

ANEXO 1

ORDENANZA REGULADORA DE OCUPACIONES DEL SUELO, SUBSUELO Y VUELO DE LA VÍA PÚBLICA Y LOS ESPACIOS VERDES PÚBLICOS DEL AYUNTAMIENTO DE ALCOBENDAS

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La ordenanza de ocupaciones del suelo de la vía pública aprobada por el Pleno de la Corporación el 21 de noviembre de 2000 (B.O.C.M. nº57, de fecha 8 de marzo de 2001), se redactó con el fin de recoger los aspectos que definieran la ocupación del espacio público municipal, armonizando el aprovechamiento privativo y especial con el uso común general.

Sin embargo, al aumento considerable de solicitudes de ocupación de la vía pública y sus zonas verdes relativas a actividades, instalaciones y usos en el demanio público, así como la adaptación de las disposiciones normativas a las directivas europeas con el fin de simplificar trámites administrativos y facilitar la gestión administrativa en el procedimiento para su concesión, pone de manifiesto la necesidad de aprobar una norma que dé cabida a las nuevas realidades existentes en el municipio y regule un amplio abanico de supuestos que hasta ahora, se venían resolviendo bajo el paraguas de una disposición normativa del año 2001.

De este modo, se precisa la derogación de la ordenanza anterior de ocupaciones del suelo de la vía pública y la voluntad de aprobar una nueva disposición normativa que dé respuesta a un mayor número de supuestos de autorizaciones en el dominio público municipal y zonas verdes públicas, y se ajuste a la legislación vigente aplicable.

Con este fin, se han introducido las modificaciones oportunas en aquellos aspectos en los que se han detectado carencias o desajustes, se han incorporados supuestos de hecho que no habían sido regulados hasta ahora pero eran habituales en la realidad cotidiana de la ciudad, se ha corregido la existencia de lagunas legales, y se ha establecido una mayor ponderación de los intereses públicos y privados, todo ello con el objetivo de mejorar el marco jurídico y práctico de las ocupaciones del dominio público municipal y, por consiguiente, alcanzar una gestión municipal más eficaz y un mejor servicio a la ciudadanía.

La presente ordenanza se dicta en virtud de las facultades otorgadas a las entidades locales por la Constitución Española y su normativa básica de desarrollo, haciendo uso de la potestad normativa que tiene atribuida de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 y 84 de la ley 7/1 985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, artículo 55 del Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Disposiciones Legales Vigente en materia de Régimen Local, y en el ejercicio de las facultades de gestión y administración de los bienes de dominio público derivadas de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, de Patrimonio de las Administraciones Públicas y Real Decreto 1 372/ 1 986, de 1 3 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Bienes de las Entidades Locales.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	1/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

Todo lo anterior, viene a justificar la adecuación de esta nueva ordenanza a los principios de buena regulación previstos en el artículo 129.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica y eficiencia.

Principio de necesidad y eficacia. De acuerdo con los principios de necesidad y eficacia, la iniciativa normativa tiene su justificación en el interés general, cuya finalidad es la regulación de los distintos usos del dominio público local para lograr una mayor protección de los bienes municipales, siendo éste el único instrumento para garantizar su consecución, derogando la norma anterior y adaptando la nueva norma, a las nuevas realidades existentes en el municipio y a las prescripciones legales vigentes.

Principio de proporcionalidad. La regulación contenido en la presente iniciativa, es la imprescindible para atender la necesidad a cubrir con la norma, derogando la ordenanza anterior, con el fin de regular nuevos supuestos y adaptando otros a las nuevas realidades existentes en el municipio y las prescripciones legales vigentes.

Principio de seguridad jurídica. La iniciativa normativa se ejerce de manera coherente con el resto del ordenamiento jurídico, para generar un marco normativo estable, predecible, integrado, claro y de certidumbre, facilitando su conocimiento y comprensión y, en consecuencia, la actuación y toma de decisiones de las personas y empresas. La aprobación de la nueva ordenanza tiene su objeto en la adecuación a las disposiciones normativas que en la actualidad se encuentran vigentes.

Principio de transparencia. Se ha dado cumplimiento a lo previsto en el artículo 7 de la Ley de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, publicando el proyecto de ordenanza en el portal de transparencia y web municipal, fomentando la participación de los ciudadanos en la iniciativa normativa, a través de consulta y audiencia públicas.

Principio de eficiencia. Con la nueva ordenanza, al tener un marco normativo adecuado, se verán reducidas las cargas administrativas innecesarias o accesorias, racionalizándose en su gestión, la gestión los recursos públicos.

Sobre la afectación a los gastos e ingresos públicos. La aprobación de la ordenanza objeto de tramitación no afecta los gastos e ingresos públicos presentes o futuros, ya que todos los aspectos con impacto económico se encuentran regulados en la las ordenanzas fiscales aprobadas anualmente, supeditadas al cumplimiento de los principios de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera.

TÍTULO PRELIMINAR

Sección Primera - Objeto, ámbito y exclusiones

Artículo I. Objeto

El objeto de esta ordenanza es la regulación de actividades y usos especiales que puedan desarrollarse en zonas de gestión municipal y la vía pública, sobre o bajo el

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	2/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

dominio público viario: calles, plazas, paseos, jardines o zonas libres dentro del término municipal de Alcobendas.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

Las ocupaciones a que se refiere la presente ordenanza podrán realizarse por razón de actividades o instalaciones industriales, comerciales o de servicios, ya sean de titularidad pública o privada, y estarán sometidas a autorización municipal, conforme con las disposiciones específicas de Régimen Local y de la Comunidad de Madrid, legislación urbanística general y sectorial de aplicación en el ámbito del Ayuntamiento de Alcobendas.

Artículo 3. Naturaleza y régimen jurídico

Las solicitudes para la utilización y ocupación del dominio público se ajustarán a lo dispuesto en la presente ordenanza y en lo no contemplado en ésta, en las disposiciones legales o normativas en esta materia, ya sean de carácter estatal o autonómico, y el resto de las ordenanzas municipales en vigor que, con carácter supletorio le sean de aplicación, y que implica para su titular la facultad de ejercer un uso especial o privativo del espacio público, en régimen de mera tolerancia.

Asimismo, se regirán por lo dispuesto en las correspondientes ordenanzas fiscales todas aquellas cuestiones que se susciten en relación con los tributos y exacciones que hubieran de satisfacerse como consecuencia del régimen de usos del dominio público regulado en esta ordenanza.

Artículo 4. Órgano competente para el otorgamiento de autorizaciones y concesiones

Las autorizaciones y concesiones serán otorgadas por el órgano municipal competente de acuerdo con lo dispuesto en las leyes y, en su caso, en los acuerdos o decretos de delegación.

Artículo 5. Exclusiones

Quedan excluidas del ámbito de aplicación de esta ordenanza, las ocupaciones relacionadas con ferias, eventos y otras actividades promovidas y/o gestionadas por el Ayuntamiento o sus Patronatos Municipales. El servicio promotor, dará comunicación de las programadas al departamento correspondiente, al objeto de coordinar las distintas ocupaciones que se pudieran autorizar en el dominio público, a través de la Mesa de Coordinación.

Asimismo, quedan excluidas las ocupaciones que deban ajustarse a lo dispuesto en sus respectivas normativas y regulaciones municipales específicas.

Sección Segunda - Títulos y tipologías

Artículo 6. Títulos habilitantes

I. La utilización del dominio público está sujeto a la preceptiva autorización municipal, sea autorización de uso común especial o privativa del dominio público,

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	3/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

con la finalidad de controlar la compatibilidad de este uso con el uso general de la vía pública, los jardines, plazas...

2. A los efectos de la ocupación, el uso común especial es el que, sin impedir el uso común, por circunstancias concretas, se produce un exceso de utilización sobre el uso que corresponde a todos, y el uso privativo, es el constituido por la ocupación de una porción de dominio público de modo que limite o excluya la utilización por los demás.

3. Estarán sujetos a autorización administrativa, los usos comunes especiales y el uso privativo, cuando la ocupación se efectuó con instalaciones desmontables o bienes muebles y la duración de su aprovechamiento no excede de cuatro años.

4. Estarán sujetos a concesión administrativa, no solo los usos comunes especiales y usos privativos que excedan de cuatro años con instalaciones desmontables o bienes muebles, sino también las ocupaciones con obras o instalaciones fijas.

5. Todas las ocupaciones se regularán por la presente ordenanza y por la normativa específica que por razón de la materia les pudiera afectar; incluidas, en su caso, las disposiciones de pliegos de condiciones o bases de convocatoria que fueran previas a la autorización o concesión que den lugar a la ocupación.

Artículo 7. Tipología de Ocupaciones

Las autorizaciones municipales para ocupaciones especiales o privativas y/o sobre actividades en el dominio público, podrán ser de carácter permanentes o temporales.

Artículo 8. Ocupaciones Permanentes

Se considerarán ocupaciones permanentes del suelo, vuelo o subsuelo del dominio público a efectos de la presente ordenanza, entre otras, las siguientes:

- a) Quioscos de la ONCE.
- b) Quioscos de prensa, puestos de flores o similares.
- c) Cabinas y soportes de teléfonos públicos.
- d) Buzones de correos.
- e) Construcciones y armarios de servicios públicos, privados o de compañías de suministro.
- f) Canalizaciones de servicios: galerías, saneamientos, redes de suministros o similares.
- g) Elementos de alumbrado público, incluidas canalizaciones y armarios.
- h) Señales de tráfico y señales informativas urbanas.
- i) Semáforos, incluidas las canalizaciones y armarios.
- j) Espacio de aparcamiento para recarga de vehículo eléctrico/híbrido.
- k) Marquesinas y paradas de autobús.
- l) Hidrantes.
- m) Monolitos o carteles institucionales o informativos a la entrada de empresas o instituciones.
- n) Redes de compañías de servicios, incluyendo el cableado y todas las instalaciones precisas para la prestación del servicio, tanto de servicios básicos (agua y electricidad), como de interés general (telecomunicaciones y gas).

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	4/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

- o) Tendidos de redes de propiedad particular, distinto de compañía suministradora.
- p) Instalaciones perteneciente a edificaciones que por razones técnicas de antigüedad u otras se sitúen. en dominio público.
- q) Elementos para mejora de la accesibilidad como ascensores, rampas u otros elementos similares.
- r) Ocupaciones diversas necesarias o asociadas para el uso de establecimientos industriales o comerciales, que sean permanentes.
- s) Ocupaciones permanentes de vuelo: voladizos, pasares o similares.
- t) Elementos de mobiliario urbano para comunicación y publicidad.

Artículo 9. Ocupaciones Temporales

Se considerarán ocupaciones temporales del suelo, vuelo o subsuelo del dominio público a efectos de la presente ordenanza, entre otras, las siguientes:

- a) Ventas ambulantes de carácter ocasional o con productos de temporada.
- b) Circos sin animales, casetas y atracciones feriales o de ocio fuera del período de la Feria de San Isidro.
- c) Casetas y atracciones para la Feria de San Isidro.
- d) Filmaciones, grabaciones y fotografía publicitaria.
- e) Reservas de estacionamiento para mudanzas o descarga de materiales diversos.
- f) Reservas de estacionamiento para autobuses u otros vehículos cuya finalidad obedezca a campañas informativas, así como servicio de ruta para las fiestas locales.
- g) Reservas de estacionamiento de larga duración por motivo de profesión o actividad.
- h) Contenedores, sacos y otros recipientes análogos, para residuos o materiales afectos a obras.
- i) Vallados de seguridad de obras de edificación en parcelas privadas.
- j) Casetas de obra y los espacios dedicados a acopio y organización de obras.
- k) Andamios asociados a obras.
- l) Plataformas móviles, grúas, bombas y similares.
- m) Mesas informativas y petitorias.
- n) Anclajes temporales.
- o) Ocupaciones temporales de vuelo.
- p) Reservas de estacionamiento para el aparcamiento de vehículos afectos a actividades institucionales o de interés público.
- q) Ocupaciones derivadas de actividades o eventos.
- r) Paradas de autobuses destinadas a rutas gratuitas municipales como servicio a fiestas.
- s) Espacios reservados a personas con discapacidad en la ruta de la Cabalgata de Reyes.

Sección Tercera - Prohibiciones e incumplimientos

Artículo 10. Prohibiciones

l. Queda terminantemente prohibida cualquier ocupación que no esté expresamente prevista en los artículos anteriores o sea asimilable a ellas, no respete el régimen jurídico que le sea de aplicación, o no disponga de la preceptiva autorización otorgada por el órgano municipal competente, siendo obligación del beneficiario de

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	5/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

la ocupación el retirarla y reponer la vía pública en las condiciones anteriores a la ocupación.

2. Asimismo, queda expresamente prohibida cualquier ocupación que no cumpla con la legislación y normativa aplicable en materia de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

3. Con carácter general, el derecho que otorga una autorización o concesión no podrá ser cedido total o parcial, alquilado o realquilado a terceros.

4. Usualmente, se entenderán no autorizables, las siguientes ocupaciones:

a) Expositores publicitarios móviles, excepto aquellos que sean autorizados por la Junta Electoral Central.

b) Venta o reparto de mercancías, productos o carteles o soportes publicitarios fuera de los locales comerciales.

c) Máquinas para obtener fotografías (fotomatón).

d) Máquinas expendedoras de bebida o comida envasada u otros productos o servicios.

e) Juegos eléctricos o mecánicos activados por monedas u otros medios.

f) Carteles anunciadores de ofertas, menú de comida; carteles de publicidad así como direccionales o indicadores de actividades particulares instalados en la vía pública, sobre poste u otro elemento de propiedad municipal sito en el viario público.

g) Acopio de enseres o muebles en dominio público, salvo que esté autorizado por tratarse de una mudanza o esté prevista su retirada para su tratamiento como residuo.

h) Todas aquellas que, por sus características o finalidad, se puedan asimilar a los anteriores.

Artículo 11. Actuaciones por incumplimiento y responsabilidad

1. La ocupación no autorizada, con algún elemento prohibido o el exceso de ocupación, dará lugar a la apertura del correspondiente expediente sancionador y a la orden de retirada del mismo, considerándose responsables las personas que hayan intervenido o se hayan beneficiado, así como personas promotoras de la actividad u ocupación.

2. El incumplimiento por el interesado de esta orden, conllevará la ejecución subsidiaria por parte del Ayuntamiento con cargo al obligado. La reincidencia en la ocupación con idéntico objeto, facultará a los agentes autoridad, para su decomiso automático, con levantamiento de acta y depósito del bien en el almacén municipal, permitiéndose la retirada por su propietario, previo abono de las exacciones fiscales que correspondan.

3. Los agentes municipales podrán proceder a la retirada de elementos prohibidos o no autorizados de la vía pública sin necesidad de apertura de expediente sancionador o sin que consten antecedentes por la misma ocupación, si se considerase que su permanencia en la vía pública pudiera suponer peligro para los viandantes o el tráfico rodado, siendo el coste de la retirada con cargo al propietario del elemento retirado.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	6/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

4. Cualquier ocupación en la vía pública que no esté expresamente autorizada se considerará un obstáculo a los efectos previsto en la ordenanza Municipal de Tráfico.

5. La persona o entidad titular de una autorización de ocupación de la vía pública, asumirá cualquier responsabilidad que pueda derivarse, a cuyo efecto dispondrá de la correspondiente póliza seguro de responsabilidad civil por importe suficiente.

TÍTULO I - AUTORIZACIONES

CAPÍTULO I - RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS AUTORIZACIONES

Sección Primera - Disposiciones generales

Artículo 12. Objeto de la autorización

Es objeto de la autorización comprobar, por parte de la Administración Municipal, que la ocupación de la vía pública por los interesados, se ajusta a la normativa aplicable, y establecer condiciones especiales de ejecución o tramitación si así fuera preciso.

Artículo 13. Naturaleza y contenido

1. El otorgamiento de la autorización de ocupación de la vía pública se ajustará, en todo caso, al principio de igualdad ante la ley. Se configura como un acto reglado de la Administración municipal por el cual, previa comprobación de las condiciones establecidas por la normativa aplicable, se autoriza al solicitante la utilización y disponibilidad de la vía pública.

2. La autorización faculta a su titular para realizar el tipo de ocupación de la vía pública que se establezca, con sujeción obligatoria a las condiciones técnicas y jurídicas que se determinen y, en su caso, de funcionamiento a que quede sometida.

3. La autorización producirá efectos entre el Ayuntamiento y el sujeto a cuya actuación de ocupación se refiera, pero no alterará las situaciones jurídicas privadas entre este y las demás personas.

4. Las autorizaciones se entenderán otorgadas a precario, no creando ningún derecho subjetivo, dejando a salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio del de terceros.

5. Las autorizaciones no podrán ser invocadas para excluir o disminuir la responsabilidad civil o penal en que hubieran incurrido los titulares en el ejercicio de las ocupaciones autorizadas.

6. La autorización se entiende sin perjuicio de la existencia de todas aquellas autorizaciones y licencias que sean exigibles para el ejercicio de la actividad que origina la ocupación, de conformidad con la normativa en vigor.

7. La mera concurrencia de los requisitos necesarios para que la ocupación pueda ser autorizada no otorga derecho alguno a su concesión. El Ayuntamiento,

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	7/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

considerando todas las circunstancias reales o previsibles podrá conceder o denegar la autorización, haciendo prevalecer el interés general sobre el particular.

8. En los casos no previstos en la presente ordenanza, la resolución que se adopte para la autorización o denegación en su caso, se realizará atendiendo a la discrecionalidad de la Administración, con aplicación de criterios restrictivos en defensa del interés común general del dominio público, prevaleciendo los intereses generales frente a los particulares y conforme a los principios básicos de actuación.

Sección Segunda - Régimen autorizaciones

Artículo 14. Solicitudes

1. Con carácter general, las solicitudes para estas ocupaciones se tramitarán en modelo normalizado según ordenanza de tramitación vigente y deberán especificar con detalle el emplazamiento concreto de la ocupación que se pretende, sus dimensiones reales y el tiempo durante el que se tiene intención de mantenerla, así como la autoliquidación previa de las tasas correspondientes.

2. A la solicitud deberá acompañar si procede, la documentación gráfica necesaria y sus características.

3. Las solicitudes se presentarán por la persona física o jurídica que se beneficie directamente del uso del dominio público, o por quien ostente la representación de éstos que deberá ser acreditada. Si la persona física es comunitaria, deberá aportar el NIE y si es no comunitaria, además del NIE, aportar el Permiso de Residencia.

4. En caso de que la solicitud no contenga los extremos relacionados en los párrafos anteriores o sea defectuosa, se requerirá al interesado para que los subsane en el plazo de 10 días, con indicación de que, si no lo hiciera, se le tendrá por desistido en su petición, archivando el expediente sin más trámite.

5. El Ayuntamiento, en aras a eficacia y agilidad administrativa podrá establecer procedimientos que reduzcan los plazos de concesión de la autorización, simplificando, según los casos, la documentación necesaria y las comunicaciones de control establecidas en los puntos anteriores de este artículo.

Asimismo, arbitrará las medidas oportunas para hacer efectivos los derechos de la ciudadanía a la utilización de medios electrónicos en la actividad administrativa mediante la adaptación de los procedimientos previstos en la presente ordenanza a la normativa municipal reguladora de la administración electrónica.

Artículo 15. Condiciones de la autorización

1. Las autorizaciones son personales e intransferibles, se entenderán otorgadas, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero. El titular no podrá venderla, traspasarla, arrendarla o realizar cualquier otro negocio jurídico que suponga cesión de la misma.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	8/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

2. Las ocupaciones autorizadas sólo podrán ser ejercidas en los lugares y emplazamientos señalados expresamente, para la actividad que se determine y en las fecha y por el tiempo que se establezca.

3. La persona física o jurídica autorizada asumirá la plena responsabilidad de su actividad, siendo el único responsable tanto frente al Ayuntamiento como frente a terceros, de los daños y perjuicios o accidentes causados durante la ejecución de aquella.

4. Podrá imponerse una fianza, cuyo importe será fijado en cada caso, y que responderá del correcto cumplimiento de las condiciones fijadas en esta ordenanza, incluido el exceso de ocupación no legalizada y los desperfectos que pudieran ocasionarse, y su ingreso se efectuará con la autoliquidación. Se procederá a su devolución una vez finalizado el plazo de la autorización, previo informe de la Inspección Municipal.

5. El Ayuntamiento de Alcobendas se reserva la facultad de inspección y control que le confieren las disposiciones vigentes, debiendo las personas autorizadas poner a su disposición la documentación que les sea requerida por la Inspección Municipal.

6. Una vez se levante la ocupación, deberá quedar la vía pública en las mismas condiciones que presentaba con anterioridad, sin que pueda alegarse la existencia de desperfectos que no hubiesen sido puestos de manifiesto al solicitar la autorización. En caso de que se causen desperfectos que exijan de la reparación o sustitución de pavimentos, servicios municipales o mobiliario de dominio público, el interesado deberá solicitar la ejecución por el Ayuntamiento de la restitución a su estado original a su cargo, aplicándose en este caso el procedimiento administrativo y los precios públicos vigentes en cada momento.

7. El incumplimiento de lo dispuesto en el apartado anterior, podrá dar lugar a la inmediata reparación de la vía pública por parte del Ayuntamiento, si las circunstancias de seguridad del tránsito o de interés general así lo aconsejan, siendo el coste de la actuación por cuenta del interesado.

Artículo 16. Revocación de las autorizaciones

1. Las autorizaciones podrán ser revocadas y quedar sin efecto unilateralmente por el Ayuntamiento cuando lo considere conveniente por razones de interés público, por la desaparición de las circunstancias que la motivaron, cuando resulten incompatibles con las condiciones generales aprobadas con posterioridad, produzcan daños en el dominio público, impidan su utilización para actividades de interés público o menoscaben el uso general.

2. Igualmente las autorizaciones podrán ser revocadas, por incumplimiento de lo previsto en la presente ordenanza y el resto de la normativa aplicable, así como las condiciones especiales establecidas en la autorización municipal.

3. Las autorizaciones serán concedidas conforme a las dimensiones declaradas a los efectos de su ubicación y ocupación del terreno, por lo que cualquier exceso de ocupación será objeto de nueva petición y de autoliquidación complementaria. Si

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	9/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

está no se realizase o de no ser autorizable se procederá a la revocación de la ocupación.

4. Acordada la revocación, se requerirá en el mismo acto al titular para levantar la ocupación o vaciar su ubicación en el plazo que se determine, con cargo al titular de la misma y con apercibimiento, en caso de incumplimiento, de realizarlo por los servicios municipales, a su costa.

5. Sin perjuicio de las sanciones que pudieran derivarse por la comisión de infracciones o actuaciones por incumplimiento, la revocación de la autorización no generará derecho a indemnización de ningún tipo.

Artículo 17. Denegación de autorizaciones

I. Las denegaciones de las solicitudes de autorizaciones se realizarán de forma motivada y razonada, y se fundamentarán, entre otros, en alguno de los siguientes supuestos:

- a) Cuando no se cumplan los requisitos y criterios técnicos previstos en la presente ordenanza.
- b) No hallarse al corriente de las obligaciones tributarias y/o con as Tesorería General de la Seguridad Social.
- c) No cumplir con los requisitos legales exigidos para el ejercicio de la actividad correspondiente.
- d) Cuando se interfiera el tránsito habitual de personas o de vehículos, o en la realización de actividades de carácter público.
- e) Por excesiva ocupación de la vía pública.
- f) Por falta de espacio dentro de la zona autorizable.
- g) Cuando pueda interferir en el uso del mobiliario o equipamiento públicos.
- h) Por la existencia de sanciones firmes por infracciones graves o muy graves por incumplimiento de las ordenanzas municipales.
- i) Cuando se hayan incumplido las prescripciones de anteriores autorizaciones.
- j) Cuando se hayan causado perjuicios debidamente acreditados a personas, inmuebles, pavimento, arboleado instalaciones, cableado, farolas y otros elementos del mobiliario urbano y no hayan sido debidamente reparados y adoptado las medidas adecuar para evitar nuevos perjuicios.
- k) Por razones de seguridad, sanitarias o cuando la actividad pueda afectar a la integridad física de las personas.
- l) Cuando haya informes técnicos, policiales o de accesibilidad que lo desaconsejen.
- m) Cuando concurren circunstancias que aconsejen la denegación, para preservar la integridad y la seguridad del dominio público y su uso general, así como el interés público.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	10/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

Sección Tercera - Vigencia de las autorizaciones

Artículo 18. Vigencia, prórroga y caducidad de las autorizaciones de ocupación

1. Las autorizaciones se otorgarán por un plazo determinado y tendrán vigencia en tanto se realice la ocupación amparada por las mismas, de acuerdo con las prescripciones que integran su contenido.
2. Los interesados podrán solicitar, con anterioridad a que expire el plazo, prórroga de la vigencia de la autorización otorgada, por una sola vez y por causa justificada. El plazo de la prórroga a conceder no podrá exceder de la mitad del plazo otorgado en la autorización. En todo caso, la autorización que se prorrogue, deberá ser conforme con la normativa vigente en el momento de su tramitación.
3. Si la autorización no contuviera indicación expresa sobre el plazo de vigencia, éste será de seis meses para iniciar la actividad.
4. Transcurrido el plazo estipulado en la autorización para el inicio de la actividad, o en su defecto, el de los seis meses siguientes a la fecha de notificación de la autorización, se producirá la caducidad de ésta al no producirse la ocupación en el tiempo establecido para ello.
5. La caducidad se producirá por el mero transcurso de los plazos señalados anteriormente, sin perjuicio de las prórrogas que hubieran sido concedidas.
6. La declaración de caducidad extinguirá la autorización o la prórroga autorizada a todos los efectos, y las actuaciones que se realicen una vez declarada la misma, se considerarán como no autorizadas, dando lugar a las responsabilidades correspondientes.

Sección Cuarta - Derechos y obligaciones de los interesados

Artículo 19. Derechos de los interesados

Además de los establecidos con carácter general en otras normas, los interesados en los procedimientos de autorizaciones en la vía pública tendrán derecho a:

- a) La tramitación del procedimiento sin dilaciones indebidas, obteniendo un pronunciamiento expreso del Ayuntamiento que conceda o deniegue la autorización solicitada dentro del plazo máximo para resolver el procedimiento.
- b) Obtener información y orientación respecto de los requisitos jurídicos y técnicos que la normativa imponga a las actuaciones o solicitudes que los interesados se propongan realizar.
- c) Que las resoluciones denegatorias de las autorizaciones estén debidamente motivadas.
- d) Ejercer todos aquellos que por su condición de interesados les otorgue la normativa reguladora del procedimiento administrativo común y la específica.

Artículo 20. Obligaciones de los interesados

Los interesados tendrán los siguientes deberes:

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Url De Verificación	Página		11/31	
	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

- a) Presentar la documentación completa según los términos establecidos, en la presente ordenanza, con antelación suficiente.
- b) Atender los requerimientos municipales de subsanación de deficiencias o reparos, tanto formales como materiales, derivados de la solicitud de la autorización para la ocupación de la vía pública.
- c) Cumplimentar los trámites en los plazos establecidos, teniéndoseles por decaídos en su derecho al trámite correspondiente en caso contrario.
- d) Disponer de la autorización municipal para la ocupación realizada en la vía pública. y la documentación acreditativa de su identidad, así como a exhibirla a requerimiento de la inspección municipal o de los agentes de la autoridad.
- e) No exceder la ocupación de la estrictamente autorizada.
- f) Mantener la ocupación y su entorno en condiciones adecuadas de seguridad, limpieza, ornato, salubridad e higiene, durante el horario de la ocupación y a la finalización del mismo.
- g) Cumplir la totalidad de la normativa aplicable y las condiciones especiales establecidas en la autorización municipal.
- h) Comunicar a la inspección municipal, el inicio y final de la ocupación por los canales establecidos, así como cualquier modificación de superficie o incidencia relevante de la misma o con terceros que se produzca durante el período de vigencia de la ocupación.
- i) Comunicar a Policía Local, con al menos cuarenta y ocho horas de antelación, y señalar convenientemente, cuando la ocupación conlleve reserva de espacio de aparcamiento o afección a la movilidad. Si esta comunicación o señalización no se produce, no se procederá por parte de los agentes a la retirada de vehículos y otros obstáculos ^f que pudieran impedir el desarrollo de la actividad autorizada, sin que ello confiera derecho alguno a indemnización.
- j) Garantizar un itinerario peatonal accesible habilitando; si fuera preciso, un itinerario alternativo debidamente señalizado y protegido.

CAPÍTULO II - PUESTOS O INSTALACIONES OCASIONALES

Sección Primera — Puestos o instalaciones de temporada

Artículo 21. Objeto y actividad

1. Se podrá autorizar la instalación y funcionamiento de puestos, quioscos o instalaciones situadas de forma temporal en el dominio público, cuya finalidad sea la venta que pueda ser susceptible de comercialización, conforme a los criterios de esta ordenanza.
2. Sólo se autorizará, por el periodo que se señala, la venta en puestos aislados en la vía pública que se refiera a los siguientes productos:
 - a) Quioscos de helados durante los meses de marzo a octubre
 - b) Puestos de castañas durante los meses de octubre a febrero
 - c) Puestos de flores por la Festividad del Día de Todos los Santos
3. El Ayuntamiento podrá autorizar, justificadamente y con carácter excepcional, la ubicación en la vía pública de otros puestos distintos de los indicados

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	12/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

Artículo 22. Duración de la temporada y horario

1. El plazo por el que se autoriza la instalación en la vía pública será, con carácter general, desde el 15 de marzo hasta el 15 de octubre para los puestos de helados y desde el 15 de octubre hasta el 15 de febrero para los de castañas.
2. El Ayuntamiento podrá alterar libremente la fecha de dicha autorización cuando circunstancias sobrevenidas así lo aconsejen, en cuyo supuesto los afectados solo tendrán derecho a ser reintegrados en la parte proporcional de la tasa que hubieren satisfecho en función del periodo de explotación no disfrutado.
3. Deberán permanecer abiertos durante toda la temporada. El cierre injustificado durante más de dos semanas supondrá la apertura de expediente para la revocación de la licencia sin derecho a indemnización.
4. El horario de los puestos de helados y de castañas será de diez a veintidós horas todos los días y el de flores de ocho a veinte horas, pudiendo cerrar hasta dos horas al mediodía.

Artículo 23. Ubicación

1. Mediante resolución del órgano competente, anualmente, se fijarán los espacios delimitados para su emplazamiento, el número de puestos y las dotaciones e instalaciones mínimas exigibles, y se dará publicidad en el tablón de anuncios, en la web municipal, así como en revistas o medios locales que permitan su difusión en la demarcación municipal, con suficiente antelación al inicio de la convocatoria y presentación de solicitudes.
2. El número y ubicación de los emplazamientos podrán ser actualizados anualmente, a fin de introducir las modificaciones que requiera el desarrollo urbano y comercial producido, valorando igualmente las propuestas que los interesados o afectados realicen respecto a la modificación, inclusión o supresión de los ya situados.
3. Los puestos de flores sólo podrán autorizarse en las proximidades del Cementerio Municipal Nuestra Señora de la Paz durante los días estipulados en relación con la Festividad del Día de Todos los Santos.
4. No se autorizará la instalación de puestos cuando su localización afecte a locales comerciales que oferten productos de análoga naturaleza.

Artículo 24. Superficie y mobiliario

1. La superficie máxima a ocupar por cada puesto será la dimensión de su planta y no se admitirán elementos anexos que no pertenezcan al diseño del puesto. No podrán anclarse al pavimento.
2. El diseño y modelo de los puestos deberá ser el establecido y aprobado por el Ayuntamiento, atendiendo a razones de estética e integración en el entorno urbano.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Url De Verificación	Página		13/31	
	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

3. Los puestos de helados, deben estar homologados y tener capacidad frigorífica suficiente que garantice el mantenimiento de la temperatura de congelación que precisen los productos.

Sección Segunda — Régimen de las autorizaciones

Artículo 25. Adjudicación

1. En caso de no existir coincidencia en la solicitud de emplazamientos entre dos o más interesados, se procederá a autorizar, por resolución municipal, la ocupación instada por los interesados.

2. En el caso de que dos o más interesados coincidan en solicitar un mismo emplazamiento, se asignará un número a cada solicitante y se procederá al sorteo en presencia de los interesados, con asistencia del Secretario de la Corporación o persona en quien delegue, que emitirá acta comprensiva del resultado de la sesión.

3. Los interesados que no hubieran resultado adjudicatarios por falta de emplazamiento formarán parte de una lista de espera de ubicaciones vacantes.

4. En ningún caso podrá concederse un número de autorizaciones superior al de puestos aprobados. En el supuesto de que existan más solicitudes que emplazamientos para autorizarse, se tramitarán y otorgarán atendiendo al estricto orden de entrada y al cumplimiento de los requisitos solicitados, no siendo admitidas las solicitudes presentadas fuera del plazo previamente establecido.

5. Sólo podrán presentar solicitud para la ocupación con quiosco de helados, las empresas suministradoras y establecimientos de helados que tengan plena capacidad de obrar y que no estén incurso en una prohibición de contratar.

6. Una vez efectuada la adjudicación, y antes de iniciar la actividad, los interesados deberán presentar en el Ayuntamiento la siguiente documentación:

- a) Póliza del seguro de responsabilidad civil de riesgo derivado del ejercicio de su actividad comercial.
- b) Certificado de Instalación Eléctrica (boletín) conforme a la legislación y normativa vigente.
- c) Justificante del depósito de la fianza establecida para garantizar los daños en el pavimento y demás instalaciones municipales, cuya cuantía será acordada en la resolución municipal de adjudicación.

Artículo 26. Renuncia

1. Si algún autorizado no aportase la documentación requerida, se entenderá que desiste de su solicitud, quedando sin efecto la autorización inicial otorgada. El órgano competente comunicará la existencia de los emplazamientos afectados a los interesados de la lista de espera y, posteriormente, a los demás solicitantes, para que, en su caso, puedan presentar nueva solicitud.

2. La renuncia por el interesado a emplazamiento ya autorizado implica la cesión de su disposición a favor del Ayuntamiento para, en su caso, ofertarlo a otros solicitantes. En cualquier caso, la renuncia conlleva la imposibilidad del afectado a

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	14/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

optar en la próxima temporada por el mismo emplazamiento, y la obligación de retirar, en su caso, la instalación correspondiente, regularizando las tasas fiscales conforme a la ocupación producida.

Artículo 27. Obligaciones

1. Cumplir la totalidad de la normativa aplicable en materia de venta ambulante, comercio y sanidad, laboral y de seguridad social, disciplina de mercado y protección de los consumidores y usuarios, instalaciones industriales y de servicios, seguridad y salud, consumo y tributaria.

2. Reunir suficientes condiciones de seguridad y salubridad para usuarios y comerciantes.

3. Estar al frente del puesto durante los días de su ocupación el titular de la autorización. El incumplimiento de lo anterior dará lugar al levantamiento automático de la ocupación con intervención de los agentes de la autoridad, y su adjudicación al solicitante siguiente, si lo hubiere, que estando todavía interesado, cumpliera los requisitos exigidos.

4. No vender productos diferentes de los autorizados o incumpliendo las normas vigentes de sanidad y consumo. Queda prohibida la venta de bebidas alcohólicas.

5. Presentar la totalidad de documentación específica de instalaciones y montajes industriales específicos al situado y periodo autorizado, así como la declaración de cumplimiento de las no específicas, con carácter previo a la apertura de la actividad.

6. Dotarse por su cuenta de las instalaciones de suministro de electricidad y de agua necesarias para el desarrollo de la actividad, de conformidad con la normativa de vigente y las instrucciones técnicas emitidas por el responsable municipal. No se permitirá, salvo expresa autorización, las conexiones a la red de alumbrado público ni a cuadros, armarios u otras infraestructuras municipales, y sólo se admitirán instalaciones de gas en los puestos de castañas.

El incumplimiento de dichas instrucciones que suponga crear situaciones de riesgo, comportará la revocación de la autorización, sin perjuicio de que se adopten las medidas provisionales que se estimen oportunas.

7. Retirar la instalación de suministro de electricidad al término de la temporada y siempre que el puesto sea desmontado, incluidos los armarios de acometida y la caja general de protección.

8. Disponer los puestos de castañas de certificación de mantenimiento de extintor contra incendios de polvo polivalente homologado de 6 kilos, que permanecerá a disposición de la persona que esté al frente del puesto, durante el periodo de actividad en la instalación.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	15/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

Sección Tercera — Otras actividades

Artículo 28. Circos, casetas y atracciones

1. Podrá autorizarse la instalación de circos, atracciones, casetas u otras instalaciones para la celebración de actos o eventos
2. Las ocupaciones se realizarán en espacios adecuados para ello, por lo que previamente a la solicitud de autorización, se realizará una consulta al Ayuntamiento aportando:
 - El emplazamiento concreto, las dimensiones reales y la duración de la ocupación.
 - La memoria de las actividades a realizar y los elementos que se colocarán.
3. La solicitud se someterá a informe vinculante del Departamento o Patronato que se entienda más adecuado según el objeto de la petición quien deberá pronunciarse sobre la oportunidad o conveniencia de la concesión de autorización.
4. La respuesta favorable a la consulta previa no crea derecho a la obtención de la autorización, que se tramitará previa presentación de la documentación necesaria.
5. En todo caso, la autorización queda sujeta al cumplimiento de la normativa en materia de actividades y al criterio discrecional del órgano municipal competente.
6. Queda prohibida la instalación de circos con animales en todo el término municipal

Artículo 29. Fiestas Patronales

Durante las fiestas de San Isidro, las autorizaciones para la instalación de atracciones, casetas y actuaciones derivadas de las mimas, tendrán una regulación específica y se ajustarán a lo dispuesto en las bases de convocatoria que se publicarán a tal efecto para su concesión, siendo aplicable esta regulación a otros festejos municipales, tales como San Juan, Virgen de la Paz si se estimase oportuno.

CAPÍTULO III OCUPACIONES TEMPORALES NO LUCRATIVAS

Sección Primera — Mesas informativas y petitorias

Artículo 30. Objeto

1. Se podrá autorizar la ocupación de carácter temporal de la vía pública con mostradores o mesas en las que se facilite información no publicitaria o se realice algún tipo de cuestación.
2. Sólo se autorizarán mesas petitorias en la vía pública para la captación de aportaciones económicas destinadas a causas humanitarias concretas plenamente justificadas, de especial significación ciudadana o de interés general.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	16/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

3. Los actos o actividades realizadas en la vía pública con la misma finalidad de estas mesas, cualquiera que sea el nombre que se le dé, tendrán el mismo tratamiento previsto para estas.

Artículo 31. Solicitudes

1. Podrán solicitar estas mesas toda persona física o jurídica que acredite no tener una finalidad lucrativa, las ONG's o las promovidas por organismos autónomos municipales, sindicatos, partidos políticos y entidades asociativas de interés general para el barrio, el distrito o la ciudad.

2. La solicitud de ocupación deberá contener al menos:

a) En el caso de entidades inscritas en el Registro de Asociaciones, Fundaciones y Entidades análogas del Ayuntamiento:

- La finalidad y objetivos de la campaña, la información a entregar o la cuestión a realizar y los elementos que se colocarán.
- El emplazamiento concreto, las dimensiones reales y la duración de la ocupación.

b) Para aquellas que no estén inscritas en dicho Registro se aportará además, memoria explicativa de sus fines y actividades, vinculación con el municipio y cuantas otras cuestiones sean precisas para su identificación.

3. La solicitud se someterá a informe de las Áreas o Departamentos que por razón de la materia objeto de la petición, deberán pronunciarse sobre la oportunidad o conveniencia de la concesión de autorización.

4. El órgano competente para conceder o denegar dicha ocupación, resolverá motivadamente atendiendo a criterios como la adecuación del espacio solicitado, la fecha de ocupación solicitada, el tipo de asociación, organismo o persona solicitante, razones de interés público o cualquier otro criterio que se entienda oportuno para justificarla o denegarla.

Así mismo, las autorizaciones se podrán denegar cuando la entidad solicitante e no acredite suficientemente la finalidad social pública o de interés general.

Artículo 32. Condiciones

1. Las autorizaciones se concederán atendiendo al orden de entrada de las solicitudes en el registro del Ayuntamiento, y por un plazo no superior a dos días, salvo que, razones justificadas de interés social, aconsejen un plazo mayor.

2. Se permitirá la ubicación de las mesas bajo una carpa. Para su fijación, no se podrán hacer perforaciones en el pavimento.

3. Las mesas no podrán interferir la circulación rodada o de peatones ni coincidir con la programación de actividades de gran concurrencia en la vía pública y deberán garantizar el itinerario peatonal accesible.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	17/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

4. Queda prohibida la comercialización o venta de productos.

Sección Segunda - Otras actividades no lucrativas

Artículo 33. Campañas de interés general

Se podrá autorizar la realización de campañas temporales de interés general gratuitas a entidades públicas o privadas sin ánimo de lucro, promovidas para sensibilizar o informar sobre temas de interés general.

Cualquier coste de movimiento de mobiliario urbano, adaptación del viario público, etc., que se necesita para la realización de dichas campañas, será a cargo del solicitante debiéndose restituir a su estado original.

Artículo 34. Actividades de partidos políticos y campañas electorales

1. Se autorizarán ocupaciones de la vía pública a partidos políticos, en el periodo comprendido entre la convocatoria de elecciones y el inicio de la campaña electoral, de acuerdo con el que disponga la Ley Orgánica del Régimen Electoral General.

2. Las ocupaciones solicitadas dentro del plazo legalmente establecido para las campañas electorales, se regirán por lo dispuesto en su legislación específica.

3. Para el resto de actividades fuera de los periodos anteriores, el régimen será el mismo que para las mesas informativas previsto a esta ordenanza.

CAPÍTULO IV - FILMACIONES, GRABACIONES Y FOTOGRAFÍA PUBLICITARIA

Artículo 35. Objeto

1. Se podrán autorizar las filmaciones de películas, spots publicitarios, grabaciones en vídeo y tomas de fotografía publicitaria para catálogos o similares, en la vía pública, plazas, jardines o en espacios libres públicos, con las condiciones que determine el órgano municipal competente para cada caso concreto.

2. Sólo se podrá autorizar la actividad de tomas de fotografía publicitaria en la vía pública, plazas, jardines o espacios libres públicos de titularidad municipal, para la realización de catálogos o similares. No está incluida en este tipo de actividades, la de fotógrafo ambulante con finalidad lucrativa, la cual no será autorizable en ningún caso.

Artículo 36. Solicitudes

1. Sólo podrán solicitar estas autorizaciones las personas físicas o jurídicas dedicadas a actividades audiovisuales o a la formación.

2. Con el fin de dar facilidades para la ocupación del dominio público (calles, plazas, jardines...) con motivo de filmaciones y grabaciones, se podrán suscribir convenios de colaboración.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	18/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

3. La solicitud de ocupación deberá contener al menos:
- El emplazamiento concreto (incluyendo planos), las dimensiones reales y la duración de la ocupación.
 - La Memoria de las actividades a realizar y los elementos que se colocarán.
4. Deberá especificarse con todo detalle cualquier escena que requiera efectos especiales, escena peligrosa, sonidos fuertes, armas (cargadas o no), utilización de helicópteros o aviones con vuelo rasante, etc.; además de la necesidad de montaje de escenarios, tarimas, andamios o elementos similares.
5. Los vehículos afectos al rodaje que se coloquen dentro de un área continua quedan incluidos en la autorización; no obstante, si estos vehículos se colocan en otra zona deberá tramitarse una reserva de espacio aparcamiento independiente.
6. Cuando con motivo de la realización de filmaciones dentro de espacios privados se deba ocupar la vía pública con elementos auxiliares, como generadores eléctricos, grúas, focos u otros elementos, solo se tendrá que solicitar la autorización de ocupación de la vía pública correspondiente.

Artículo 37. Condiciones

- La duración máxima de esta actividad será de tres días naturales consecutivos.
- No podrán bloquearse, en ningún caso, entradas a locales y fincas particulares, no permitiéndose la invasión de la zona de aceras con vehículos. No obstante, se permitirá excepcionalmente el paso de vehículo cuando se justifique que la carga máxima por eje de los vehículos no vaya a producir daños en los pavimentos y se exigirá el depósito de una fianza.
- No se permitirán el cableado colgado de farolas. En el caso de ser necesario extender cables en aceras o en calzada, estos deben contar con la correspondiente regleta de protección que permita el paso de peatones o de vehículos sobre ella.
- Se podrá autorizar movimiento del mobiliario urbano así como la adaptación del viario público, cuyo coste correrá a cuenta del solicitante, debiendo restituir el dominio público a su estado original.

Artículo 38. Actividades exentas

- No será preceptiva la obtención de licencia para la obtención de fotografías o para la filmación o grabación de vistas o de escenas, cuando se trate de programas informativos, culturales o artísticos, prácticas de campo de escuelas de cine o de fotografía, cortometrajes experimentales o similares, realizadas con cámaras móviles, cuya finalidad primordial no sea lucrativa ni implique ocupación del dominio público con infraestructura, excepto trípode y elementos sencillos que no dificulten el tránsito de peatones o rodado.

No se considerará finalidad lucrativa a estos efectos, el coste de los trabajos de la propia filmación o toma fotográfica, sino su comercialización posterior.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	19/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

2. Asimismo, quedan excluidos los pequeños rodajes de cámara en mano o en trípode y equipo humano de hasta cinco personas y que no lleven medios auxiliares como iluminación, generadores etc.

CAPÍTULO V- RESERVA DE ESPACIO

Artículo 39. Reservas de estacionamiento temporales

1. Se podrán autorizar reservas de estacionamiento, en zona de aparcamiento autorizado, sin sobrepasar el bordillo de acera ni invadir el carril de circulación, y excepcionalmente en espacios peatonales, para las siguientes finalidades:

a) Descarga de algún elemento singular de propiedad particular, servicios de mudanza, materiales de obra, descarga de combustible, etc.

b) Aparcamiento de vehículos afectos a una actividad autorizada tales como rodajes cinematográficos o publicitarios, promociones comerciales, obras, etc.

c) Contenedores de escombros, sacos y otros recipientes análogos afectos a obras.

d) Realización de cualquier otra actividad para la que fuese útil o necesario el establecimiento de la reserva, o si el interés público lo exigiese o hiciera aconsejable.

2. Como regla general, las reservas no se concederán de forma periódica ni con fecha abierta, salvo que la índole de la actividad lo justifique, así se otorgarán o establecerán sólo por el tiempo necesario para la realización de la actividad o uso de que se trate y sólo desplegarán sus efectos durante los días y horas de su realización.

3. Se autorizarán con una longitud máxima de 50 metros y por período máximo de tres días, excepto para el caso de mudanzas que será una reserva de longitud máxima de 20m y un periodo máximo de duración de un día. Sólo se autorizarán por periodo superior a tres días e inferior a tres meses para la colocación de contenedores de escombros afectos a obras menores que no requieran de ocupaciones de acera.

Artículo 40. Reservas de estacionamiento de larga duración

1. Con carácter excepcional, se podrán autorizar reservas de espacio de larga duración en la zona de aparcamiento.

2. Los interesados que, por razón de su especial profesión o actividad soliciten dicha reserva de espacio, deberán motivar su petición que será objeto de estudio por el Departamento competente para su resolución. En todo caso, tendrán la consideración de interesados las Administraciones Públicas y entidades cuya actividad persigan un interés público tales como centros educativos, centros sanitarios, servicios de emergencias, de distribución de productos estratégicos o similares.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	20/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

3. Las autorizaciones se otorgan por el plazo máximo de 4 años sin posibilidad de prórrogas siendo personales e intransferibles, debiendo el titular, a su finalización y de resultar de su interés, solicitar una nueva autorización al Ayuntamiento.
4. Con carácter general, se dispondrá de señales y cartel informativo del uso autorizado, colocadas en ambos extremos de la reserva y de la correspondiente señalización horizontal.
5. El titular de la autorización deberá solicitar la baja de ta misma cuando no haga uso de la reserva, siendo el Ayuntamiento quien retirará la señalización y repondrá el pavimento a su estado original.

CAPÍTULO VI - OCUPACIONES POR OBRAS

Artículo 41. Objeto

1. Se podrán autorizar ocupaciones de la vía pública con materiales, contenedores para recogida de escombros, vallas, casetas, maquinaria, equipos, puntales, andamios, herramientas o cualquier otro elemento análogo, así como accesos de vehículos a obra, asociados a edificaciones, construcciones e instalaciones en parcela privada, con carácter independiente a la obtención del preceptivo título urbanístico habilitante para la realización de las correspondientes obras.
2. La ocupación de la vía pública se autorizará únicamente en el caso de que no exista la posibilidad de la instalación de estos elementos en la parcela objeto de las obras, debiendo garantizar la limpieza de la zona y las condiciones de accesibilidad en todo momento.
3. Será de aplicación en todo lo no regulado expresamente en la presente ordenanza las disposiciones de la Ordenanza Municipal de Tráfico y Circulación, de Edificación, Construcciones e Instalaciones y de Obras en la Vía Pública.

Artículo 42. Solicitudes

1. Las ocupaciones deberán ser solicitadas y concedidas antes del inicio de las obras, con el fin de planificar las necesidades de la empresa y la disponibilidad de dominio público.
2. En la solicitud deberá indicarse las medidas de la ocupación, el material con el que se efectuará el cerramiento, el tiempo aproximado de permanencia y las medidas de seguridad a adoptar de conformidad con la normativa vigente.
3. La solicitud deberá ir acompañada de plano de planta en el que se indique gráficamente el espacio que se pretende ocupar y el lugar en el que se situarán las entradas a obra.

Artículo 43. Espacio a ocupar

1. El espacio a ocupar deberá ser el mínimo imprescindible para el normal desarrollo de la actividad en condiciones de seguridad y su duración la estrictamente necesaria para servir a su objeto.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Url De Verificación	Página		21/31	
	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

2. Cualquier variación de la ocupación deberá comunicarse al Ayuntamiento, que podrá aumentar o disminuir durante el desarrollo de la obra para ajustarse a las necesidades reales de cada fase de ejecución, debiéndose comunicar. Toda variación, en aumento, en la superficie ocupada, deberá ser objeto de solicitud de autorización al Ayuntamiento.
3. El Ayuntamiento, a través del Departamento competente, podrá proceder a realizar cuantas inspecciones y mediciones considere oportunas para comprobar su adecuación o no, al objeto de poder ordenar el levantamiento de aquellas ocupaciones que se hallen sobredimensionadas o innecesarias.
4. Caso de que dichas mediciones dieran por resultado un exceso de ocupación respecto de lo autorizado, se comunicará a la empresa constructora a fin de que proceda al retranqueo del vallado o a la legalización del exceso, si ello fuera posible, sin perjuicio de las sanciones que procedan y del devengo de la correspondiente tasa.

Artículo 44. Vallado

1. El vallado deberá comprender todo el perímetro de la ocupación, con una altura mínima de 2,00 m, ser opaco y estar señalizado adecuadamente.
2. Todo el material de la obra deberá colocarse dentro de la zona vallada. En caso contrario, se considerará un obstáculo en la vía pública, quedando el Ayuntamiento legitimado para proceder a su inmediata retirada y depósito, siendo por cuenta de la constructora el coste que ello origine.
3. Los materiales a granel (no paletizados o embalados) no podrán estar directamente depositados en la vía pública, debiendo estar recogidos en contenedores o envasados en recipientes adecuados, que minimicen la ocupación así como las posibles pérdidas derivadas de los agentes atmosféricos.
4. El espacio de ocupación con materiales no podrá ser utilizado para la ejecución de tareas propias de la construcción.
3. Queda terminantemente prohibida la colocación de rampas o tubos desde un edificio en obras hasta el contenedor por donde se arrojen escombros o materiales directamente, a menos que el contenedor esté ubicado en la zona de ocupación autorizada y vallada.

CAPÍTULO VII - OTRAS OCUPACIONES POR ACTIVIDADES DIVERSAS

Artículo 45. Concursos, yincanas, juegos o similares

1. La realización de concursos, yincanas, juegos o similares en la vía pública sin finalidad comercial o lucrativa, no precisará licencia de ocupación de vía pública cuando ésta no se ocupe con elementos físicos. En este caso, la ocupación vendrá determinada por la observancia de las disposiciones generales recogidas en la presente ordenanza, en lo previsto en la ordenanza de Convivencia o en cualquiera otra disposición normativa aplicable por razón de la materia.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	22/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

2. En el caso de que haya ocupación de la vía pública, esta solo se podrá autorizar a ONG's, entidades e instituciones sin ánimo de lucro o las promovidas por organismos autónomos municipales, sindicatos, partidos políticos y entidades asociativas de interés general para el barrio, el distrito o la ciudad. En todos los casos, la actividad a realizar no podrá tener finalidad lucrativa.

Artículo 46. Fiestas Populares

Sólo se podrán autorizar con motivo de fiestas populares o actos de interés general, cuando sean esporádicas y sin finalidad lucrativa, y organizadas por ONG's, partidos políticos y entidades asociativas, de interés general para el barrio, el distrito o la ciudad, sin ánimo de lucro. Tendrán que cumplirse los requisitos higiénicos y sanitarios vigentes y las condiciones que dicte el órgano municipal competente.

Artículo 47. Actividades que impliquen el uso del espacio aéreo

En las solicitudes de ocupación de la vía pública o espacio libre público con motivo de actividades que impliquen el uso del espacio aéreo, como pueden ser el lanzamiento de cohetes y actividades pirotécnicas, despegue de globos aerostáticos libres o sujetos, suelta masiva de globos de gas, proyectores láser, proyectores convencionales, sueltas de bandadas de aves, reservas de espacio aéreo para usos públicos, drones, etc., será preceptivo acreditar haber obtenido la autorización de la "Agencia Estatal de Seguridad Aérea" u Organismo competente, a efectos de incidencia de navegación aérea en su caso.

Artículo 48. Globos aerostáticos, dirigibles o similares

La ocupación de vía o espacio libre público con motivo de la instalación de la base de tierra para elevar o aterrizar globos aerostáticos, dirigibles o similares. Solo se podrá autorizar mediante licencia, por razones de seguridad y para actos esporádicos plenamente justificados de carácter institucional, informativo, fotográfico, científico, cultural, deportivos o de interés general, cuya finalidad no sea realizar actividad o publicidad comercial, no entendiéndose como tal la rotulación de la identificación de la empresa que realiza o patrocina la actividad, la entidades responsable o del acto en cuestión.

Las solicitudes de este tipo exigirán para su tramitación, la autorización previa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea o el organismo competente.

Artículo 49. Ocupaciones derivadas de actividades pirotécnicas

1. Sólo se autorizará la ocupación de la vía pública con motivo de la realización de actividades pirotécnicas, cuando se trate de actividades de interés general, fiestas patronales o de barriada, y actividades de especial significación ciudadana promovidas o coorganizadas por Organismos Oficiales o Autónomos Municipales, por asociaciones sin ánimo de lucro legalmente constituidas, o las autorizadas por el órgano municipal u otro organismo competente, todo ello sin perjuicio de lo establecido en la ordenanza de Convivencia.

2. En todo caso, se deberá acreditar, disponer de la autorización municipal correspondiente para la protección del medio ambiente contra la contaminación por

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	23/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

ruidos y vibraciones, conforme a las ordenanzas municipales, utilizando en todo caso material pirotécnico de bajo nivel acústico.

3. En el caso de que el peso del material pirotécnico más el explosivo exceda de 50 kg., además, se tiene que acreditar la obtención de la licencia de la Delegación del Gobierno.

4. Si se trata de fuegos artificiales o actividades que impliquen el espacio aéreo, se deberá acreditar la obtención de la autorización de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea o el organismo competente.

5. Queda prohibida la venta ambulante de material pirotécnico o en puestos instalados en la vía pública.

Artículo 50. Otras actividades

Aquellas ocupaciones solicitadas con motivo de la realización de actividades que no estén previstas en la presente ordenanza y no estén prohibidas, serán resueltas discrecionalmente por similitud con las previstas, en función de criterios generales teniendo en cuenta las circunstancias particulares de la actividad, el lugar donde se realice, la incidencia sobre el medio ambiente y la normativa aplicable.

CAPÍTULO VIII - RÉGIMEN SANCIONADOR

Artículo 51. Régimen y procedimiento Sancionador

Sin perjuicio de exigir, cuando proceda, las responsabilidades de carácter penal o civil correspondientes, las infracciones a los preceptos de la presente ordenanza serán sancionables atendiendo a las disposiciones sobre la materia según la Ley 1/1 997, de 8 de enero, Reguladora de la Venta Ambulante de la Comunidad de Madrid, en relación con los puestos e instalaciones ocasionales, y la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, Los procedimientos administrativos sancionadores por infracciones tipificadas en la presente ordenanza se tramitarán de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento para el ejercicio de la Potestad Sancionadora de la Comunidad de Madrid y en su defecto, en lo previsto en la Ley 39/2015 y Ley 40/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y del Régimen Jurídico del Sector Público respectivamente.

Artículo 52. Órgano Competente

La potestad sancionadora se ejercerá por el órgano municipal que tenga atribuida esta competencia de acuerdo con lo dispuesto en las leyes y, en su caso, en los acuerdos o decretos de delegación.

Artículo 53. Responsabilidad

Quienes contravengan lo dispuesto en la presente ordenanza, quedarán obligados además del pago de la sanción impuesta en su caso cuando ésta sea firme, a la reposición y reparación de los bienes de dominio público al momento en que se encontraban, anterior a la comisión de la infracción. La responsabilidad será exigible al titular de la actividad o, en su caso, al que estuviese ejerciendo la misma.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	24/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

Artículo 54. Obligación de reparación y reposición

Quienes incumplan lo dispuesto en la presente ordenanza, quedan obligados al pago de la sanción recaída en su caso, una vez ésta sea declarada firme y, si procede, a la reposición y restauración de las cosas al estado en que se encontraban antes de la comisión de la infracción.

La adopción de medidas de reparación o restauración si éstas fueran precisas, podrá establecerse en el propio procedimiento administrativo sancionador o, en su caso, en otro procedimiento complementario.

Artículo 55. Ejecución Subsidiaria

1. Sin perjuicio de la potestad sancionadora, en caso de producirse desperfectos en pavimentos, servicios o mobiliario o bienes públicos, el Ayuntamiento requerirá al interesado mediante orden de ejecución para la reposición o reparación de los desperfectos de la vía pública a su estado inicial.

2. En caso de que el interesado no atienda el requerimiento efectuado, la orden de ejecución se dará por incumplida, dando lugar al inicio de expediente de ejecución subsidiaria, siendo el Ayuntamiento quien proceda a la reparación de los daños a través del contrato suscrito de obra con cargo a terceros, y cuyo coste correrá a cuenta del interesado.

Artículo 56. Tipificación de las Infracciones

1. Se consideran infracciones, las acciones u omisiones que contravengan lo dispuesto en la presente ordenanza, además de las previstas en su regulación especial, y el incumplimiento de las condiciones impuestas en las autorizaciones otorgadas a su amparo.

2. Las infracciones de este título, se clasifican en leves, graves y muy graves.

1. Son infracciones leves:

- a) Infracciones por razón de la materia relacionadas con los puestos o instalaciones ocasionales, cuya regulación se encuentra recogida en el art. 15. 1 de la Ley 1 /1 997, de 9 de enero, Reguladora de la Venta Ambulante de la Comunidad de Madrid.
- b) La venta de artículos o productos distintos de los autorizados.
- c) La ligera incorrección en el trato con el público de la persona que esté al frente del puesto.
- d) No comunicar la fecha de inicio de la instalación de retirada de los puestos y/o la no instalación en el plazo concedido para ello.
- e) Exceso en ocupación con contenedores de escombros hasta un máximo de 3 días sobre el periodo concedido.
- f) El exceso de ocupación hasta un máximo de un 20% sobre la superficie concedida, sin autorización por el Ayuntamiento para ello.
- g) Cargas y descargas realizadas fuera de la zona de ocupación.
- h) Falta de exhibición de autorización ante los requerimientos del personal municipal.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	25/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

- i) No comunicación del final de la ocupación o de modificaciones geométricas o de ubicación de la misma.
- j) Ausencia de vallado en alguna zona del perímetro de la ocupación.
- k) Detección de materiales, herramientas o similar fuera de la valla, sin que interfieran en pasos de peatones o vehículos.
- l) Señalización deficiente de la ocupación sin que cree situaciones de riesgo.
- m) Modificar la ubicación de las entradas y salidas de vehículos a obra sin comunicarlo al Ayuntamiento o abrir otras distintas de las autorizadas.
- n) La falta de comunicación del inicio de las obras a los servicios de inspección municipal.
- o) Cualquier otra acción u omisión que constituya incumplimiento de los preceptos de esta ordenanza y que no esté tipificada como infracción grave o muy grave.

2. Son infracciones graves:

- a) Infracciones por razón de la materia relacionadas con los puestos o instalaciones ocasionales, cuya regulación se encuentra recogida en el art. 15.2 de la Ley 1/1997, de 9 de enero, Reguladora de la Venta Ambulante de la Comunidad de Madrid.
- b) La comisión de una infracción leve cuando concurra la circunstancia de reincidencia.
- c) No mantener los pasos de peatones con las debidas condiciones de seguridad.
- d) Detección de materiales, herramientas o similar fuera de la valla interfiriendo en pasos de peatones o vehículos.
- e) Señalización deficiente de la ocupación creando situaciones de riesgo.
- f) La falta de atención a los requerimientos de adecuación a la ordenanza que se realicen por los agentes de la Policía Local o los funcionarios del Departamento competente.
- g) La falta de limpieza del espacio público ocupado o sus alrededores.
- h) El exceso de ocupación entre un 20% y hasta un máximo de un 50% sobre la superficie concedida, sin autorización previa, o desplazar el emplazamiento fijado por el Ayuntamiento sin autorización para ello.
- i) La grave incorrección en el trato con el público que genere perturbaciones del orden público.
- j) La negativa a facilitar los datos requeridos por la Administración Municipal, así como la obstaculización de la labor inspectora.
- k) La ocultación, manipulación o falsedad de los datos o de la documentación aportada para la obtención de la correspondiente autorización.
- l) La afección con ocupaciones de maquinaria de obra como grúas, bombas de hormigón, dumpers (volquetes), mudanzas; a aceras o carriles de circulación de calzada sin contar con la debida autorización, que no supongan de situaciones de peligro.
- m) Daños al arbolado público derivados de la ocupación o de las acciones que ésta conlleve.

3. Son infracciones muy graves:

- a) Infracciones por razón de la materia relacionadas con los puestos o instalaciones ocasionales, cuya regulación se encuentra recogida en el art. 15.3 de la Ley 1/1997, de 9 de enero, Reguladora de la Venta Ambulante de la Comunidad de Madrid.
- b) La comisión de una infracción grave cuando concurra la circunstancia de reincidencia.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	26/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

- c) Instalar puesto o ejercer la actividad sin el preceptivo título habilitante o cuando se haya extinguido el mismo.
- d) Ocupación con materiales de obra, vallas, casetas, etc., sin contar con la correspondiente autorización municipal o ésta haya expirado.
- e) Ocupaciones sin el preceptivo título habilitante en las que resulte exigible la autorización previa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea u organismo competente.
- f) Colocar en la vía pública elementos no autorizados o que constituyan un obstáculo.
- g) Imposibilitar o dificultar el normal tránsito de peatones o vehículos por la zona exterior a la ocupación, así como el incumplimiento de la accesibilidad que impida el normal tránsito peatonal.
- h) Exceso de la ocupación en más de un 50% de lo permitido, sin autorización previa del Ayuntamiento para ello.
- i) Instalar sistemas de abastecimiento eléctrico sin adecuarse a lo establecido en esta Ordenanza.
- j) No retirar o modificar una ocupación de la vía pública de inmediato cuando sea requerido por la Policía Local o los servicios de Inspección Municipal, en casos que afecten a la seguridad para personas o bienes.
- k) Obstaculizar la labor inspectora de los funcionarios municipales, así como la resistencia, coacción o amenaza a la autoridad municipal, funcionarios y agentes de la autoridad, en cumplimiento de su misión.
- l) La afección con ocupaciones de maquinaria de obra como grúas, bombas de hormigón, dumpers (volquetes), mudanzas; a aceras o carriles de circulación de calzada sin contar con la debida autorización, creando situaciones de peligro.
- m) Ser causa de perturbaciones del orden público que se deriven de la autorización de dominio público otorgada.

Artículo 57. Sanciones

1. Las infracciones a esta ordenanza darán lugar, tras la tramitación del oportuno expediente administrativo sancionador, a la imposición de las siguientes sanciones:

- a) Por infracciones leves, multa hasta 750 euros.
- b) Por infracciones graves, multa de 751 euros a 1.500 euros.
- c) Por infracciones muy graves, multa de 1.500 euros a 3.000 euros.

2. Las sanciones que se impongan por infracciones tipificadas en la Ley 1/1 997, de 8 de enero, reguladora de la Venta Ambulante de la Comunidad de Madrid, en materia de puestos o instalaciones ocasionales, será de aplicación lo dispuesto en su art. 16, a cuyo efecto corresponderá:

- a) Por infracciones leves, multa hasta 150,25 euros.
- b) Por infracciones graves, multa de 150,26 euros hasta 1.202,02 euros.
- c) Por infracciones muy graves, multa de 1.202,03 euros hasta 6.010,12 euros.

3. Los daños al arbolado de la vía pública, tendrán la consideración de infracción grave y la sanción se cuantificará conforme a lo dispuesto en la Norma Granada 2020, como método de valoración económica de árboles, palmeras y arbustos ornamentales.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	27/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

Artículo 58. Graduación y reincidencia

1. Las sanciones se graduarán en función de las circunstancias concurrentes en cada caso. Para ello, se atenderá a la naturaleza de la infracción, la reincidencia y las siguientes circunstancias modificativas de la responsabilidad:

- a. La intencionalidad del año o el incumplimiento realizado.
- b. La reincidencia en la infracción cometida.
- c. Ofrecer resistencia a las órdenes dictadas por la Administración relativas a la protección de la seguridad o cumplimiento defectuoso.
- d. El beneficio ilícito obtenido de la infracción.
- e. La reparación voluntaria y espontánea del daño causado, o restitución del incumplimiento producido con anterioridad al inicio del procedimiento sancionador.
- f. La ausencia de intención de provocar perturbación o daño a los bienes o servicios públicos o privados **afectad**
- g. La colaboración o no con los agentes de la Autoridad en el ejercicio de sus funciones del control de la ocupación de la vía pública.
- h. En cualquier caso, en la imposición de la sanción se tendrá en cuenta que la comisión de la infracción no resulte más beneficiosa para el infractor que el cumplimiento de la norma infringida.

2. Se entiende por reincidencia, la comisión en el término de un año de más de una infracción de la misma naturaleza, cuando así haya sido declarada por resolución firme.

3. No obstante lo señalado en el párrafo anterior, para calificar una infracción como muy grave, solo se atenderá a la reincidencia en infracciones graves, mientras que la reincidencia en infracciones leves solo determinará que una infracción de este tipo sea calificada como grave.

4. El incumplimiento reiterado de las prescripciones de esta ordenanza es causa de revocación de la licencia concedida, sin derecho a indemnización.

Artículo 59. Prescripción

1. Las infracciones previstas en la presente ordenanza prescribirán, a los tres años las infracciones muy graves, a los dos años las infracciones graves, y a los seis meses las infracciones leves.

2. Las sanciones impuestas por faltas muy graves prescribirán a los tres años, las impuestas por faltas graves a los dos años y las impuestas por faltas leves al año.

3. El plazo de prescripción de las infracciones comenzará a contarse desde el día en que la infracción se hubiera cometido. En el caso de infracciones continuadas o permanentes, el plazo comenzará a correr desde que finalizó la conducta infractora.

4. El plazo de prescripción de las sanciones comenzará a contarse desde el día siguiente a aquel en que sea ejecutable la resolución por la que se impone la sanción o haya transcurrido el plazo para recurrirla.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	28/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

TÍTULO II - CONCESIONES

Sección Primera — Objeto y ámbito de aplicación

Artículo 60. Objeto de las concesiones

1. El uso privativo de dominio público con obras o instalaciones fijas y el uso común especial con instalaciones desmontables o bienes muebles cuando estén sujetos a concesión administrativa.
2. La obtención de la concesión tiene como finalidad controlar la compatibilidad del uso privativo y especial, ya sea subsuelo, suelo o vuelo, con el uso general del dominio público.
3. En todo caso, serán objeto de concesión las ocupaciones de carácter permanente previstas en el art. 8 de la presente ordenanza.

Artículo 61. Concesiones en materia de accesibilidad

En las edificaciones anteriores a la entrada en vigor de la Ley 8/1 995, de 6 de abril, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Físicas y de la Comunicación, bien sea por imperativo legal o a instancia de sus titulares, cuando sea necesario disponer de un acceso adaptado, será posible ocupar las superficies de espacio libres o de dominio público que resulten indispensables para la instalación de ascensores, rampas u otros elementos, tanto si se ubican en el suelo, como el subsuelo o vuelo, cuando no resulte viable, técnica o económicamente, ninguna otra solución para garantizar la accesibilidad universal y, siempre que se asegure la funcionalidad de los espacios libres, dotaciones públicas o cualquier otro elemento del dominio público.

A tal efecto, los interesados plantearán una propuesta al Ayuntamiento para su estudio y analizará la viabilidad o no de su instalación y marcará, en tal caso, las condiciones y características de la misma.

Sección Segunda — Naturaleza y contenido

Artículo 62. Contenido de las concesiones

1. El otorgamiento de las concesiones de dominio público será en régimen de concurrencia; excepcionalmente podrán otorgarse directamente, siempre que concurren las circunstancias previstas en el ordenamiento jurídico.
2. La concesión, una vez otorgada, deberá formalizarse en documento administrativo.
3. Su contenido contendrá, entre otras, las condiciones referentes al régimen tanto de uso del bien como el carácter económico a que queda sujeta, la garantía a prestar, asunción de gastos de conservación, mantenimiento y responsabilidad, compromisos de obligaciones a asumir, plazo, y causa de extinción.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	29/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

4. Las concesiones se entenderán otorgadas salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de terceros.

Artículo 63. Transmisibilidad

Las concesiones podrán ser transmisibles, en su caso, previa autorización municipal que controlará el cumplimiento de las prescripciones establecidas en las normas de aplicación, y conforme a lo establecido en la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.

Artículo 64. Vigencia

1. Las concesiones para la ocupación del dominio público se otorgarán por tiempo determinado.

2. Su plazo máximo de duración, incluidas las prórrogas, será fijado en el Pliego administrativo o el acuerdo por el que se otorgue la concesión, sin que pueda exceder del límite previsto en las disposiciones legales vigentes que sean de aplicación.

Artículo 65. Revocación de las concesiones

Las concesiones podrán revocarse unilateralmente por la Administración sin derecho a indemnización, por razones de interés público, por incumplimiento de las condiciones establecidas en el pliego por parte del titular, cuando resulten incompatibles con las condiciones generales aprobadas con posterioridad, produzcan daños en el dominio público, impidan su utilización para actividades de mayor interés público o menoscaben el uso general.

Artículo 66. Extinción de las concesiones

Las concesiones se extinguirán por las siguientes causas:

- a) Muerte o incapacidad sobrevenida del concesionario o extinción de la personalidad jurídica.
- b) Falta de autorización previa en los supuestos de transmisión o modificación, por fusión, absorción o escisión, de la personalidad jurídica, del usuario o concesionario.
- c) Caducidad por vencimiento del plazo.
- d) Rescate de la concesión, previa indemnización, o revocación unilateral de la misma.
- e) Mutuo acuerdo.
- f) Falta de pago del canon o cualquier otro incumplimiento grave de las obligaciones del titular de la concesión, declarados por el órgano que otorgó la misma.
- g) Desaparición del bien o agotamiento del aprovechamiento.
- h) Desafección del bien, en cuyo caso, se procederá a su liquidación conforme a lo previsto en el art. 102 de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.
- i) Cualquier causa prevista en los pliegos de condiciones.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	30/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Las autorizaciones otorgadas con anterioridad a esta ordenanza, se ajustarán a los términos en que fueran concedidas.

Con el fin de unificar el régimen jurídico aplicable a las concesiones, aquellas que se encuentren vigentes a la entrada en vigor de la presente ordenanza, serán objeto de revocación, sometiéndose al régimen de concesión administrativa mediante el correspondiente expediente administrativo para su adjudicación directa a los actuales titulares y por el tiempo de vigencia que reste de la concesión.

Los expedientes de autorizaciones y concesiones que se encuentren en trámite se adecuarán a este ordenamiento.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Queda derogada la Ordenanza de Ocupaciones del Suelo de la Vía Pública, publicada en el B.O.C.M. nº57, de fecha 8 de marzo de 2001, así como cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan o contradigan a lo establecido en la misma.

DISPOSICIONES FINALES

Publicación y entrada en vigor

Disposición Final Primera

El Alcalde-Presidente, en virtud de sus competencias, podrá dictar cuantas órdenes e instrucciones resulten necesarias para la adecuada interpretación y aplicación de esta Ordenanza que se serán objeto de publicación.

Disposición Final Segunda

La publicación y entrada en vigor de la presente Ordenanza se producirá de conformidad con lo dispuesto en los artículos 56.1, 65.2 y 70.2 de la Ley 7/1 985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, entrando en vigor al día siguiente a aquel en que finaliza la total inserción de la norma en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid y haya transcurrido el plazo de quince días previsto en el artículo 65.2 de la precitada ley 7/1 985, de 2 de abril.

Código Seguro De Verificación	C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:51	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:38	
Observaciones		Página	31/31	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?C7hckVwdc8BST6/sp3S/mQ==			

ANEXO 2

ORDENANZA DE TRAMITACIÓN DE TÍTULOS HABILITANTES DE NATURALEZA URBANÍSTICA Y FORMAS DE CONTROL DE LA LEGALIDAD URBANÍSTICA DEL AYUNTAMIENTO DE ALCOBENDAS

PREÁMBULO

I

En el marco del sistema tradicional de intervención de las Administraciones Públicas en las actuaciones urbanísticas de los particulares, la autorización previa, mediante licencia, ha venido constituyendo típicamente la habilitación necesaria para legitimar cualquier acto posterior de construcción, edificación e instalación y de uso del suelo, incluido el subsuelo y el vuelo.

La entrada en vigor de la Directiva 2006/123/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre (comúnmente conocida como Directiva de Servicios o Directiva Bolkestein) relativa a los Servicios en el mercado interior, consagró el principio de simplificación administrativa, restringiendo el régimen de autorización previa a los casos previstos expresamente por norma legal, con estricta observancia de los principios de necesidad, no discriminación y proporcionalidad e introduciendo las técnicas de la declaración responsable o la comunicación. Dicha Directiva fue objeto de trasposición al ordenamiento jurídico interno, principalmente a través de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre Libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (denominada Paraguas) y mediante la Ley 25/2009, de 22 de diciembre (llamada Ómnibus) por la que se modifican diversas leyes para su adaptación a la misma, entre las que cabe destacar la modificación del artículo 84 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local al objeto de someter los actos de control preventivo, en el ámbito municipal, a las prescripciones de la Directiva de Servicios cuando se trate del acceso y ejercicio de actividades de servicios, introduciendo en los medios de intervención en la actividad de los ciudadanos, junto al sometimiento a previa licencia, el de el de comunicación previa o declaración responsable y el control posterior al inicio de la actividad, a efectos de verificar el cumplimiento de la normativa reguladora de la misma.

Aunque si bien es cierto que, según recoge el considerando 9 de la Directiva, las normas urbanísticas quedan fuera del ámbito de aplicación de la misma, resulta indiscutible que a partir de entonces se ha producido una gran influencia de la misma en este ámbito, surgiendo una tendencia reductora de los controles administrativos previos a través de las tradicionales y clásicas licencias administrativas.

El siguiente paso en el proceso flexibilizador y dinamizador emprendido se materializó formalmente con ocasión de la aprobación de la Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de Medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios, disponiendo la inexigibilidad de licencia con respecto a las actividades comerciales minoristas y a la prestación de determinados servicios previstos en el anexo de la Ley y realizados en establecimientos permanentes.

1

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	1/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

Estos principios fueron acogidos y aplicados por la Ley 20/2013, de 9 de diciembre, de Garantía de la unidad de mercado, a través del reconocimiento del libre acceso a las actividades económicas, entre las que se incluyen las actividades de uso del suelo y edificación, de modo que los controles administrativos mediante licencias y declaraciones responsables deberán justificarse en los correspondientes juicios previos de necesidad y proporcionalidad conforme se determina en dicha Ley.

Por su parte, la Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, que modificó el texto refundido de la Ley de Suelo de 2008, dispuso la posibilidad de que legislación de ordenación territorial y urbanística aplicable, sometiese la primera ocupación o utilización de las edificaciones a un régimen de comunicación previa o de declaración responsable, derogando la previsión anterior del Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio, que requería obligatoriamente para este tipo de actuación urbanística un acto expreso de conformidad, aprobación o autorización administrativa.

Como consecuencia de las competencias que conserva el Estado, en especial las que se refieren en el artículo 149.1.13.^a y 18.^a de la Constitución, que le permiten establecer el marco general de supresión de autorizaciones en cualquier sector y concretamente respecto a las licencias urbanísticas, en la actualidad el vigente artículo 11 del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana, establece, con el carácter de legislación básica, al menos, dos parámetros regulatorios a observar en el ámbito específico de las actividades de uso del suelo y edificación. De un lado, el apartado tercero dispone que todo acto de edificación requiere de “conformidad, aprobación o autorización administrativa”; y de otro, en el apartado cuarto, una vez observados los principios de necesidad, no discriminación y proporcionalidad, se concluye el sometimiento obligatorio a licencia urbanística de determinadas actuaciones de uso del suelo y edificación.

Todas las normas anteriores son de carácter básico, y si bien las regulaciones contenidas en ellas han de ser respetadas por las Comunidades Autónomas al ejercer cualquiera de sus competencias, aunque sean exclusivas, como es el caso del urbanismo, son las respectivas asambleas legislativas autonómicas las que, dentro de dicho marco estatal, tienen la potestad de decidir las actuaciones que requieren licencia municipal, cuáles necesitan además la aprobación de la Administración autonómica, si afectan al suelo no urbanizable, qué otras deben quedar sometidas a comunicación o a declaración responsable y cuáles, incluso, quedarán exoneradas de cualquiera de esas cargas formales. Y, además, también les compete establecer todo el régimen de las licencias y de las comunicaciones y declaraciones responsables.

En lo concerniente a la Comunidad Autónoma de Madrid, el proceso de transposición comenzó en el año 2008 con la aprobación de Ley 1/2008, de 26 de junio de Modernización del Comercio de la Comunidad de Madrid, así como de la Ley 3/2008, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas. Sin embargo la modificación normativa más importante en este sentido fue la realizada con la aprobación de la Ley 8/2009, de 21 de diciembre, de la Comunidad de Madrid de Medidas Liberalizadoras y de Apoyo a la Empresa Madrileña, en la que se recogen las modificaciones legislativas precisas para la adaptación de la normativa autonómica ala Directiva comunitaria.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	2/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

Dentro de este marco, la Ley 2/2012 de 12 de junio, de Dinamización de la Actividad Comercial en la Comunidad de Madrid sustituyó la licencia urbanística por la declaración responsable del titular como habilitación para la ejecución de las obras necesarias para la implantación y ejercicio de cualquier actividad de las enumeradas en su anexo, suprimiendo el requisito de superficie establecido por la Ley 12/2012 como umbral mínimo, ejerciendo la potestad de ampliación que les corresponde a las autonomías.

Con todos los citados precedentes, la Comunidad de Madrid ha considerado la necesidad de seguir avanzando en este sentido acometiendo ahora la actualización de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, respecto de la intervención administrativa en el ámbito de las actividades de uso del suelo y edificación para su adaptación a la legislación básica estatal y a la línea liberalizadora marcada por la misma, y ello se ha producido mediante la aprobación de la Ley 1/2020 de 8 de octubre, por la que se modificada dicha Ley 9/2001, para el impulso y la reactivación urbanística, reconduciendo la utilización de la técnica autorizatoria previa a los supuestos en los que así lo exijan los mencionados principios de necesidad y proporcionalidad, con el propósito de mejorar la regulación a través de normas eficientes, trámites simplificados e instituciones eficaces, con el fin de conseguir que con ello se produzca una ganancia de competitividad y productividad que favorezca la creación de empleo y el desarrollo económico de los sectores implicados, así como una mejora de la eficiencia en las administraciones municipales que intervienen en estos procesos.

La modificación del marco jurídico del régimen autorizatorio urbanístico que se ha producido en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid con ocasión de la entrada en vigor de la citada Ley 1/2020 supone la revisión de los procedimientos de intervención administrativa en los actos de construcción, edificación y uso del suelo, manteniendo básicamente la necesidad de autorización administrativa previa para aquellos supuestos en los que así viene determinado por la normativa básica estatal. Se prioriza el mecanismo de declaración responsable en aquellas actuaciones que, por su alcance y naturaleza, tienen un menor impacto, sustituyendo el control de la técnica autorizatoria por una intervención administrativa de control posterior. Ello supone la reducción de gran número de licencias urbanísticas existentes hasta esa fecha y su sustitución por un sistema de intervención administrativa posterior a través de las declaraciones responsables.

Actualmente, el Ayuntamiento de Alcobendas cuenta con la Ordenanza especial de tramitación de licencias y otras formas de control de la legalidad urbanística, publicada en el BOCM el 09/12/2013, en la cual se regulan los procedimientos de tramitación de los diferentes tipos de licencias urbanísticas y otros medios de intervención administrativa en la actividad de los ciudadanos en esta materia, adaptada a las por entonces nuevas corrientes legislativas y al anterior régimen autorizatorio de la Comunidad de Madrid, pero que ahora, con ocasión de la modificación de ese marco jurídico, es necesario revisar para su actualización a la vigente normativa, siendo dicha revisión de tal profundidad que resulta más oportuno y eficiente proceder a su sustitución de forma integral.

Ante la presencia de la nueva normativa autonómica y en cumplimiento de la disposición final segunda de la Ley 1/2020, que determina que, “en el plazo máximo de un año a contar desde la entrada en vigor de la misma, los ayuntamientos se encuentran obligados a adaptar sus ordenanzas municipales a su contenido” y sin

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	3/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

perjuicio de que la nueva regulación resulta ya de aplicación obligatoria desde su entrada en vigor el día 04/11/2020, el Ayuntamiento de Alcobendas, en la esfera de sus competencias y conforme a la potestad reglamentaria que tiene reconocida en el artículo 4.1.a) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, acomete la presente iniciativa reglamentaria local con el propósito de aprobar una nueva ordenanza ajustada a las disposiciones de dicha Ley 1/2020.

Con estos precedentes, la ordenanza elaborada recoge como título habilitante urbanístico predominante la declaración responsable frente a la licencia que se reserva para los supuestos previstos en la legislación estatal y para algún otro de tal alcance y naturaleza, que tiene un impacto susceptible de control a través de la técnica autorizatoria conforme dispone la normativa autonómica. Incluye algunas cuestiones relativas al régimen jurídico de las licencias urbanísticas y de las declaraciones responsables, así como los supuestos de sujeción en cada caso y las actuaciones urbanísticas no necesitadas de ningún título habilitante urbanístico para su realización. Y tiene como objetivos principales, establecer la regulación y ordenación de los respectivos procedimientos de tramitación administrativa, aunando el control administrativo posterior de las declaraciones responsables y la seguridad jurídica dentro del marco lógico de asunción de mayores cotas de responsabilidad por parte de los titulares de actividades y promotores de otras actuaciones en el ámbito de la actividad urbanística.

En el contexto de las declaraciones responsables, de forma singular y con el ánimo de favorecer la seguridad jurídica del administrado, se establece un procedimiento para la comprobación de ajuste a la normativa aplicable de todas las actuaciones declaradas. Dicha comprobación dará lugar a la emisión de los correspondientes informes técnico y jurídico, y finalizará con la emisión de una resolución municipal que será notificada al interesado, sobre el resultado de dicha comprobación y que tendrá lugar en el plazo de tres meses desde la completa presentación de la declaración responsable.

Con la pretensión de agilizar la entrega de las edificaciones y evitar gastos al promotor y en definitiva favorecer la actividad inmobiliaria, en materia de ocupación y funcionamiento de las edificaciones y sus instalaciones generales se sustituye el tradicional control previo, mediante licencia de primera ocupación y funcionamiento, por la presentación de la oportuna declaración responsable, trasladando el control administrativo municipal al momento posterior a dicha presentación, pero, en todo caso, en el instante de su presentación se deberá acreditar fehacientemente por técnico competente, con la presentación del certificado final de obras, que efectivamente las mismas se encuentran finalizadas y se ajustan al título habilitante bajo cuyo amparo fueron realizadas.

En los anexos de la ordenanza se configuran los diversos modelos de declaración responsable general y los específicos de primera ocupación y de elaboración de proyecto de ejecución ajustado al proyecto básico que obtuvo licencia de obra, y también se ordena la asignación de los títulos habilitantes necesarios para cada tipo de actuación urbanística, normalizando la documentación general y específica exigible que se debe aportar en cada supuesto de solicitud de licencia o con ocasión de la presentación de una declaración responsable. Ello, con el objetivo de favorecer un marco seguro, claro y de certidumbre que facilite el conocimiento y comprensión de los administrados de acuerdo con los principios de buena regulación.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	4/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



Se mantiene el Informe técnico inmediato en el marco de procedimiento de solicitud de licencia de obra, mediante el documento normalizado de “Licencia con Informe Técnico Inmediato”, cuya cumplimentación en forma debida y con los requisitos exigibles reducen considerablemente el plazo de resolución de la solicitud formulada.

En definitiva, con la presente ordenanza se da cumplimiento a la normativa autonómica en materia de intervención municipal en los actos de usos del suelo y edificación, mediante la actualización de los procedimientos de intervención administrativa en esta materia, simplificando y reduciendo los trámites para los administrados y disminuyendo las comprobaciones y controles previos del Ayuntamiento, lo que previsiblemente permitirá una mayor eficiencia en la gestión de los procedimientos y podrá mejorar la calidad de este servicio y consecuentemente favorecer la competitividad y productividad del sector inmobiliario.

II

La ordenanza se estructura en cinco títulos divididos en capítulos y secciones. Consta de sesenta y seis artículos, una disposición adicional, dos finales, una derogatoria, y treinta y seis anexos.

El título I. Disposiciones generales, consta de siete artículos y contempla aspectos generales como el objeto, órganos competentes, sujetos obligados, derechos y deberes de los interesados, y normativa aplicable.

El título II. Disposiciones comunes a los medios de intervención administrativa municipal en la actividad urbanística, consta de los artículos ocho al catorce, y se refiere a definiciones relativas a la documentación urbanística general; al alcance del control de la legalidad urbanística; a la distinción entre obra mayor y menor; así como el régimen de actuaciones permitidas en edificaciones fuera de ordenación.

El título III. Dedicado a la información urbanística, se desarrolla en los artículos quince al diecisiete, y se refiere a las diferentes clases de información existentes en esta materia y a su naturaleza jurídica y no vinculante.

El título IV. Títulos habilitantes de naturaleza urbanística, consta de cuatro capítulos.

El capítulo I se dedica al régimen jurídico general de los títulos habilitantes urbanísticos. Clases y concepto, vigencia y caducidad.

El capítulo II contempla el régimen jurídico concreto de intervención previa en el control de la legalidad urbanística a través de las licencias urbanísticas y consta de tres secciones.

La primera relativa a las disposiciones generales de las licencias: su naturaleza objeto y transmisibilidad. La segunda referida su régimen jurídico: ámbito, definición de diferentes tipos según su objeto, por fases, por partes autónomas, provisionales, y las que requieren previamente Calificación Urbanística o Proyecto de Actuación Especial. Y la tercera en la que se regula su procedimiento de tramitación, distinguiendo la iniciación, la instrucción y su resolución.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07
Url De Verificación	Página		5/167
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



El capítulo III contempla el régimen jurídico concreto del control de legalidad urbanística a través de las declaraciones responsables urbanísticas y consta de tres secciones.

La primera relativa a las disposiciones generales de las declaraciones responsables: concepto, objeto, naturaleza, transmisión, La segunda referida ámbito de aplicación de las declaraciones responsables. Y la tercera, en que se desarrolla el procedimiento administrativo municipal de tramitación referido a la comprobación técnica de su ajuste a normativa, su plazo y las reglas aplicables a las declaraciones responsables no conformes con la normativa aplicable.

El capítulo IV. Como cierre del título en este capítulo se contemplan los actos de naturaleza urbanística no sujetos a ningún título habilitante, de conformidad con la normativa urbanística de la Comunidad de Madrid.

El título V. Régimen de protección de la legalidad urbanística municipal, consta de dos capítulos.

El capítulo I se refiere a las potestades administrativas de inspección control en materia de protección de la legalidad urbanística, tratando de forma integrada los aspectos relativos a las unidades administrativas de inspección; sus funciones y objetivos; contenido de los informes y actas de inspección y su valor probatorio; planes de disciplina e inspección.

El capítulo II se refiere, de forma sucinta, a la normativa autonómica en la que se establecen las infracciones urbanísticas que puedan derivarse de las actuaciones de inspección, con indicación de la normativa reguladora del procedimiento sancionador y órganos municipales competentes.

Una disposición adicional sobre actualización de anexos de la ordenanza.

Dos disposiciones finales y una disposición derogatoria completan esta ordenanza.

III

De acuerdo con el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, este proyecto normativo se adecúa a los principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia y eficiencia.

Principios de necesidad y eficacia. Los principios de buena regulación referidos a la necesidad y eficacia contemplados en el citado artículo 129 LPAC, quedan suficientemente justificados en base a los antecedentes que han sido expuestos y responden a la finalidad de la ordenanza de establecer un marco reglamentario local de intervención administrativa en el ámbito de las actividades de uso del suelo y edificación ajustado a la vigente normativa autonómica (Ley 1/2020), la cual ya hace referencia en su exposición de motivos al cumplimiento de los mismos en cuanto que la razón de interés general en que se funda es reducir las cargas administrativas de los destinatarios en la supervisión de las actuaciones de edificación y uso del suelo, al eliminar la autorización previa en aquellos supuestos en los que no se encuentra justificada, e incluso con la exención de título habilitante urbanístico para aquellas actuaciones urbanísticas de mínima entidad y nulo

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25 13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	6/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



impacto urbanístico, lo que a su vez permitirá una mayor eficiencia en la tramitación de los expedientes de las solicitudes que realicen los administrados. De esta forma se busca una simplificación administrativa y una reducción de cargas.

Esta propuesta reglamentaria obedece al cumplimiento del mandato legal contenido en la disposición final segunda de la Ley 1/2020, de 8 de octubre, por la que se modifica la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, para el impulso y reactivación de la actividad urbanística para adaptar la vigente regulación a dicha normativa, mediante la aprobación de una nueva ordenanza municipal.

Principio de seguridad jurídica. En cumplimiento del principio de seguridad jurídica se constituye un marco normativo común para todas las Administraciones locales de la Comunidad de Madrid al que se ajusta la presente ordenanza, sin que la misma presente incoherencias ni contradicciones con dicho ordenamiento jurídico, con la pretensión fundamental de que el régimen de la declaración responsable adquiera mayor relevancia frente a la licencia, además de unificar los supuestos que se someten a esta forma de control administrativo, lo que garantiza un marco reglamentario regulador seguro, estable, integrado, comprensivo y de certidumbre que facilita la toma de decisiones de los administrados. Además, este principio se ha tratado de reforzar de forma específica en la ordenanza mediante la regulación de la comprobación técnica de ajuste a la normativa urbanística de las declaraciones responsables presentadas por los interesados, con la comunicación a los mismos del resultado de dicha comprobación técnica, en el plazo de tres meses desde su completa presentación.

También resulta necesario mencionar que en el anexo I de la ordenanza se ha considerado establecer y diferenciar, identificando supuesto a supuesto, las actuaciones urbanísticas sujetas a declaración responsable (más habituales) y las que se encuentran sometidas a licencia urbanística (listado tasado), con objeto de que los ciudadanos puedan identificar si la actuación pretendida precisa de un control previo municipal a través de licencia o la simple formalización de una declaración responsable para su realización.

En el Plan Anual Normativo para 2021 del Ayuntamiento de Alcobendas, previsto en el artículo 132 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre y aprobado mediante Decreto 3877/2021 de 24 de marzo, de la Alcaldía-Presidencia, fue incluida propuesta normativa para el presente proyecto de ordenanza, al objeto de dar cumplimiento a lo dispuesto por ya citada disposición final segunda de la Ley 1/2020, de 8 de octubre.

Principio de proporcionalidad. Este principio exige que la iniciativa contenga la regulación imprescindible para atender la necesidad a cubrir con la norma, tras constatar que no existen otras medidas menos restrictivas de derechos o que impongan menos obligaciones a sus destinatarios.

La presente iniciativa reglamentaria local responde al principio de proporcionalidad, puesto que ya la norma autonómica, a la que responde y se ajusta, ha realizado valoración, caso por caso, de los supuestos que comprenden actuaciones urbanísticas anteriormente sometidas a licencia urbanística, en que resulta viable y proporcional la utilización de declaraciones responsables, sin que existan otras medidas menos restrictivas de derechos o que impongan menos obligaciones a los destinatarios. Así pues, la ordenanza se dirige a flexibilizar las cargas existentes

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	7/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

con el fin de facilitar el ejercicio de los derechos por sus destinatarios sin menoscabo del interés general.

Principio de transparencia. En aplicación del principio de transparencia, las Administraciones Públicas posibilitarán el acceso a la normativa y a los documentos propios de su proceso de elaboración, definirán claramente los objetivos de las iniciativas normativas y su justificación en el preámbulo o exposición de motivos y posibilitarán que los potenciales destinatarios tengan una participación activa en la elaboración de las normas.

En este sentido, el artículo 133 de la citada Ley 39/2015 establece que con carácter previo a la elaboración del proyecto de ordenanza, se sustanciará una consulta pública, a través del portal web de la Administración competente, en la que se recabará la opinión de los sujetos y de las organizaciones más representativas potencialmente afectados por la futura norma, con la posibilidad de omitir dicho trámite de consulta, entre otros, en los supuestos en que *“la propuesta normativa no tenga un impacto significativo en la actividad económica, no imponga obligaciones relevantes a los destinatarios o regule aspectos parciales de una materia”*.

En consideración a que la propuesta de ordenanza no tiene un impacto significativo en la actividad económica, que su objetivo es disponer de una regulación de la intervención municipal en los actos de uso del suelo y la edificación con pleno ajuste a la normativa autonómica previa, y que no impone cargas relevantes a los destinatarios, más bien lo contrario por cuanto se reducen un gran número de licencias existentes hasta la fecha y se sustituyen por un sistema de intervención administrativa posterior a través de las declaraciones responsables que implica la eliminación de cargas administrativas, no resulta exigible realizar una consulta pública previa.

Además, una vez iniciado el procedimiento, se realizará el trámite de audiencia, sometiendo el expediente a información pública durante un plazo de treinta días para la formulación, en su caso, de reclamaciones y sugerencias mediante anuncios a insertar en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, así como mediante la publicación por medios telemáticos a la que se refiere el artículo 70 ter de la Ley 7/1985, de Bases de Régimen Local.

Principio de eficiencia. En relación con el principio de eficiencia, como se viene refiriendo, la actualización de los procedimientos de intervención administrativa en materia urbanística, simplificando y reduciendo los trámites y cargas para los administrados, y disminuyendo las comprobaciones y controles previos del Ayuntamiento que en todo caso se trasladan a un momento posterior, previsiblemente permitirá una mayor eficiencia en la gestión de los procedimientos y se podrá racionalizar mejor la gestión de los recursos municipales en esta materia a la vez que favorecerá la competitividad y productividad del sector inmobiliario. En cuanto a su impacto económico general y presupuestario, la propuesta no tiene efectos significativos sobre la competencia, no afecta a los presupuestos municipales y no implica gasto alguno presente o futuro.

En definitiva, la presente iniciativa reglamentaria de ordenanza municipal se ajusta a los principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia, y eficiencia, que informan el ejercicio de la iniciativa legislativa y de la potestad reglamentaria de las Administraciones Públicas, en los términos

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	8/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

establecidos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

TÍTULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto de la Ordenanza.

La presente Ordenanza tiene por objeto regular las formas de intervención administrativa municipal en la actividad urbanística de los ciudadanos a través de los procedimientos de tramitación de los diferentes títulos habilitantes de naturaleza urbanística, en concreto las licencias y declaraciones responsables, con la finalidad de realizar la comprobación de su conformidad con la normativa general y sectorial de aplicación; así como la regulación del control de legalidad posterior y los procedimientos de las solicitudes de información urbanística en el ámbito del Ayuntamiento de Alcobendas.

Artículo 2. Órganos competentes.

1. De conformidad con lo previsto en el artículo 127 apartado 1.e) y 2 de la Ley 7/1985 de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, el otorgamiento de las licencias urbanísticas corresponde a la Junta de Gobierno Local u órgano municipal en que delegue dicha competencia.

2. Asimismo, la resolución de los actos de comprobación, control e inspección de las declaraciones responsables, corresponden al Alcalde u órgano municipal en que delegue dicha competencia de acuerdo con lo previsto en el Título V “Disciplina Urbanística” de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.

Artículo 3. Sujetos obligados.

1. Todas las personas y entidades públicas y privadas están sujetas al deber previo de obtener título habilitante urbanístico mediante licencia, o en su caso, la presentación de declaración responsable ante el Ayuntamiento para la realización de cualquier acto de uso del suelo y/o edificación, salvo para las actuaciones excluidas expresamente por la normativa aplicable e indicadas de forma específica en esta Ordenanza.

2. Las declaraciones responsables deberán estar suscritas, en todo caso, por el promotor de la actuación urbanística, pudiendo actuar éste por medio de representante, en cuyo caso deberá acreditar la representación ante el Ayuntamiento conforme a lo previsto en el artículo 5.3 de la Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		9/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

Artículo 4. Actos promovidos por las Administraciones Públicas.

1. En las actuaciones urbanísticas promovidas, como dueño de las mismas por el Ayuntamiento de Alcobendas en su término municipal, el acuerdo que las autorice o apruebe producirá los mismos efectos que el título habilitante urbanístico.
2. No se encuentran sujetos a título habilitante urbanístico los actos promovidos por la Comunidad de Madrid o por entidades de derecho público de ellas dependientes, así como por mancomunidades, realizados en ejecución de políticas públicas, y que sean urgentes o de interés general, quedando sometidos al siguiente procedimiento.
3. La Administración o la entidad de la cual dependa el proyecto de obra o instalación pública deberá comunicar al Ayuntamiento la documentación acreditativa de la aprobación de dicho proyecto, así como toda la documentación técnica, indicando la fecha de comienzo de la actuación, que nunca será inferior a un mes. En los supuestos de urgencia o excepcionalidad, dicho plazo podrá reducirse a quince días hábiles.
4. El Ayuntamiento dispondrá del plazo dispuesto en el apartado anterior, para analizar la actuación pretendida en relación con el planeamiento vigente. Transcurrido dicho plazo sin que se evacue el informe se entenderá otorgada la conformidad.
5. En caso de disconformidad expresa, la Administración o entidad de la que dependa el proyecto adaptará, si es posible, su contenido a la ordenación urbanística aplicable, comunicando las rectificaciones hechas al Ayuntamiento. De no ser posible la adaptación, motivando la urgencia o el interés general de su ejecución, la Administración o la entidad de la que dependa el proyecto lo comunicará al Ayuntamiento y a la Consejería competente en materia de ordenación urbanística, la cual lo elevará al Gobierno de la Comunidad de Madrid.
6. El Gobierno de la Comunidad de Madrid, sobre la base de los motivos de urgencia o interés general que exige la realización del proyecto, resolverá sobre su ejecución precisando, en su caso, la incoación del procedimiento de modificación del planeamiento urbanístico, sin perjuicio de acordar, si así lo considera, la iniciación de las obras. La elaboración del proyecto de modificación de planeamiento deberá ser asumida por la Administración o entidad de la cual dependa el proyecto de obra o instalación pública.
7. Por último, la recepción de las obras, formalizadas en un acta de recepción, por la Administración o entidad titular del proyecto sustituirá, a todos los efectos, al título habilitante de naturaleza urbanística que requiera la puesta en marcha del uso o actividad a que vayan destinadas las obras, edificaciones o construcciones llevadas a cabo.
8. La Administración General del Estado podrá aplicar, para la realización de las obras y los servicios de su competencia, este mismo procedimiento.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	10/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

Artículo 5. Derechos de los interesados.

Los interesados en los trámites y procedimientos regulados en la presente Ordenanza tendrán reconocidos específicamente, además de los establecidos con carácter general en otras normas, los siguientes derechos:

- a) A la tramitación del procedimiento sin dilaciones indebidas, obteniendo un pronunciamiento expreso del Ayuntamiento dentro del plazo máximo regulado en la presente Ordenanza sobre la concesión o denegación de la licencia, o sobre la conformidad o disconformidad de la declaración responsable.
- b) A subsanar las deficiencias, tanto formales como materiales, que se observen en la solicitud de licencia o en la formalización de una declaración responsable.
- c) A obtener información y orientación acerca de los requisitos jurídicos y técnicos que la normativa imponga a los proyectos, actuaciones o solicitudes que los interesados se propongan realizar, así como sobre el título habilitante que resulte procedente en cada caso.
- d) A conocer en cualquier momento el estado de tramitación del procedimiento y a obtener copia de los documentos contenidos en el expediente.
- e) A no presentar documentos que se encuentren en el Ayuntamiento, sin perjuicio de identificar los mismos y los expedientes o procedimientos en que se encuentren incluidos.
- f) A que las resoluciones desfavorables de los procedimientos se encuentren debidamente motivadas, con referencia a las normas que las fundamentan.
- g) A ejercer todos aquellos que por su condición de interesados les otorgue la normativa reguladora del procedimiento administrativo común y la específica.

Artículo 6. Deberes de los interesados.

Los interesados tendrán los siguientes deberes:

- a) Presentar la documentación completa exigible según los términos establecidos en la presente Ordenanza, incluida la relativa a la gestión de los residuos de construcción y demolición, así como aquella documentación derivada del cumplimiento de las obligaciones fiscales devengadas.
- b) Atender los requerimientos municipales de subsanación de deficiencias o reparos, tanto formales como materiales, derivados de la solicitud de licencia urbanística o de la presentación de una declaración responsable.
- c) Cumplimentar los trámites en los plazos establecidos, teniéndosele por decaído en su derecho al trámite correspondiente en caso contrario. No obstante, se admitirá la actuación del interesado y producirá sus efectos legales si se produjera antes o dentro del día que se notifique la resolución en la que se tenga por transcurrido el plazo.
- d) Estar en posesión de toda la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos en la declaración responsable desde el instante de su formalización y adjuntarla en el momento de la presentación de la misma conforme a lo exigido en la presente Ordenanza.
- e) Disponer, a pie de obra, de copia autorizada del título urbanístico habilitante. Si se tratase del ejercicio de una actividad, dicho título habilitante se situará en lugar

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	11/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

visible al público.

- f) Cuando sea concedida la licencia, en las obras de nueva edificación y de reestructuración general, se deberá disponer de un cartel informativo visible desde el exterior en el que consten el nombre y apellidos de los técnicos proyectistas, de los directores de la obra, de ejecución de la obra, del coordinador de seguridad y salud, y de los contratistas; ordenanza que se aplica; fecha de expedición del título, número de expediente y plazo de ejecución de las obras.
- g) Notificar al Ayuntamiento la fecha de iniciación de las obras y en las de nueva planta previamente el replanteo, acompañado de plano descriptivo de cotas y niveles.
- h) Las actividades de espectáculos públicos y recreativas deberán obtener y tener expuesto el cartel identificativo establecido por su regulación específica.
- i) Obligación de aportar tantos y cuantos documentos gráficos y alfanuméricos sean necesarios para la incorporación al banco de datos del Catastro de las alteraciones a que den lugar las actuaciones urbanísticas.
- j) Colaborar y facilitar las tareas de inspección y comprobación de la adecuación de la actuación urbanística objeto de licencia o declaración responsable.

Artículo 7. Normativa aplicable.

Las solicitudes de licencias urbanísticas y la presentación de declaraciones responsables se ajustarán a lo dispuesto en la presente Ordenanza, que se aplicará, conforme a las disposiciones establecidas en la normativa reguladora del procedimiento administrativo común, a las especialidades contenidas en la legislación urbanística y medioambiental de la Comunidad de Madrid y sin perjuicio de las peculiaridades y requisitos que, por razón del contenido específico de la actuación urbanística que se pretenda, se establezcan en otras normas de rango superior a esta Ordenanza.

TÍTULO SEGUNDO

DISPOSICIONES COMUNES A LOS MEDIOS DE INTERVENCIÓN ADMINISTRATIVA MUNICIPAL EN LA ACTIVIDAD URBANÍSTICA

Artículo 8 Formularios normalizados y documentación esencial.

1. El Ayuntamiento elaborará y aprobará formularios normalizados manteniendo su actualización permanentemente, y los mismos serán de uso obligatorio y se pondrán a disposición de los interesados en la Sede Electrónica municipal junto con los contenidos informativos correspondientes, indicando la documentación esencial que resulta necesario presentar en cada supuesto.
2. Las solicitudes de licencias y la presentación de declaraciones responsables deberán ir acompañadas obligatoriamente para su tramitación y admisión de la documentación necesaria para cada tipo de actuación específica según lo establecido en la presente Ordenanza y en los formularios normalizados en los que se detalla la documentación necesaria que se debe aportar.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		12/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

Artículo 9 Proyecto técnico.

1. Se entiende por proyecto técnico el conjunto de documentos que definen las actuaciones a realizar, con el contenido y detalle que permita a la Administración municipal conocer el objeto de las mismas, y determinar si se ajustan a la normativa urbanística y sectorial aplicable.

2. La Ordenanza determina las actuaciones que, por su naturaleza o menor entidad técnica y de conformidad con lo previsto en la normativa general de ordenación de la edificación, no requieren la presentación de proyectos técnicos, enumerando los documentos exigidos en cada caso según el tipo de actuación de que se trate.

3. Los proyectos técnicos, en su caso visados por el colegio profesional correspondiente, deberán estar suscritos por técnico/s competente/s en relación con el objeto y características de lo proyectado, y reunir los requisitos formales que sean exigibles, todo ello conforme a la legislación en vigor.

4. La documentación técnica quedará incorporada al correspondiente título habilitante como condición material del mismo.

5. Formará parte del proyecto técnico, como anexo del mismo, el Plan de Gestión de residuos de construcción y demolición. En este documento se definirá la gestión de dichos residuos y su contenido mínimo será el siguiente:

a) Identificación de los residuos a generar y una estimación de la cantidad de cada tipo de residuo, en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente, de 8 de febrero, o sus modificaciones posteriores.

b) Las medidas para la separación de los residuos en obra, incluyendo planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, clasificación y, en su caso, otras operaciones de gestión de RCD dentro de la obra.

c) Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

d) El destino final de los residuos.

e) Una valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.

f) Descripción, en su caso, de los residuos peligrosos que se prevea generar y su forma de gestión.

g) Para los derribos realizados durante los meses de febrero a julio, ambos inclusive, debe garantizarse la inexistencia de nidos pertenecientes a especies de aves protegidas por la legislación vigente en el edificio a demoler. En caso de su existencia deberá obtenerse la correspondiente autorización de la Consejería de Medio Ambiente para su traslado.

h) Una evaluación de la cuantía de la fianza en función de la cantidad y tipología

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	13/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

de los residuos generados según los criterios especificados en la Ordenanza municipal.

Artículo 10 Estudio de Seguridad y Salud.

1. En los casos previstos por el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, se deberá aportar junto con la solicitud de licencia o la presentación de la declaración responsable, un Estudio de Seguridad y Salud o, en su caso, un Estudio Básico.
2. Cuando se solicite licencia con arreglo a un proyecto de ejecución directo, el mismo se presentará junto dicha solicitud. En caso de haber obtenido licencia con un proyecto básico, para el inicio de las obras, será necesario hacer constar la elaboración posterior del proyecto de ejecución y su visado mediante certificación técnica que deberá ser aportada en el Ayuntamiento.

Artículo 11 Proyecto técnico de Infraestructuras Comunes de Telecomunicación.

1. En los casos previstos por el Real Decreto-Ley 1/1998 sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, se deberá elaborar un Proyecto Técnico de Infraestructuras Comunes de Telecomunicación suscrito por técnico/s competente/s.
2. Se presentará junto con la solicitud de licencia cuando la misma se inste con arreglo a un proyecto de ejecución directo. En caso de haber obtenido licencia con un proyecto básico, se hará constar su elaboración con motivo de la aportación ante el Ayuntamiento de la certificación técnica respecto de la elaboración y visado del correspondiente proyecto de ejecución.

Artículo 12 Alcance del control de legalidad urbanística en la tramitación de los procedimientos administrativos.

1. La intervención municipal para el control de la legalidad urbanística se circunscribirá estrictamente a la comprobación de la integridad formal y la suficiencia legal del proyecto técnico y cualquier otra documentación que fuere exigible para ser ejecutadas las obras e instalaciones e implantadas las actividades, así como la habilitación legal de los técnicos intervinientes, en el caso de que la actuación lo requiriese y de la conformidad o no de lo proyectado, ejecutado o de la actividad implantada con la ordenación urbanística de pertinente aplicación.
2. En ningún caso la intervención municipal controlará la ejecución de las obras o instalaciones en cuanto a los aspectos técnicos relativos a la seguridad estructural de las construcciones o la calidad de los elementos o materiales empleados.
3. El control de legalidad alcanzará a las condiciones de la edificación establecidas en las Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbana de Alcobendas y en las ordenanzas municipales de aplicación, así como a las exigidas por otras normativas sectoriales cuando expresamente sometan la observancia de su cumplimiento a la misma.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		14/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

4. La intervención municipal en el control de las instalaciones especializadas de los edificios que no sean objeto de regulación específica por ordenanza municipal se limitará a la comprobación de su existencia como dotación al servicio de los edificios, así como de la reserva de espacios o locales técnicos con condiciones reglamentarias para su alojamiento y del cumplimiento de las disposiciones contenidas en la normativa aplicable para aminorar sus repercusiones ambientales. No incluirá la comprobación de las normativas específicas, cuando su control mediante autorizaciones, certificados o boletines, corresponda a otra Administración pública.
5. En aquellas actividades que por su naturaleza estén sujetas a la obtención de título urbanístico habilitante y además a autorizaciones administrativas de otras Administraciones Públicas, a su comunicación previa o a declaración responsable ante las mismas; la intervención municipal se limitará a comprobar la existencia de copia de dichas comunicaciones o declaraciones o, en su caso, la acreditación de que han sido solicitadas las licencias, salvo cuando la legislación sectorial exija expresamente la previa obtención de autorización. Excepto en este supuesto, de no haberse acreditado aún todas las restantes autorizaciones, se podrá otorgar licencia municipal sin perjuicio y a reserva de lo que aún esté pendiente, no adquiriendo eficacia sino tras la obtención de todas ellas. En el caso de una declaración responsable, la falta de dichas autorizaciones implicará, en todo caso, la ausencia de legitimación para realizar la actuación declarada hasta que se subsane tal carencia y se justifique ante el Ayuntamiento.
6. Cuando la actuación pretendida se refiera a la intervención parcial en un edificio, local o actividad, el control municipal se circunscribirá a la actuación pretendida; sin perjuicio de las medidas de protección de la legalidad urbanística que puedan proceder para regularizar situaciones preexistentes distintas de dicha actuación.

Artículo 13 Ámbito material de la obra menor. Distinción del concepto de obra mayor.

1. La obra menor, como categoría diferenciable de la obra mayor, se caracteriza por ser de sencillez técnica y escasa entidad constructiva y económica, que por definición no precisan de proyecto técnico, ni de presupuestos elevados; circunstancia cuya conjunta concurrencia definen el concepto de obra menor.
2. Las actuaciones que presenten estas características precisarán de título urbanístico habilitante mediante formalización de declaración responsable, salvo cuando, con arreglo a la normativa aplicable, no se encuentren sujetas a ningún tipo de habilitación administrativa. En todo caso, están excluidas del concepto de obra menor las recogidas en el artículo 2.2 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, por tratarse de obras mayores de edificación que requieren proyecto técnico y que están sujetas a la obtención de licencia urbanística, con excepción de las obras necesarias para el ejercicio de actividades recogidas en el ámbito de aplicación de la Ley 2/2012, de 12 de junio, de Dinamización de la Actividad Comercial en la Comunidad de Madrid, que precisarán de la previa presentación de una declaración responsable.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		15/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

Artículo 14 Actuaciones permitidas en edificios incompatibles con el planeamiento urbanístico o con infracción urbanística prescrita.

1. En los edificios, obras e instalaciones, que como consecuencia de infracciones urbanísticas prescritas o cambios de planeamiento, se encuentren en situación de total incompatibilidad con la ordenación urbanística, conforme a lo previsto en el título primero de la Ordenanza municipal sobre el régimen de fuera de ordenación, sólo se permitirán las pequeñas reparaciones que exigieren la higiene, el ornato, la conservación del inmueble y las obras tendentes al mantenimiento de las condiciones de seguridad. En estos casos tampoco se permitirá la implantación, cambio o modificación de actividad.
2. Cuando se trate de edificios, obras e instalaciones, que debido a la existencia infracciones urbanísticas prescritas o cambios de planeamiento, resulten parcialmente incompatibles con la ordenación urbanística, el régimen de obras y usos autorizables será el previsto en el título segundo de la Ordenanza municipal sobre el régimen de fuera de ordenación.
3. En los supuestos anteriores, cualquier actuación urbanística que se pretenda precisará de la obtención de licencia urbanística, sin que resulte admisible la formalización de una declaración responsable para la actuación de que se trate.
4. En construcciones en las que haya sido acreditado fehacientemente por el interesado la existencia de infracciones urbanísticas prescritas, el Ayuntamiento, a instancia del mismo, emitirá resolución administrativa descriptiva de la situación asimilable al fuera de ordenación o la infracción prescrita para su inscripción en el Registro de la Propiedad, dejando constancia expresa en la misma de que las obras admisibles no incrementarán el valor del justiprecio en caso de expropiación.

TÍTULO TERCERO

INFORMACIÓN URBANÍSTICA

Artículo 15 Consulta urbanística.

1. Se podrán formular consultas relativas a la situación urbanística de una determinada parcela, solar, inmueble o local, así como de los actos o usos del suelo o subsuelo permitidos y sobre el procedimiento de tramitación aplicable para la actuación que se trate.
2. La consulta será contestada en el plazo máximo de un mes, salvo que requiera el informe preceptivo de otros servicios municipales, que deberá evacuarse en el plazo de diez días a partir de la fecha de recepción de la petición del mismo.
3. Cuando la consulta se refiera a la situación y/o condiciones urbanísticas de una determinada parcela, cuyo objeto, normalmente, es solicitar licencia de nueva construcción, el documento que se emita se denominará Informe Urbanístico.
4. Si se refiere al régimen urbanístico aplicable a una finca, unidad de ejecución o sector situados en nuevos desarrollos, el documento que se expida se denominará Cédula Urbanística.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodríguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		Página	

5. La contestación de la consulta no exime de la correspondiente intervención administrativa en la modalidad que proceda mediante la obtención del título urbanístico habilitante correspondiente.
6. La información urbanística facilitada por el Ayuntamiento en contestación a una consulta tiene carácter informativo y contra la misma no cabe interponer recurso alguno.

Artículo 16 Cédula Urbanística e Informe Urbanístico.

1. La Cédula Urbanística o el Informe Urbanístico se configuran como los documentos acreditativos del régimen y circunstancias urbanísticas a que está sujeta una finca, parcela o solar del término municipal, tanto si están edificadas como libres de edificación.
2. Las peticiones de Cédula Urbanística o Informe Urbanístico serán contestadas en el plazo de un mes desde la entrada de la solicitud en el Registro municipal. Dicha solicitud deberá contener, si son conocidos por el peticionario, los siguientes datos: ubicación, localización y referencia catastral; linderos, forma y dimensión; datos registrales; servicios existentes; condiciones de colindancia; vuelos: plantaciones, instalaciones, edificios, usos actuales y ocupantes, subsuelo y servidumbres y acompañarse de la documentación suficiente para conocer y valorar la cuestión planteada.
3. La información contenida en el documento que se emita se refiere al momento de su expedición y se apoyará en los datos facilitados por el peticionario y en los antecedentes que consten en el Ayuntamiento.
4. Dicha información tendrá vigencia en tanto no se modifiquen las figuras del planeamiento o instrumentos de ejecución que afecten a la finca, parcela o solar.

Artículo 17 Alineación oficial.

1. Se denomina alineación oficial a la línea señalada por el planeamiento para establecer el límite que separa los suelos destinados a viales o espacios libres de uso o dominio público, de las parcelas edificables o de los espacios libres de uso privado.
2. Como documento jurídico-urbanístico, la alineación oficial es el plano formalizado por la Administración municipal, suscrito por técnico municipal, en el que se señalan las circunstancias de deslinde contempladas en el párrafo anterior.
3. La alineación oficial deberá ser expedida en un plazo de un mes. El procedimiento se iniciará, previo abono de las exacciones municipales correspondientes, mediante presentación de solicitud en impreso normalizado que deberá ir acompañada de:
 - a) Plano de situación señalando la finca objeto de la licencia y plano a escala 1:2000 y plano de emplazamiento a escala 1:500, en el que se señalen la forma de la parcela, las fincas colindantes, anchos de las vías que definen sus fachadas y

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	17/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

situación respecto al viario de conformidad con el callejero municipal.

- b) Excepcionalmente, se podrá requerir el levantamiento topográfico de la parcela cuando existan discordancias entre la realidad y el planeamiento y/o nota simple del Registro de la Propiedad. Este levantamiento deberá representar las coordenadas UTM, en el sistema de referencia ETRS89, de la realidad de la finca. En tanto no se aporte este documento quedará interrumpido el plazo de expedición de la alineación oficial.
4. Las alineaciones oficiales tendrán vigencia indefinida. No obstante, cualquier alteración del planeamiento dará lugar a que queden sin efecto las alineaciones practicadas con anterioridad a su aprobación, pudiendo rehabilitarse en el caso de que no se hubieran alterado.
5. Con objeto de fijar el límite de la parcela con espacios públicos exteriores, vías, calles, plazas y zonas verdes (alineación exterior), será preceptiva la obtención de alineación oficial con carácter previo a la solicitud de licencia de obra o a la formalización de declaración responsable para edificaciones, así como para el cerramiento de solares cuando se pretendan en parcelas ubicadas en el ámbito de aplicación de la Norma Zonal 1 (Manzana Cerrada); Norma Zonal 4 (Manzana Cerrada Mixta Unifamiliar y Colectiva); Norma Zonal 5 – Grado 20 (Terciario Específico - Carretera de Fuencarral) y Norma Zonal 6 (Industria).

TÍTULO CUARTO

TÍTULOS HABILITANTES DE NATURALEZA URBANÍSTICA

CAPÍTULO PRIMERO

REGIMEN JURIDICO

Artículo 18 Títulos habilitantes. Clases y conceptos.

1. Los actos de construcción y edificación, los de implantación, desarrollo o modificación de actividades o cualquier otro acto de uso del suelo requerirán, para su lícito ejercicio, de licencia, orden de ejecución o declaración responsable urbanística, sin perjuicio de las demás intervenciones públicas exigibles por la legislación que les afecte.
2. La licencia y la declaración responsable urbanística tienen por finalidad el sometimiento de los actos señalados en el apartado anterior al control previo o posterior municipal, y a tales efectos se entiende por:
 - a) Licencia urbanística: el acto administrativo reglado por el que el Ayuntamiento resuelve autorizar al interesado a realizar una actuación de construcción y edificación, de implantación, desarrollo o modificación de actividad o cualquier otro acto de uso del suelo, expresando el objeto de esta, las condiciones y los plazos de ejercicio conforme a lo establecido en la normativa aplicable, previa comprobación de su adecuación a la ordenación territorial y urbanística vigente.
 - b) Declaración responsable urbanística: el documento en el que el interesado

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		18/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

manifiesta bajo su responsabilidad, de forma clara y precisa que la actuación urbanística que pretende realizar cumple con los requisitos exigidos en la normativa urbanística y sectorial aplicable a dicha actuación, que dispone de la documentación exigida que así lo acredita, y que se compromete a mantener el cumplimiento de las anteriores obligaciones, durante el tiempo que se mantenga dicha actuación, sin perjuicio de las facultades de comprobación, control e inspección de esta Administración.

- No se podrán presentar declaraciones responsables ni solicitar licencias para ejecutar obras que supongan intervenciones parciales en un inmueble sobre el que se pretenda realizar una actuación de mayor envergadura, no siendo admisible el desglose de las mismas con objeto de obtener diferentes títulos habilitantes para cada parte de obra o actuación, salvo que se encuentre previamente autorizado por el Ayuntamiento conforme a lo dispuesto en esta Ordenanza.

Artículo 19 Plazos y caducidad de las licencias y las declaraciones responsables urbanísticas.

- Todos los actos amparados en una licencia urbanística se otorgarán por un plazo determinado tanto para iniciar como para terminar las obras, salvo los referidos a usos, que tendrán vigencia indefinida sin perjuicio de la obligación legal de adaptación de los establecidos a las normas que en cada momento los regulen. De no contener la licencia indicación expresa sobre estos, se entenderá otorgada por un plazo de un año para iniciar las obras y tres años para su terminación y no podrán ser interrumpidas por un plazo superior a tres meses, salvo causa no imputable al titular de la licencia.
- En el supuesto de concesión de licencia urbanística con proyecto básico, la no presentación, en el plazo de dos meses siguientes a la fecha de notificación de su otorgamiento, de declaración responsable del promotor junto con certificación suscrita por el técnico autor de dicho proyecto, en la que se haga constar que se ha elaborado y visado el proyecto de ejecución ajustado al básico, así como el resto de documentación necesaria para iniciar las obras, determinará el inicio de expediente de declaración de caducidad de dicha licencia.
- Salvo causa no imputable al promotor, los actos amparados en una declaración responsable urbanística deberán ejecutarse dentro de los plazos de inicio de seis meses y de finalización de un año desde su presentación. En el supuesto de obras de nueva planta el plazo máximo de finalización de las obras será de tres años.
- El funcionamiento de una actividad no podrá ser interrumpido durante un período superior a seis meses, salvo causa no imputable al titular de la misma.

Artículo 20 Ampliación de plazos de vigencia y prórroga de los títulos urbanísticos habilitantes.

- Se podrán conceder prórrogas de los plazos de los títulos habilitantes por una sola vez y por un nuevo plazo no superior al inicial, previa solicitud expresa formulada por el interesado antes de la conclusión de los plazos determinados para el comienzo y para la finalización de las obras, siempre que dicho título habilitante sea conforme con la ordenación urbanística vigente, en el momento de comunicarse la prórroga.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	19/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

2. Cuando previsiblemente no pudiera cumplirse el plazo de finalización de las obras y no se hubiera solicitado prórroga con anterioridad, si se hubiese alcanzado la última fase de ejecución prevista en el proyecto, podrá solicitarse prórroga por plazo adecuado.

Artículo 21 Procedimiento y efectos de la declaración de caducidad.

1. Tanto las licencias como las declaraciones responsables urbanísticas se someterán al régimen de caducidad. En este supuesto, conforme a la normativa del procedimiento administrativo común, el órgano competente municipal, de oficio o a instancia de cualquier persona, declarará la caducidad de los títulos habilitantes, previa audiencia del interesado, una vez transcurridos e incumplidos cualquiera de los plazos referidos anteriormente para cada uno de los distintos títulos habilitantes.
2. La declaración de caducidad extinguirá el título habilitante, no pudiéndose iniciar ni proseguir las actuaciones urbanísticas si no se obtiene un nuevo título habilitante ajustado a la ordenación urbanística que esté en vigor y las actuaciones que se realicen una vez declarada la misma, salvo los trabajos de seguridad y mantenimiento, se considerarán como no autorizadas, dando lugar a las responsabilidades correspondientes. Cuando las obras estuvieren iniciadas, resultará obligatorio levantar acta y aportarla en el Ayuntamiento, indicando la situación de las mismas y la necesidad o no de realizar actuaciones que las aseguren, así como la fase de ejecución y el presupuesto de la obra ejecutada.
3. La declaración de caducidad producirá los efectos fiscales pertinentes, dándose traslado de la correspondiente resolución municipal al departamento de Rentas y Exacciones.

CAPÍTULO SEGUNDO

REGIMEN JURIDICO DE LAS LICENCIAS

SECCIÓN PRIMERA

Disposiciones Generales relativas a las licencias urbanísticas

Artículo 22 Órgano competente para la concesión de licencias urbanísticas.

De conformidad con lo previsto en el artículo 127 apartados 1.e) y 2 de la Ley 7/1985 de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, el otorgamiento de las licencias urbanísticas corresponde a la Junta de Gobierno Local u órgano municipal en que delegue dicha competencia.

Artículo 23 Objeto de la licencia urbanística.

Es objeto de la licencia comprobar por parte de la Administración municipal, con carácter previo, que la actuación urbanística pretendida por los administrados se

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	20/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ajusta a la normativa aplicable. Para ello las solicitudes de licencias urbanísticas deberán ir acompañadas del correspondiente proyecto técnico o la documentación exigible según esta Ordenanza.

Artículo 24 Naturaleza, contenido y efectos de la licencia urbanística.

1. Se trata de un acto reglado de la Administración municipal que por el cual, previa comprobación de las condiciones establecidas por la normativa aplicable, se autoriza al solicitante el ejercicio de un derecho preexistente a edificar o a desarrollar determinadas actividades. El otorgamiento de la licencia urbanística se ajustará, en todo caso, al principio de igualdad ante la ley.
2. Su obtención, legitima al interesado para la realización de la actuación urbanística desde la fecha en que se dicte el correspondiente acto administrativo, sin perjuicio de la notificación y de los efectos que se derivan de la misma con arreglo a la legislación del procedimiento administrativo común, con sujeción obligatoria a las condiciones técnicas y jurídicas que se determinen y, en su caso, de funcionamiento a que quede sometida.
3. Las licencias urbanísticas se otorgarán de acuerdo con las previsiones de la legislación y el planeamiento urbanístico vigentes en el momento de resolverlas, siempre que su resolución se produzca dentro del plazo legalmente establecido. Si se resolvieran fuera de plazo, se otorgarían de acuerdo con la normativa vigente en el momento en que se tuvieron que resolver.
4. Producirá efectos entre el Ayuntamiento y el sujeto a cuya actuación se refiera pero no alterará las situaciones jurídicas privadas entre éste y las demás personas.
5. Se otorgarán dejando a salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de terceros, salvo que afecten al dominio público o suelos patrimoniales de la Administración Pública. La concesión de la licencia urbanística se entenderá sin perjuicio de las autorizaciones o concesiones que sean pertinentes por parte del ente titular del dominio público, que serán, en todo caso, emitidas con carácter previo a la licencia urbanística.
6. No podrán ser invocadas para excluir o disminuir la responsabilidad civil o penal en que hubieran incurrido los titulares en el ejercicio de las actuaciones autorizadas. En cuanto a la licencia de funcionamiento, su obtención no exonera a los solicitantes, constructores, instaladores y técnicos de la responsabilidad de naturaleza civil o penal propias de su actividad, ni de la administrativa por causa de infracción urbanística que derivase de error o falsedad imputable a los mismos.

Artículo 25 Transmisión de las licencias urbanísticas.

1. Las licencias urbanísticas serán transmisibles, pero el antiguo y el nuevo titular deberán comunicarlo por escrito al Ayuntamiento de Alcobendas. Si no se cumple este requisito, las responsabilidades que de todo orden puedan derivarse serán exigibles indistintamente a ambos.
2. La comunicación del titular anterior podrá ser sustituida por el documento público o privado que acredite la transmisión "intervivos" o "mortis causa" de la propiedad o

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	21/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

posesión del inmueble, local o solar.

3. Para la transmisibilidad de las licencias relativas a actuaciones en bienes de dominio público, se estará a lo establecido expresamente para tales casos, bien con carácter general o en las prescripciones de la propia licencia.
4. Los deberes urbanísticos sobre terrenos, construcciones y edificaciones tienen carácter real. Las transmisiones realizadas por actos "intervivos" o "mortis causa" no modificarán la situación jurídica de los mismos, quedando el adquirente subrogado en el lugar y puesto del transmitente, tanto en sus derechos como en sus deberes urbanísticos.
5. En el supuesto de que la licencia hubiera obligado a su titular a la constitución de fianza o cualquier otro tipo de garantía, no se entenderá producida la transmisión hasta tanto el nuevo titular de la licencia constituya idénticas garantías a las que tuviese constituidas el transmitente.
6. Los cambios de titularidad que afecten a proyectos o actividades sometidos a procedimientos de control medioambiental por la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y por la normativa estatal ambiental de aplicación, deberán ser obligatoriamente comunicados al Ayuntamiento en un plazo máximo de veinte días desde la transmisión.
7. En el caso de actividades recreativas y de espectáculos públicos, quedará suspendida la transmisión de las licencias cuando exista procedimiento sancionador en curso, que dé lugar al cese o clausura de la actividad hasta que el mismo se resuelva.

Artículo 26 Coordinación de actuaciones.

En los supuestos en que para realizar las actuaciones urbanísticas, además de la licencia urbanística se requiera la existencia de otro tipo de licencias o autorizaciones municipales, éstas se podrán tramitar conjuntamente e integrar en dicho título cuando para su adopción se hubieran tenido en cuenta el proyecto técnico o documentos específicos requeridos y se hubieran cumplido los trámites exigidos; a excepción de las autorizaciones para la utilización del dominio público que fuesen necesarias, así como las licencias para la tala y trasplante de árboles, de masas arbóreas o de vegetación arbustiva, todas las cuales tendrán carácter independiente y se tramitarán por el área municipal competente.

SECCIÓN SEGUNDA

Régimen jurídico y alcance de las licencias urbanísticas

Artículo 27 Actos sometidos a licencia urbanística.

Únicamente estarán sujetos a licencia urbanística municipal los siguientes actos de uso del suelo, construcción y edificación:

- a) Los movimientos de tierra, excavaciones, explanaciones y terraplenado en

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	22/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

cualquier clase de suelo cuando no formen parte de un proyecto de urbanización, edificación o construcción autorizado.

- b) Los actos de edificación y uso del suelo, subsuelo y vuelo que, con arreglo a la normativa general de ordenación de la edificación, precisen de proyecto, salvo cualquiera de las actuaciones reguladas en el marco de la Ley 2/2012, de 12 de junio, de dinamización de la actividad comercial en la Comunidad de Madrid.
- c) Cualquier actuación que tenga el carácter de intervención total en edificaciones catalogadas o que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o histórico-artístico, regulada a través de norma legal o documento urbanístico y aquellas otras de carácter parcial que afecten a los elementos o partes objeto de protección.
- d) Los actos de parcelación, segregación y división de terrenos, en cualquier clase de suelo, salvo cuando formen parte de un proyecto de reparcelación debidamente aprobado.
- e) Las talas y el trasplante de árboles, de masas arbóreas o de vegetación arbustiva.
- f) La ubicación de casas prefabricadas e instalaciones similares, ya sean provisionales o permanentes, en cualquier clase de suelo.
- g) Las obras y los usos provisionales.
- h) Las instalaciones radioeléctricas utilizadas para la prestación del servicio cuando tengan impacto en espacios naturales protegidos, en el patrimonio histórico-artístico, en el uso privativo, ocupen bienes de dominio público, y, en todo caso, cuando se desarrollen sobre una superficie superior a 300 m².
- i) Las obras, instalaciones y funcionamiento de actividades y actuaciones, que se encuentren sometidas a algún procedimiento ambiental de los regulados en la Ley 2/2002, de 19 de junio de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y en la normativa estatal ambiental de aplicación, así como las incluidas dentro del ámbito de aplicación de la Ley 17/1997, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid y normativa de desarrollo.

Artículo 28 Licencias urbanísticas otorgadas con proyecto básico.

1. Cuando se haya obtenido licencia con arreglo a un proyecto básico, el inicio de las obras quedará supeditado a la presentación en el Ayuntamiento de una declaración responsable por parte el promotor de las obras, a la que se acompañará certificado suscrito por el técnico autor del proyecto básico en el cual se identifique el proyecto de ejecución que se ha elaborado, su fecha de visado en el colegio oficial, y se haga constar expresamente que el mismo se ajusta plenamente y desarrolla el proyecto básico autorizado con la licencia de construcción previamente otorgada.
2. La citada certificación deberá expresar:
 - En su caso, que se ha confeccionado el Proyecto de Infraestructuras

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	23/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

Comunes de Telecomunicación (ITC) y que el mismo ha sido aportado en el colegio oficial.

- El cumplimiento de las condiciones de aislamiento acústico previsto en la normativa reguladora, adjuntando documentación justificativa.
- La instalación de aislamientos térmicos suficientes y de sistemas que utilicen energías renovables para la disminución del consumo energético conforme a la normativa de aplicación, adjuntando documentación justificativa.

Junto con la precitada declaración responsable se deberá aportar igualmente:

- Hojas de las direcciones facultativas en las que conste la dirección de correo electrónico y teléfono de todas ellas.
 - Justificación de constitución de la fianza de gestión de residuos u otras fianzas en su caso.
 - Hoja resumen por capítulos del presupuesto de ejecución.
 - Documentación descriptiva relativa a las condiciones de aislamiento acústico previstas en la normativa reguladora (CTE DB HR de protección contra el ruido).
 - Documentación descriptiva relativa a la instalación de aislamientos térmicos suficientes para la disminución del consumo energético conforme a la normativa aplicable (CTE DB HE-0, HE 1, HE 2, HE 3, HE 4 y HE 5).
- La declaración responsable referida precedentemente, junto con la certificación técnica, deberán ser presentadas en el Ayuntamiento en el plazo de dos meses desde la fecha de notificación de la licencia previamente otorgada con proyecto básico.
 - Si existieran modificaciones en el proyecto de ejecución con respecto al básico, para el comienzo de las obras será preceptivo obtener, con anterioridad, la preceptiva licencia de modificación. En ambos casos el solicitante deberá ser siempre el titular de la licencia, de lo contrario deberá realizarse previamente el cambio de titularidad.

Artículo 29 Licencias urbanísticas y procedimientos de control ambiental.

- En aquellas actuaciones sometidas a procedimientos de control ambiental, conforme a la Ley 2/2002 de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y a la normativa estatal ambiental de aplicación, la autoridad competente para la resolución de la licencia urbanística será el órgano sustantivo y su procedimiento de tramitación el principal a efectos de aplicación de los procedimientos ambientales establecidos en la citada Ley.
- Tanto la Declaración de Impacto Ambiental como el Informe de Evaluación Ambiental de Actividades son resoluciones del órgano ambiental previas, de carácter vinculante en la concesión de licencias urbanísticas por el órgano sustantivo. En estos casos, el plazo legal para la resolución del procedimiento

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		24/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

correspondiente quedará suspendido por el tiempo que medie entre la petición de la Declaración o el Informe y su recepción, incluido el período de información pública, sin que dicha suspensión pueda exceder de tres meses. Si transcurrido dicho plazo no se hubieran adoptado dichas resoluciones se proseguirá el procedimiento.

3. Las licencias urbanísticas que se concedan contraviniendo lo dispuesto en el apartado anterior serán nulas de pleno derecho.
4. En el caso de las actividades sometidas a procedimiento de evaluación ambiental de actividades de competencia municipal (anexo V Ley 2/2002), el órgano ambiental competente será el que se establezca por la normativa interna de organización del Ayuntamiento de Alcobendas.
5. Cuando se produzca ampliación de actuaciones o actividades que, por aplicación de la legislación ambiental, impliquen sometimiento a algún procedimiento de control medioambiental previo, necesitarán de la tramitación del procedimiento que corresponda conforme a lo dispuesto en la presente Ordenanza.

Artículo 30 Licencia de funcionamiento.

1. La licencia de funcionamiento tiene por objeto autorizar la puesta en uso de los edificios, locales o instalaciones destinados a actividades y actuaciones que se encuentren sometidas a algún procedimiento ambiental de los regulados en la Ley 2/2002, de 19 de junio de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y en la normativa estatal ambiental de aplicación, así como las incluidas dentro del ámbito de aplicación de la Ley 17/1997, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid y normativa de desarrollo
2. Está sujeto a licencia de funcionamiento el ejercicio de dichas actividades y la puesta en marcha de todo equipamiento o elemento para el que se haya otorgado licencia de obra y/o instalación, incluyendo, en su caso, la primera ocupación.

Artículo 31 Licencia urbanística para ejecución de obras mediante programas por fases o proyectos parciales.

1. Cuando junto con el proyecto de obras de edificación se presenten proyectos parciales, programas de fases constructivas o documentos técnicos relativos a elementos autónomos de las obras o instalaciones específicas, podrá otorgarse, si ello fuera factible técnicamente, licencia para el primero a reserva de la integración sucesiva en la misma por las aprobaciones separadas de los segundos.
2. La solicitud de licencia se referirá a la totalidad de las obras en su conjunto con indicación de los plazos para la aprobación de los sucesivos proyectos parciales, programa de las distintas fases o documentos técnicos relativos a elementos autónomos de las obras o instalaciones específicas, así como el plazo de inicio y finalización de la ejecución de las obras. Para ello, será necesario que el proyecto principal incluya un presupuesto independiente de ejecución material de las obras para cada una de las fases o proyectos parciales.
3. La licencia autorizará el proyecto de obras de edificación y se otorgará a reserva de la integración sucesiva de los proyectos parciales, programas de fases o

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	25/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



documentos técnicos relativos a elementos autónomos de las obras o instalaciones específicas, los cuales deberán ser objeto de aprobación posterior por el Ayuntamiento mediante la correspondiente resolución municipal. Dichas aprobaciones habilitarán para la realización material de cada fase o proyecto parcial, a excepción del proyecto de infraestructura común de telecomunicaciones en el interior de los edificios, que deberá ser elaborado antes del inicio de las obras.

4. Se podrá presentar declaración responsable para la primera ocupación y funcionamiento para cada una de las fases o proyectos parciales de las construcciones e instalaciones ejecutadas conforme a una previa licencia urbanística, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:
 - a. Que las obras objeto de primera ocupación y funcionamiento, resulten técnica y funcionalmente susceptibles de ser utilizadas de forma independiente sin detrimento de las restantes y así se justifique por parte del promotor.
 - b. Que en el momento de la presentación de la declaración responsable parcial de primera ocupación o utilización se estén cumpliendo, con respecto del resto de las obras previamente autorizadas, los plazos y las demás determinaciones que imponga la licencia de construcción y el resto de normativa aplicable.
5. En los supuestos a que se refiere el apartado anterior, se podrá exigir que el promotor constituya garantía para asegurar la correcta ejecución de las restantes obras.

Artículo 32 Programa de autorización por partes autónomas de las obras y licencia definitiva.

1. Cuando las obras presenten suficiente complejidad, pero sea clara su viabilidad urbanística en conjunto, podrá convenirse en el seno del procedimiento y para la preparación de la resolución sobre la licencia, un programa de autorización por partes autónomas de las obras.
2. En este caso, junto con la solicitud de licencia urbanística del conjunto y la documentación completa requerida para la misma o en cualquier momento en el seno del procedimiento, se incorporará la petición de las autorizaciones parciales que se hayan programado, aportando documento gráfico en el que se describa el detalle de la división de cada una de las partes de la construcción que se pretende, con indicación de qué obras se realizarán en cada una de ellas.
3. Las autorizaciones parciales se aprobarán mediante la correspondiente resolución municipal, las cuales legitimarán la ejecución de las obras específicas a que se refieran y se entenderán otorgadas bajo la condición legal resolutoria de licencia definitiva que se producirá necesariamente para el conjunto de la actuación y cuyo procedimiento de tramitación no se verá paralizado por aquellas.
4. La licencia definitiva comprenderá las obras referidas a cada una de las partes autónomas parcialmente autorizadas y la nueva construcción proyectada hasta la finalización de la totalidad de las obras proyectadas.
5. En este supuesto la declaración responsable de primera ocupación y

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25 13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	26/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



funcionamiento será única para la totalidad de las obras e instalaciones.

6. Sin necesidad de establecer un programa de autorización por partes autónomas de la obra, previa solicitud del promotor, conjuntamente con el técnico redactor del proyecto, podrán autorizarse las obras de vaciado del solar o la construcción de muros de contención si a juicio de los servicios técnicos municipales resultara previsible el futuro otorgamiento de la licencia municipal y siempre que estas actuaciones estén previstas en el proyecto técnico, debiéndose aportar, entre otra, la documentación exigible para la ejecución de la obra, así como la presentación de un estudio o, en su caso, un estudio básico de seguridad y salud, junto con el nombramiento de la dirección facultativa de las obras.

Artículo 33 Licencias para actuaciones urbanísticas de naturaleza provisional.

1. En los supuestos establecidos por la ley, siempre que no hubiesen de dificultar la ejecución de los Planes, se podrán conceder licencias urbanísticas para usos, construcciones, edificaciones e instalaciones de carácter provisional, debiendo de cesar en todo caso y ser demolidas, sin indemnización alguna, cuando lo acuerde el órgano competente del Ayuntamiento de Alcobendas, una vez extinguido el plazo indicado en su caso.
2. La provisionalidad de las obras o usos únicamente podrá deducirse y la licencia sólo podrá concederse, si concurre uno de los siguientes factores:
 - a) Que se deduzca de las propias peculiaridades constructivas intrínsecas a la obra que se pretende realizar, sea por su liviandad, por su carácter desmontable o porque sólo ofrezcan provecho para situaciones efímeras y determinadas.
 - b) Que de circunstancias, bien definidas, extrínsecas, objetivas y concomitantes a la obra o uso se deduzca que ésta o aquella sólo han de servir para suceso o periodo concreto, determinado en el tiempo y total independencia de la voluntad del peticionario.
3. Consecuentemente, la licencia sólo se podrá conceder sometida a plazo límite o condición extintiva que se derivarán de la propia naturaleza de la obra o uso solicitado, debiendo demolerse las obras o erradicarse los usos cuando se produzca el vencimiento del plazo o cumplimiento de la condición, o así lo acordase el Ayuntamiento.
4. A los efectos de garantizar la ausencia de costes para el Ayuntamiento, en el caso de que, realizada la obra o instalado el uso, el interesado no ejecutase la demolición o erradicación cuando lo acordara la Corporación, por los servicios técnicos municipales se valorará el coste de dicha demolición o erradicación, pudiendo exigirse al interesado, en su caso, la presentación de aval por cuantía resultante, antes de la autorización, sin perjuicio de su obligación de abonar el mayor coste que pudiera resultar cuando efectivamente se realice la demolición.
5. La eficacia de las licencias quedará condicionada en todo caso a la inscripción en el Registro de la Propiedad del carácter precario de los usos, las obras y las instalaciones y su renuncia a cualquier tipo de indemnización por el incremento de valor que pudiera generar la licencia, así como a la prestación de la garantía por

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		27/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

importe mínimo de los costes de demolición y desmantelamiento.

Artículo 34 Actuaciones que requieren Calificación Urbanística o Proyecto de Actuación Especial previo a la licencia urbanística.

Los actos de uso del suelo o edificación que pretendan llevarse a cabo en suelo no urbanizable de protección o en suelo urbanizable no sectorizado no podrán obtener licencia urbanística municipal sin la previa Calificación Urbanística o Proyecto de Actuación Especial, en los términos que establece normativa urbanística de la Comunidad de Madrid.

SECCIÓN TERCERA

SUBSECCIÓN PRIMERA

Procedimiento de tramitación de las licencias urbanísticas

Artículo 35 Procedimiento de otorgamiento de las licencias urbanísticas.

1. Las licencias urbanísticas se otorgarán conforme a las siguientes reglas:
 - a) Las solicitudes de licencia se presentarán acompañadas del proyecto técnico redactado por profesional competente, de conformidad con la normativa de ordenación de la edificación. El proyecto deberá ir visado por el colegio profesional correspondiente en los casos pertinentes conforme a lo establecido en la normativa de visado.
 - b) El otorgamiento de la licencia urbanística irá precedido de los correspondientes informes técnico y jurídico, relativos a la conformidad de la solicitud con la legalidad urbanística, además de aquellos informes y autorizaciones que, de conformidad con otras normas aplicables, sean legalmente preceptivos.
 - c) Cuando además de licencia urbanística la actuación propuesta se encuentre sujeta a control ambiental, será objeto de resolución única, sin perjuicio de la tramitación de piezas separadas para cada intervención administrativa. La resolución que ponga fin al control ambiental tendrá prioridad, por lo que, si procediera denegarla, se notificará al interesado sin necesidad de resolver sobre la licencia urbanística; en cambio, si la resolución ambiental fuera favorable, se pasará a resolver sobre la actuación urbanística, notificándose en forma unitaria.
2. Para el inicio de las obras una vez obtenida la licencia conforme a un proyecto básico, será suficiente con la presentación por el promotor de una declaración responsable a la que se acompañe certificación técnica en la que se haga constar que el proyecto de ejecución desarrolla al básico y no introduce modificaciones sustanciales que supongan la realización de un proyecto diferente al inicialmente autorizado, de conformidad con lo previsto en esta Ordenanza.
3. Las solicitudes de licencia urbanística deben ser resueltas y notificadas a los interesados dentro del plazo máximo de tres meses. Dicho plazo empieza a

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		28/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

computar desde la fecha en que la solicitud completa tenga entrada en el Registro municipal y se interrumpe en los casos previstos en la legislación ambiental y de procedimiento administrativo común. En especial, cuando para el otorgamiento de la licencia sea necesario solicitar informe preceptivo de otra Administración, la suspensión no podrá exceder de tres meses y si transcurridos éstos no se hubiera evacuado el informe, proseguirá el procedimiento.

4. El Ayuntamiento solo podrá formular un único requerimiento de subsanación de deficiencias y, en su caso, mejora, que deberá notificarse al interesado dentro del mes siguiente a la presentación.
5. La resolución que ponga fin al procedimiento de solicitud de las licencias urbanísticas habrá de ser motivada. Toda resolución por la cual se deniegue la concesión de la licencia urbanística solicitada deberá contener explícitamente la referencia a las normas o el planeamiento vigente con los que la solicitud esté en contradicción.
6. En los supuestos de sujeción a licencia urbanística, una vez solicitada ésta y transcurrido el plazo de resolución sin haberse notificado la misma, el interesado podrá entender desestimada su petición por silencio administrativo, en los términos establecidos en la legislación básica estatal.

Artículo 36 Modificación de las licencias.

1. Las alteraciones que pretendan introducirse durante la ejecución de las actuaciones autorizadas en la licencia, precisarán del otorgamiento de la preceptiva modificación de la licencia municipal inicialmente otorgada, salvo cuando se trate de variaciones de las especificaciones constructivas que, en todo caso, deberán ser justificadas documentalmente ante el Ayuntamiento con anterioridad a su finalización.
2. Se considerarán modificaciones sustanciales que precisen de modificación de licencia las que supongan cambios de uso o afecten a las condiciones de volumen o forma de los edificios, a su posición u ocupación en la parcela, a la separación a linderos, alturas o patios, a su edificabilidad, al número de viviendas, oficinas u otras unidades funcionales, a su distribución interior, a las condiciones de seguridad o a su impacto paisajístico si se trata de obras en áreas o elementos protegidos.
3. No se admitirán a trámite las modificaciones de licencias que se encuentren incursas en causas de caducidad como consecuencia de haber transcurrido el plazo de su vigencia.

SECCIÓN TERCERA

SUBSECCIÓN SEGUNDA

Iniciación del Procedimiento

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	29/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

Artículo 37 Solicitud de licencia.

1. Las solicitudes de licencia se efectuarán a través de los formularios establecidos por el Ayuntamiento al efecto, los cuales se encuentran a disposición de los interesados en la Sede Electrónica municipal, debiendo acompañar la correspondiente documentación.
2. A los efectos de tener por iniciado el procedimiento es requisito imprescindible justificar el abono de las exacciones municipales correspondientes y haber presentado, cuando proceda, el proyecto técnico visado y, en todo caso, toda la documentación completa de carácter esencial que se prevé en la presente Ordenanza para cada tipo de actuación urbanística.
3. Las solicitudes contendrán los datos exigidos por la normativa reguladora del procedimiento administrativo común para la iniciación de los procedimientos en cuanto a identificación del interesado, que si actúa a través de representante deberá acreditar dicha representación; solicitud; lugar; fecha y firma; y órgano a quien se dirige, especificando, además, el número de teléfono y dirección de correo electrónico donde poder enviar aviso de las comunicaciones.
4. La solicitud podrá presentarse en la forma y registro enumerados en la normativa reguladora del procedimiento administrativo común. Junto con dicha solicitud se deberá aportar el Plan de Gestión de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar y constituir la fianza que garantice la correcta gestión de los mismos.
5. A los efectos del cómputo de los plazos de tramitación, se considerará iniciado el expediente en la fecha de entrada de la documentación completa en el registro del órgano competente para resolver la licencia.
6. Cuando el expediente deba someterse a información pública, la iniciación de dicho trámite se efectuará en el plazo de cinco días desde la entrega de la documentación completa, debiendo publicarse en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid y en el Tablón de Anuncios del órgano actuante. El plazo de información pública interrumpirá los plazos de cómputo para dictar resolución. Los gastos de la tasa por inserción en el Boletín Oficial referido, serán a cargo del interesado.
7. Quedarán sometidas a información pública las actividades que determina la Ley 2/2002 de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y la normativa estatal ambiental de aplicación.

Artículo 38 Documentación.

1. Con carácter general, para la tramitación de las solicitudes de licencia urbanística se deberán aportar los siguientes documentos:
 - Hoja de Datos Básicos según el modelo facilitado por el Ayuntamiento, cumplimentada en su totalidad y firmada.
 - Hoja de autoliquidación cumplimentada, facilitada por el Ayuntamiento, en la que conste justificación del abono de los tributos aplicables a la actuación que se solicita.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	30/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- Proyecto técnico cuando se solicite licencia para actuaciones urbanísticas cuya definición, entidad técnica o normativa sectorial requiera del mismo, siendo requisito indispensable su presentación para dicha tramitación que, en los casos reglamentariamente establecidos, deberá aportarse debidamente visado
 - Plano de emplazamiento a escala 1:2000, en papel o preferentemente en formato PDF o cualquier otro admisible en el Catálogo de Estándares de la Norma Técnica de Interoperabilidad, indicando la situación de la finca objeto de la solicitud de licencia.
 - Memoria descriptiva y justificativa de las actuaciones que se pretenden con indicación de la duración prevista de las obras.
 - Planos o croquis acotados de plantas y/o alzados y/o secciones a escala 1:100, en papel o preferentemente en formato PDF o cualquier otro admisible en el Catálogo de Estándares de la Norma Técnica de Interoperabilidad, detallando por separado el estado actual y el proyectado.
 - Presupuesto detallado por capítulos incluyendo materiales y mano de obra a precios de mercado.
 - Plan de Gestión de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar y justificación del depósito de la fianza para su correcta gestión.
2. En los supuestos singularmente relacionados en los anexos de esta Ordenanza se deberá presentar, según el tipo de actuación solicitada, junto con la solicitud de licencia, la documentación específica que se indica en cada caso.
 3. Si las obras o la actividad que se pretenden estuviesen sometidas a algún procedimiento de control medioambiental de los establecidos en los anexos de la Ley de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y de la normativa estatal ambiental de aplicación, la documentación ordinaria se deberá complementar con la indicada en las citadas normas para poder realizar la Declaración de Impacto Ambiental o el Informe de Evaluación Ambiental.
 4. Cuando se trate de obras de nueva edificación y urbanización simultánea, por el promotor, se deberá acreditar documentalmente el afianzamiento de la correcta ejecución de las obras en relación con los servicios públicos que sean visibles desde el exterior y la vía pública, mediante la constitución de garantía en cualquiera de las formas legalmente establecidas. El importe de dicha garantía se calculará en función de los metros cuadrados de urbanización colindantes con la alineación exterior del solar sobre el que se pretenda la construcción u obra. La justificación de haber constituido la garantía exigida será condición indispensable para el inicio de las obras autorizadas.
 5. En la documentación que se aporte junto con la solicitud de licencia se harán constar la totalidad de las actuaciones proyectadas, no siendo admisible el desglose de las mismas con objeto de obtener diferentes licencias para cada parte de obra o actuación, salvo en los supuestos específicamente previstos en esta Ordenanza sobre las autorizaciones por fases o por partes autónomas de las obras.
 6. En las edificaciones, construcciones e instalaciones que se encuentren en situación urbanística de fuera de ordenación, debido a la existencia de infracciones urbanísticas prescritas; en la documentación que se aporte junto con la solicitud de

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	31/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

licencia deberá detallarse:

- a) El estado inicial del inmueble conforme a la licencia de construcción original.
 - b) Descripción de las infracciones urbanísticas prescritas.
 - c) Acreditación fehaciente de la existencia de dicha prescripción.
 - d) Cuadro comparativo de superficies.
7. En las actuaciones en que se requiera la autorización de servidumbres aeronáuticas por parte de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), se deberá acompañar el formulario oficial de solicitud para la emisión del correspondiente informe municipal y su remisión a dicha Agencia a efectos de la preceptiva autorización.
 8. Con anterioridad a la petición de licencia, los interesados también podrán solicitar que por parte del Ayuntamiento se solicite a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea la autorización de servidumbres aeronáuticas para una actuación concreta, mediante la presentación del correspondiente formulario al objeto de su incorporación a la futura solicitud de licencia o su inclusión en el correspondiente expediente municipal de licencia si ya se encontrara solicitada y en trámite.

Artículo 39 Subsanación y mejora de la solicitud.

1. En el instante de la presentación de la solicitud de licencia, los servicios municipales encargados de su recepción examinarán que la misma reúne las formalidades exigidas por la vigente legislación. Si observasen la falta de cumplimiento de algún requisito esencial para el inicio del procedimiento, informarán y requerirán en ese mismo momento al administrado para que, en un plazo de diez días, subsane las faltas o acompañe los documentos preceptivos con indicación expresa de que, si así no lo hiciera, se le tendrá por desistido de su petición, previa resolución que deberá ser dictada en los términos previstos en la normativa reguladora del procedimiento administrativo común.
2. Si por cualquier circunstancia el requerimiento de subsanación y mejora de la solicitud a que hace referencia el apartado anterior no fuera practicado en el momento de la presentación de la solicitud, el departamento encargado de la tramitación del procedimiento dispondrá de diez días, desde la fecha de la solicitud de la licencia, para su formalización.
3. Finalizado el plazo de diez días de mejora y subsanación de la solicitud señalado anteriormente, si el interesado no hubiese contestado o siguiese sin completar la documentación, se procederá a dictar resolución de desistimiento, conforme a la normativa del procedimiento administrativo común. En el caso de que la solicitud tuviera por objeto la legalización del ejercicio de una actividad, de una instalación o de unas obras previamente iniciadas o ejecutadas sin licencia o, en su caso, sin ajustarse a la otorgada, tendrá como consecuencia la resolución denegatoria de la licencia de legalización. En ambos casos se dará traslado al departamento de Rentas y Exacciones a los efectos fiscales que pudieran derivarse.
4. En el caso de solicitud de licencia de funcionamiento, cuando la documentación estuviese incompleta se notificará al interesado para que la complete en el plazo

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25 13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	32/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



de diez días, procediéndose al archivo de las actuaciones, previa resolución, en el caso de que, transcurrido dicho plazo, el interesado siguiese sin completar la documentación.

5. Iniciada la tramitación del expediente y en un plazo no superior a cinco días, se remitirá copia del proyecto a los órganos municipales que deban dictaminar sobre la solicitud de la licencia y no dependan del competente para su resolución.
6. En los casos que proceda, la falta de presentación de la documentación a efectos de la actualización catastral en los plazos establecidos por la normativa vigente, originará directamente la incoación del procedimiento sancionador e inspector catastral.

SECCIÓN TERCERA

SUBSECCIÓN TERCERA

Instrucción del procedimiento

Artículo 40 Informes.

1. Cuando en la instrucción del procedimiento sea preceptivo informe de otro departamento municipal, deberá ser evacuado en el plazo de diez días; de no emitirse en dicho plazo, se podrán proseguir las actuaciones cualquiera que sea el carácter del informe y se considerará evacuado favorablemente, excepto cuando una disposición establezca el carácter vinculante de dicho informe para la resolución del procedimiento, en cuyo caso se podrá suspender el plazo de los trámites sucesivos.
2. La solicitud de informes que sean preceptivos y vinculantes del contenido de la resolución a órgano de la misma o distinta Administración, suspenderá el plazo máximo legal para resolver el procedimiento y notificar la resolución, por el tiempo que medie entre la petición, que deberá comunicarse a los interesados, y la recepción del informe, que igualmente deberá ser comunicada a los mismos. Conforme determina la normativa urbanística de la Comunidad de Madrid, el plazo máximo de suspensión no podrá exceder de tres meses y si transcurridos éstos no se hubiera evacuado el informe, se proseguirá el procedimiento.
3. En el caso de solicitudes para actuaciones sometidas al procedimiento de Evaluación Ambiental de Actividades, la documentación completa será remitida al departamento municipal correspondiente para la tramitación de dicho procedimiento.
4. En los supuestos de actuaciones sometidas al régimen de Evaluación de Impacto Ambiental, en el plazo máximo de quince días desde la presentación de la documentación completa en el Ayuntamiento, se remitirá a la Comunidad de Madrid la documentación ambiental correspondiente y se suspenderá el otorgamiento de licencia hasta tanto recaiga la resolución en el procedimiento ambiental incoado.
5. Aquellas actividades e instalaciones incluidas en los anexos de la normativa estatal ambiental de aplicación serán valoradas, con carácter previo al

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	33/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

otorgamiento de licencia municipal, por los servicios técnicos del órgano competente de la Comunidad de Madrid.

6. En ningún caso se remitirán a informe las actuaciones que sean inviables urbanísticamente.
7. En el caso de la licencia de funcionamiento, se emitirá informe previa visita de comprobación de los técnicos municipales a la actividad.

Artículo 41 Informe técnico inmediato.

1. El informe técnico inmediato se establece en el marco del procedimiento de concesión de licencias urbanísticas para actos de edificación de nueva planta.
2. Cuando las solicitudes de licencias urbanísticas sean formalizadas en el documento normalizado de "Licencia con Informe Técnico Inmediato", consignando todos los datos señalados en dicho documento, y, además, se cumplan todos los requisitos documentales y técnicos exigidos por esta Ordenanza y por el resto de legislación aplicable; en el plazo máximo de siete días desde la fecha de su presentación, los servicios técnicos municipales concertarán una cita con el Técnico redactor del Proyecto al objeto de emitir informe técnico y el correspondiente informe jurídico junto con la propuesta de resolución de la solicitud formulada.
3. Las solicitudes realizadas en el impreso de solicitud de "Licencia con Informe Técnico Inmediato" que no cumplan los requisitos del párrafo anterior se tramitarán de acuerdo con el procedimiento general previsto en esta Ordenanza.
4. Por esta modalidad no se tramitará ninguna solicitud de licencia de legalización de obras ya iniciadas o terminadas.

Artículo 42 Requerimiento para subsanación de deficiencias de fondo.

1. El transcurso del plazo máximo para dictar resolución expresa podrá suspenderse por una sola vez, con carácter previo a la propuesta de resolución, mediante un único requerimiento para subsanación de deficiencias de fondo y, en su caso, mejora, por parte del interesado cuando del contenido de los informes técnicos resultasen deficiencias subsanables, sin perjuicio de lo previsto para los procedimientos de control medioambiental respecto a la solicitud de información adicional o ampliación de documentación.
2. El requerimiento será único, se notificará al interesado dentro del mes siguiente a la presentación y deberá precisar las deficiencias detectadas, señalando el precepto concreto de la norma infringida y la necesidad de subsanación en el plazo de un mes, incluyendo advertencia expresa de caducidad del procedimiento en caso de no cumplirse en debida y suficiente forma. En el caso de la licencia de funcionamiento, el plazo de subsanación de deficiencias será de quince días.
3. Si el solicitante no contesta, sin más trámite, se procederá a declarar la caducidad del procedimiento mediante resolución adoptada por el órgano competente, con los efectos fiscales procedentes, a cuyo propósito se dará traslado al departamento de Rentas y Exacciones.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	34/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

4. Excepcionalmente, si las deficiencias advertidas no se cumplimentan de conformidad con el requerimiento practicado, o bien es atendido de forma incompleta o se efectúa de manera insuficiente, se podrá solicitar aclaración sobre dicho asunto, interrumpiéndose el plazo de resolución del expediente. Dicha aclaración deberá ser atendida en el plazo improrrogable de quince días naturales, y si finalmente persiste el incumplimiento se procederá a la resolución de dicho expediente.
5. El cómputo de los plazos se efectuará conforme a lo dispuesto en el artículo 30 de la Ley 39/2015 del Procedimiento administrativo común de las Administraciones Públicas.

Artículo 43 Nueva solicitud de licencia referida a las mismas actuaciones de un expediente finalizado por causas imputables al solicitante.

1. Declarado el desistimiento de una solicitud de licencia o en el caso de declaración de caducidad del procedimiento mediante resolución municipal, debido a que el peticionario no hubiese subsanado en el plazo legalmente establecido las deficiencias señaladas por la Administración, se podrá solicitar nueva licencia aportando la documentación completa o solicitando la incorporación al nuevo expediente de la que obrase en el expediente finalizado.
2. En nueva solicitud, que se formalizará conforme a los requisitos previstos en esta Ordenanza, si no hubieren transcurrido más de seis meses desde la fecha de notificación de finalización del expediente, el interesado podrá remitirse a dicho expediente ya terminado respecto de la documentación válida que conste en aquel, siempre y cuando la misma se ajuste a la normativa en vigor en el momento de la nueva solicitud; aportando también la elaborada de nuevo o subsanada para completar lo exigido por la normativa de aplicación.
3. En todo caso, esta actuación se considera como nueva petición de licencia a los efectos de fecha de presentación, régimen de tramitación y normativas urbanística y fiscal aplicables.

SECCIÓN TERCERA

SUBSECCIÓN CUARTA

Resolución del procedimiento

Artículo 44 Resolución expresa del procedimiento.

1. Los servicios municipales competentes emitirán informe técnico y el correspondiente informe jurídico que contendrá propuesta de resolución, que se cursará al órgano competente para la resolución del procedimiento en alguno de los siguientes sentidos:
 - a) OTORGAMIENTO, indicando las condiciones, los requisitos o las medidas correctoras que la actuación solicitada deberá cumplir para ajustarse al ordenamiento en vigor.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	35/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- b) DENEGACIÓN, motivando debidamente las razones de la misma.
- La resolución del órgano competente deberá producirse en el plazo máximo de tres meses, contado desde la fecha en que se considere iniciado el expediente. A los efectos del cómputo de dicho plazo, se considera iniciado el expediente en la fecha de entrada de la documentación completa en el Registro municipal.
 - La notificación de la resolución se efectuará de acuerdo con lo prevenido en la normativa reguladora del procedimiento administrativo común, y a la misma se acompañará, en su caso, la correspondiente a la liquidación de las exacciones fiscales precedente.

Artículo 45 Régimen jurídico del silencio administrativo.

- En los actos de uso del suelo, construcción, edificación sometidos a licencia urbanística, transcurrido el plazo máximo de resolución expresa de tres meses sin haberse notificado esta, el interesado podrá entender desestimada su petición por silencio administrativo, en los términos establecidos en la legislación estatal.
- Cuando para determinada actuación sujeta a licencia se exigiera, en un único procedimiento y con carácter previo a la licencia, autorizaciones de otras Administraciones o informes preceptivos y vinculantes, el plazo para otorgar licencia se entenderá suspendido por el tiempo que tarde en emitirse la autorización o el informe, aplicando en cada caso los plazos máximos legalmente establecidos.
- Aun transcurridos los plazos de silencio administrativo, la Administración municipal está obligada a dictar resolución expresa, salvo en los supuestos del artículo 21.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

CAPÍTULO TERCERO

REGIMEN JURIDICO DE LAS DECLARACIONES RESPONSABLES

SECCIÓN PRIMERA

Disposiciones Generales relativas a las declaraciones responsables

Artículo 46 Concepto de declaración responsable.

- La declaración responsable es el documento suscrito por la persona interesada, en el cual ésta manifiesta, bajo su responsabilidad, ante la Administración, que una determinada actuación urbanística que se declara, y se pretende ejecutar, cumple con los requisitos exigidos en esta Ordenanza y en el resto de la normativa vigente aplicable y que dispone de la documentación exigida que así lo acredita y que se obliga a ponerla a disposición del Ayuntamiento en el momento que se lo requiera, comprometiéndose a mantener su cumplimiento durante el tiempo que se mantenga dicha actuación, sin perjuicio de las facultades de comprobación, control

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	36/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

e inspección de esta Administración.

2. El interesado podrá, si así lo estimase conveniente, comprobar previamente a la presentación de la declaración responsable pretendida, la viabilidad urbanística de la actuación, a través de la formulación de una consulta urbanística.

Artículo 47 Naturaleza, objeto y efectos de la declaración responsable.

1. La declaración responsable tiene la naturaleza de acto de manifestación de la voluntad y su presentación ante la Administración se produce en cumplimiento de los requisitos exigidos por el ordenamiento jurídico con efectos habilitantes para el ejercicio de la actuación urbanística pretendida, desde el mismo momento que se produce su formalización ante el Ayuntamiento por parte del interesado-promotor, siempre y cuando su contenido y objeto sea conforme a la legalidad urbanística y sin perjuicio de las potestades municipales de comprobación, control e inspección tanto de los requisitos habilitantes para el ejercicio de la actuación como de la adecuación de lo ejecutado al contenido de la declaración presentada.
2. La inexactitud, falsedad u omisión de carácter esencial de cualquier dato, manifestación o documento que se acompañe o incorpore en la declaración responsable, determinará la imposibilidad de continuar con el ejercicio de la actuación legitimada, sin perjuicio del resto de responsabilidades conforme a la legislación del procedimiento administrativo común.
3. En ningún caso podrá entenderse legitimada la ejecución de actuaciones definidas en una declaración responsable cuando sean contrarias o disconformes con la legalidad urbanística aplicable.
4. Las modificaciones de los actos legitimados por declaración responsable urbanística requerirán la presentación en el Ayuntamiento de una declaración complementaria.
5. La presentación de la declaración responsable de primera ocupación, siempre que se cumplan los requisitos exigidos por la normativa urbanística aplicable, habilita la ocupación de las edificaciones y la puesta en uso de sus instalaciones, sin perjuicio de la verificación por parte del Ayuntamiento de que han sido ejecutados de conformidad con el proyecto y título habilitante correspondiente, y que se encuentran debidamente terminados y aptos según las exigencias de su destino específico.

Artículo 48 Transmisión de las declaraciones responsables.

1. Las declaraciones responsables pueden ser transmitidas por sus titulares, subrogándose el adquirente en la situación jurídica del transmitente, sin que ello suponga alteración de las condiciones objetivas de la declaración responsable ni de sus efectos.
2. La transmisión de la declaración responsable deberá ser comunicada al Ayuntamiento, mediante documento que deberá estar suscrito conjuntamente por ambas partes. Si no se cumple este requisito, las responsabilidades que de todo orden puedan derivarse serán exigibles indistintamente a ambos.
3. En los supuestos de que el ejercicio de una actuación y/o actividad declarada pase

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		37/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

a desarrollarse por una nueva persona, se hará constar que se mantienen las condiciones en las que se venía desarrollando la actividad, junto con la conformidad del anterior responsable, o documento del que se infiera la misma.

4. La comunicación del titular anterior podrá ser sustituida por el documento público o privado que acredite la transmisión “intervivos” o “mortis causa” de la propiedad o posesión del inmueble, local o solar.
5. El nuevo titular se subrogará en los derechos y deberes del anterior y será igualmente responsable de la veracidad de los datos en su momento declarados y del cumplimiento de los requisitos exigidos desde el momento de la transmisión.
6. Los deberes urbanísticos sobre terrenos, construcciones y edificaciones tienen carácter real. El cambio de titularidad no modificará la situación jurídica del titular, quedando el adquirente subrogado en el lugar y puesto del transmitente tanto en sus derechos y deberes urbanísticos como en los compromisos que éste hubiera acordado con el Ayuntamiento.

Artículo 49 Modelo de declaración responsable urbanística y su contenido.

1. Conforme a lo previsto en la normativa del procedimiento administrativo común, el Ayuntamiento elaborará y aprobará formularios normalizados de declaración responsable urbanística manteniendo su actualización permanentemente. Los mismos serán de uso obligatorio y se pondrán a disposición de los interesados en la Sede Electrónica municipal junto con los contenidos informativos correspondientes sobre la documentación esencial que resulta necesario presentar en cada supuesto.
2. El documento de declaración responsable urbanística deberá contener:
 - a) Los datos previstos en la legislación en materia procedimental para las solicitudes de inicio de procedimientos a instancia del interesado. El documento deberá estar suscrito por el promotor de la actuación, en su caso acreditando la representación, y se deberá identificar a los técnicos intervinientes cuando proceda.
 - b) La identificación de la actuación urbanística a realizar, sus características y su ubicación mediante indicación de la referencia catastral.
 - c) Manifestación expresa y bajo su responsabilidad, del cumplimiento de los requisitos exigidos por la normativa aplicable, en particular deberá manifestarse que la actuación pretendida no se realiza sobre bienes que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o histórico-artístico, ya sea total o de elementos o partes objeto de protección, regulada a través de norma legal o documento urbanístico; de igual forma, deberá manifestarse por el interesado que está en posesión de la documentación que acredite el cumplimiento de dicha normativa.
 - d) El compromiso expreso de mantener el cumplimiento de dichos requisitos durante el período de tiempo inherente a la realización de la actuación objeto de la declaración, así como la fecha prevista de inicio y finalización de las obras y/o actividades.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		38/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

e) Copia de las autorizaciones emitidas por otras administraciones que, en su caso, fueran exigibles.

f) Documentación técnica suscrita por técnico competente y visada por el colegio profesional competente, cuando así venga exigido por la legislación aplicable. No será necesario presentar documentos que se encuentren en poder del Ayuntamiento o hayan sido elaborados por el mismo, sin perjuicio de su identificación, así como la de los expedientes o procedimientos en que se encuentren incluidos.

g) Documento justificativo del cumplimiento de las obligaciones fiscales correspondientes a la declaración responsable en función de la actuación declarada, así como la presentación de los avales o garantías previstos por la normativa.

SECCIÓN SEGUNDA

Régimen jurídico de las declaraciones responsables urbanísticas

Artículo 50 Actos sometidos a declaración responsable urbanística.

Con carácter general estarán sujetos a declaración responsable urbanística todos aquellos actos de transformación, construcción, edificación o uso del suelo, necesitados de título urbanístico habilitante que no requieran licencia de conformidad con lo dispuesto en la presente Ordenanza, y en particular los siguientes:

a) Las obras de edificación de nueva planta de escasa entidad constructiva y sencillez técnica que no tengan, de forma eventual o permanente, carácter residencial ni público y se desarrollen en una sola planta, como por ejemplo piscinas individuales, cobertizos, cocheras y garajes privados, pérgolas, aparcamientos en superficie, invernaderos, construcciones auxiliares afectos al proceso edificatorio, etc.

b) Las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación sobre los edificios existentes, conformes con la ordenación urbanística, que no produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, la envolvente global o el conjunto del sistema estructural, y que no requieran la redacción de un proyecto de obras de conformidad con lo dispuesto por la legislación estatal de ordenación de la edificación.

c) La primera ocupación y funcionamiento de las edificaciones de nueva planta y de las casas prefabricadas, así como de los edificios e instalaciones en general, siempre que las obras se encuentren terminadas y se ajusten a la declaración responsable o a la licencia en las que se amparó la ejecución de las obras o instalaciones. Estarán sujetas a primera ocupación las edificaciones destinadas a uso residencial de vivienda resultantes de obras de nueva edificación; de reestructuración total; de ampliación, reforma o modificación sustancial; y los cambios de uso de local a vivienda. No obstante, la puesta en uso de las instalaciones y ejercicio de las actividades reguladas por la Ley 17/1997, de 4 de julio, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas y las sometidas a alguno de los procedimientos ambientales de los regulados en la Ley 2/2002, de 19 de junio de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y en la normativa estatal ambiental, quedarán sujetas a la previa obtención de licencia de

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	39/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

funcionamiento, que en su caso, contendrá la primera ocupación.

d) Los actos de agrupación de terrenos en cualquier clase de suelo, salvo cuando formen parte de un proyecto de reparcelación debidamente aprobado.

e) La realización de obras y el ejercicio de actividades comerciales y servicios sujetos al ámbito de aplicación de la Ley 12/2012, de 26 de diciembre de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios, así como de la Ley 2/2012, de 12 de junio, de dinamización de la actividad comercial en la Comunidad de Madrid, conforme a lo siguiente:

1. Implantación, modificación y ejercicio de las actividades comerciales minoristas, de servicios y las que se realicen en oficinas, incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 2/2012, de 12 de junio, de dinamización de la actividad comercial en la Comunidad de Madrid, con la ejecución de cualquier tipo de obras, incluso las que precisen de un proyecto de obras de edificación de acuerdo con la normativa de ordenación de la edificación, o no necesitadas del mismo.
2. La instalación, implantación o modificación de las actividades comerciales que exijan algún procedimiento de evaluación ambiental, cuando se haya llevado a cabo dicha evaluación y se acredite tal circunstancia por el interesado. Dicha declaración legitimará la realización de las obras; la implantación de las instalaciones; así como el ejercicio de la actividad, sin perjuicio de haber obtenido, en su caso, otro tipo de autorizaciones sectoriales necesarias.
3. El ejercicio de las actividades no incluidas en el punto anterior y recogidas en el ámbito de aplicación de Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de medidas urgentes de liberalización del comercio y determinados servicios, así como cualquier otro tipo de actividad, siempre que no se encuentre sometida a alguno de los procedimientos ambientales de los regulados en la Ley 2/2002, de 19 de junio de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y en la normativa estatal ambiental de aplicación, ni incluidas dentro del ámbito de aplicación de la Ley 17/1997, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid y normativa de desarrollo, y, en todo caso, cuando no precisen de la realización de obras que requieran de un proyecto de obras de edificación de conformidad con la normativa estatal de ordenación de la edificación. Dicha declaración legitimará la realización de las obras, excepto si se tratase de obras precisadas de proyecto de edificación, la implantación de las instalaciones, así como el ejercicio de la actividad, sin perjuicio de haber obtenido, en su caso, otro tipo de autorizaciones sectoriales necesarias.

f) Los cerramientos de parcelas, obras y solares, incluidos los cerramientos a vía pública o modificación de los existentes conforme a las alineaciones oficiales. La alineación oficial se tramitará por el procedimiento establecido en esta Ordenanza.

g) Las demoliciones de construcciones y edificaciones existentes, siempre que no dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o histórico-artístico, ya sea total o de elementos o partes objeto de protección, regulada a través de norma legal o documento urbanístico.

h) La colocación de vallas, rótulos y otros elementos de publicidad exterior visibles desde la vía pública.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	40/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- i) Los cambios del uso de los edificios e instalaciones, en tanto no tengan por objeto cambiar el uso característico del edificio, en cuyo caso se someterán a licencia urbanística.
- j) Los actos de uso del vuelo sobre construcciones o instalaciones.
- k) La instalación y ubicación de casetas prefabricadas auxiliares o de menor entidad.
- l) La reparación de instalaciones y conducciones en el subsuelo de terrenos que sean suelo urbano.
- m) Los trabajos previos a la construcción tales como catas, sondeos o prospecciones.
- n) La implantación temporal de grúas torre.
- ñ) La instalación de andamios, descuelgue vertical, plataformas elevadoras y otros elementos auxiliares para la construcción, cuya instalación, mantenimiento y desmontaje se sujetará a las disposiciones vigentes en materia de seguridad en el trabajo. Cuando ocupen el dominio público municipal, a la declaración responsable se deberá incorporar obligatoriamente la previa y preceptiva licencia municipal que autorice dicha ocupación.
- o) Instalaciones radioeléctricas utilizadas para la prestación del servicio cuando ocupen una superficie inferior a 300 m² y no tengan impacto en espacios naturales protegidos, en el patrimonio histórico-artístico, en el uso privativo, ni ocupen bienes de dominio público.
- p) Cerramiento lateral y frontal de terrazas que se encuentren previamente cubiertas según el proyecto de construcción autorizado por el Ayuntamiento.
- q) Instalación de toldos de brazos extensibles que se pliegan hacia la pared.
- r) Manifestación de elaboración del proyecto de ejecución en los supuestos de obtención de licencia de construcción mediante un proyecto básico para poder iniciar las obras, indicando expresamente que el proyecto de ejecución ha sido visado y desarrolla y se ajusta al básico.
- s) Instalación de sistemas de captación de energías renovables: paneles fotovoltaicos y placas solares en edificios, así como para la captación de energía mediante sistemas de geotermia o aerotermia.
- t) Sondeos para la captación de aguas subterráneas.
- u) Obras de jardinería y pavimentación en parcelas privadas sujetas a la obligación de conservación de monte, así como cuando se pretendan en zona de retranqueo donde no se podrá alterar la topografía original del terreno.
- v) Supresión de barreras arquitectónicas o colocación de ascensores cuando no afecten a elementos estructurales (rampas fijas, plataformas elevadoras verticales e inclinadas salvaescaleras).

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	41/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

SECCIÓN TERCERA

Intervención y control administrativos

Procedimiento de tramitación para la comprobación de las declaraciones responsables

Artículo 51 Presentación de las declaraciones responsables.

1. La declaración responsable se presentará por el promotor de la actuación (debidamente identificado) o su representante (debidamente acreditado mediante título de representación), a través de los formularios establecidos por el Ayuntamiento al efecto, los cuales se encuentran a disposición de los interesados en la Sede Electrónica municipal.
2. Son requisitos esenciales de tipo formal, que deben ser observados para la presentación de la declaración responsable: i) utilizar el formulario establecido al efecto para cada tipo de actuación urbanística ii) adjuntar la documentación exigida por la presente Ordenanza respecto de la actuación urbanística que se pretenda y iii) justificar el abono de las exacciones municipales correspondientes, así como la presentación de la fianza para garantizar la correcta gestión de los residuos a generar.
3. La presentación de la declaración responsable no exime a su titular del cumplimiento de las restantes ordenanzas municipales y normativas sectoriales que sean de aplicación, ni de la obligación de obtener previamente cuantas autorizaciones, permisos, licencias, o de formalizar otras declaraciones responsables o comunicaciones que exijan las diferentes disposiciones legales o reglamentarias ajenas al ámbito de la presente Ordenanza, con objeto de poder iniciar la obra o actuación urbanística pretendida. En cualquier caso las condiciones técnicas mínimas a cumplir serán las establecidas en el Plan General de Ordenación Urbana de Alcobendas, ordenanzas municipales, Código Técnico de la Edificación, Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios, normativa de accesibilidad, normativa sanitaria y demás reglamentos y disposiciones legales que le sean de aplicación.
4. En las actuaciones en que se requiera la autorización de servidumbres aeronáuticas por parte de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), la misma deberá ser aportada ante el Ayuntamiento junto con el documento de declaración responsable, dado que su obtención resulta exigible con carácter previo a la presentación de dicha declaración responsable y al inicio de la actuación urbanística.

Artículo 52 Subsanción y mejora de la declaración responsable.

1. En el instante de la presentación de la declaración responsable, los servicios municipales encargados de su recepción examinarán, en primer lugar, que la misma se presenta en el formulario oficial, junto con el abono de las exacciones municipales correspondientes; que los datos no contienen errores, omisiones o irregularidades; la veracidad y la suficiencia de los documentos administrativos aportados; así como el cumplimiento del resto de los requisitos formales exigidos.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		42/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

De apreciarse deficiencias, se advertirá que la declaración responsable no surte efectos y en ese mismo momento se procederá a requerir al interesado su subsanación durante un plazo de diez días, con indicación expresa de que, si no lo hiciera, la misma devendrá ineficaz y se prohibirá el ejercicio de las actuaciones objeto de la misma.

2. Si por cualquier circunstancia, el requerimiento de subsanación y mejora de la documentación a que hace referencia el apartado anterior no fuera practicado en el momento de la presentación de la declaración responsable, el departamento encargado de su tramitación lo efectuará posteriormente, con indicación de las consecuencias de su falta de subsanación.
3. La no subsanación de las deficiencias determinará la ineficacia de la declaración responsable con la prohibición de llevar a cabo las actuaciones declaradas, sin perjuicio de las responsabilidades penales, civiles o administrativas a que hubiere lugar, procediendo a emitirse resolución municipal en este sentido, con los efectos fiscales procedentes, a cuyo propósito se dará traslado al departamento de Rentas y Exacciones. En estos casos la declaración responsable no resulta válida ni produce efecto alguno, debiendo cesar inmediatamente la actuación urbanística, adoptándose por el Ayuntamiento las medidas de protección de la legalidad urbanística que procedan.

Artículo 53 Verificación técnica de comprobación de ajuste de la actuación declarada a la normativa aplicable y emisión de informe.

1. Los servicios técnicos municipales comprobarán la documentación aportada a fin de determinar si la misma está completa y se acredita suficientemente el cumplimiento de los requisitos exigibles para la actuación urbanística de que se trate. Dichas actuaciones de comprobación no son requisito necesario para el inicio de la actuación pretendida por parte del interesado, sin perjuicio de la obligación para el mismo de asumir las consecuencias legales derivadas del control municipal correspondiente.
2. En el caso de que la documentación técnica o la declaración responsable resulten incompletas para habilitar la actuación pretendida o si la misma no se ajusta a la normativa aplicable, siempre y cuando se trate de deficiencias no esenciales susceptibles de subsanar, se requerirá al interesado para que, en el plazo de diez días, efectúe las correcciones, ampliaciones, o presente la documentación necesarias. Dicho requerimiento será único y en el mismo se deberán precisar las deficiencias detectadas, señalando el precepto concreto de la norma infringida y la necesidad de subsanación, con advertencia expresa de que la falta de contestación determinará la no conformidad de la declaración responsable y la imposibilidad de realizar la actuación pretendida.
3. De apreciarse incumplimientos en materia urbanística o deficiencias de carácter esencial, no susceptibles de subsanación, en particular la incompatibilidad de uso o la existencia de afecciones a la seguridad o al medio ambiente que generen un grave riesgo, se informará desfavorablemente la declaración responsable a efectos de dictar resolución de no conformidad de la misma por parte del órgano municipal competente.
4. El informe técnico de verificación de las declaraciones responsables de primera

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	43/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ocupación se realizará previa visita de inspección a las obras terminadas, puesto que resulta necesario comprobar el ajuste de las mismas al título habilitante y documentación que amparó su ejecución.

Artículo 54 Presentación de nueva declaración responsable referida a la misma actuación contemplada en otra no admitida por causas imputables al interesado.

Las declaraciones responsables archivadas por no haber sido subsanadas las deficiencias notificadas podrán ser objeto de nueva presentación si no hubieren transcurrido más de seis meses desde la fecha de archivo del expediente administrativo y tampoco se hubieran iniciado o terminado las actuaciones, debiendo abonar las exacciones municipales correspondientes. El interesado podrá remitirse al expediente ya terminado respecto de la documentación válida que conste en aquel, siempre y cuando la misma se ajuste a la normativa en vigor en el momento de la presentación de la nueva declaración responsable; aportando también la redactada de nuevo o subsanada para completar lo exigido por la normativa de aplicación. En todo caso, esta actuación se considera como nueva a los efectos de la aplicación del ordenamiento urbanístico y fiscal.

Artículo 55 Órgano competente para resolver sobre la conformidad de las declaraciones responsables.

La resolución de los actos de comprobación, control e inspección de las declaraciones responsables, corresponden al Alcalde u órgano municipal en que delegue dicha competencia, de acuerdo con lo previsto en el Título V "Disciplina Urbanística" de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.

Artículo 56 Resolución del procedimiento de comprobación de la declaración responsable.

Los servicios municipales competentes emitirán informe técnico y el correspondiente informe jurídico que contendrá propuesta, que se cursará al órgano competente para la resolución del procedimiento conforme a lo siguiente:

ACTO DE CONFORMIDAD: Si el resultado de la comprobación técnica es favorable porque la documentación aportada y la actuación declarada se ajustan a la normativa aplicable, por el órgano municipal competente se emitirá resolución de conformidad de la declaración responsable. Dicha resolución se notificará al interesado indicando, en su caso, las condiciones, requisitos o medidas correctoras que la actuación precisa para ajustarse al ordenamiento en vigor.

ACTO DE NO CONFORMIDAD: Por el órgano municipal competente se emitirá resolución de no conformidad de la declaración responsable cuando la documentación aportada y/o la actuación pretendida no se ajusten a la normativa aplicable por apreciarse incumplimientos o deficiencias de carácter esencial no susceptibles de subsanación, en particular la incompatibilidad de uso o la existencia de afecciones a la seguridad o al medio ambiente que generen un grave riesgo, no pudiendo realizar la actuación urbanística pretendida, procediéndose a adoptar por el Ayuntamiento las medidas de protección de la legalidad urbanística que resulten procedentes.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	44/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

Artículo 57 Plazo de resolución del procedimiento de comprobación.

1. El plazo máximo para realizar la comprobación de conformidad de la declaración responsable con la normativa vigente y emitir, cuando ello fuere necesario a los efectos previstos en la legislación que resulte de aplicación, la correspondiente resolución municipal al respecto, será de tres meses desde la presentación de la misma, o en su caso, desde la presentación de la subsanación de las deficiencias formales.
2. No obstante, las facultades de comprobación, inspección y control municipal persisten durante el tiempo inherente a su ejercicio o el tiempo de ejecución de la actuación y en todo momento, mientras no haya transcurrido el plazo establecido en la Ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid para el ejercicio de la potestad de protección de la legalidad urbanística.

Artículo 58 Obligación de comunicación de las modificaciones de datos declarados.

1. Cualquier hecho que suponga modificación de alguno de los datos incluidos en una declaración responsable presentada ante el Ayuntamiento deberá ser comunicado por el interesado en un plazo no superior a diez días, a contar desde la fecha en la que se produzca el hecho.
2. La comunicación de las modificaciones se formalizará mediante la presentación de una declaración responsable complementaria de la primera.

Artículo 59 Reglas aplicables a las actuaciones declaradas no conformes con la ordenación urbanística o no declaradas y sus consecuencias.

1. La presentación de una declaración responsable habilita para el inicio de la actuación urbanística pretendida y declarada, sin que precise de la resolución del procedimiento municipal de comprobación de dicha documentación, pero ello no prejuzga en modo alguno el efectivo ajuste de la actuación a la normativa aplicable, ni limita el ejercicio de las potestades administrativas de comprobación, inspección y, en general, de control de legalidad que el ordenamiento jurídico atribuye a la Administración.
2. La declaración municipal de no conformidad de una actuación sometida a declaración responsable implica la inexistencia de habilitación para la actuación urbanística declarada y deriva en la imposibilidad inmediata de poder iniciar o continuar la misma, o el cese de la ocupación o utilización en su caso.
3. En las resoluciones en las que se determine por el Ayuntamiento la no conformidad de la actuaciones urbanísticas declaradas, se procederá a advertir de la imposibilidad de iniciar o continuar dichas actuaciones y, previo trámite de audiencia al interesado por el plazo de diez días, a dictar resolución definitiva en la cual se vendrá a disponer de forma debidamente motivada la inexistencia de habilitación para las actuaciones declaradas, pudiendo determinar igualmente la imposibilidad de presentar una nueva declaración responsable con el mismo objeto

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		45/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

durante un periodo máximo de un año y sin perjuicio de las responsabilidades penales o civiles a que hubiere lugar.

4. En el caso anterior, igualmente se procederá a la adopción de las medidas de protección de la legalidad urbanística que procedan para restaurar el orden jurídico infringido y, en su caso, para la reposición de la realidad física alterada, así como a la exigencia de responsabilidad sancionadora, de conformidad con lo establecido en la normativa urbanística de la Comunidad de Madrid.
5. En el caso de las declaraciones responsables de primera ocupación y funcionamiento de las edificaciones de nueva planta y de las casas prefabricadas, así como de los edificios e instalaciones en general, el incumplimiento de los requisitos necesarios para el uso previsto dará lugar al régimen establecido en el artículo 11.5 del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, que aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana, por lo que, en la resolución de no conformidad de la declaración responsable también se adoptarán las medidas necesarias para el cese de la ocupación o utilización de las edificaciones, y se realizará comunicación al Registro de la Propiedad a los efectos de su constancia y protección de terceros de buena fe.
6. Las actuaciones sujetas a declaración responsable urbanística que se realicen sin su presentación se considerarán como actuaciones sin título habilitante a todos los efectos, aplicándoseles el régimen de protección de la legalidad y sancionador previsto en la Ley 9/2001, de 17 de julio del Suelo de la Comunidad de Madrid.

CAPÍTULO CUARTO

ACTOS NO SUJETOS A TÍTULO HABILITANTE URBANÍSTICO

Artículo 60 Actos no sujetos a título habilitante.

No se exigirá la obtención de licencia ni la presentación de declaración responsable en los siguientes supuestos:

- a) Las obras públicas y demás construcciones e instalaciones eximidas expresamente por la legislación sectorial, sin perjuicio de contar con las autorizaciones necesarias para la ocupación de la vía pública y garantizar debidamente la correcta gestión de los residuos a generar, de conformidad con la normativa aplicable.
- b) Las obras de urbanización amparadas en proyectos debidamente aprobados.
- c) Las parcelaciones, agrupaciones, segregaciones, modificaciones o cualesquiera otros actos de división de fincas o predios, que hayan sido incluidas en proyectos de reparcelación aprobados.
- d) Los actos amparados por órdenes de ejecución municipales, sin perjuicio de la necesidad de presentación de proyecto técnico, en su caso, así como poner en conocimiento del Ayuntamiento su realización y garantizar debidamente la correcta gestión de los residuos a generar.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	46/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- e) La demolición de construcciones declaradas en ruina inminente y las obras de apuntalamiento, cuando sean precisas, sin perjuicio de la obligación de poner en conocimiento del Ayuntamiento su realización y garantizar debidamente la gestión de los residuos de la demolición.
- f) Las actuaciones urbanísticas promovidas por el Ayuntamiento de Alcobendas en su propio término municipal. En estos supuestos, el acuerdo municipal que los autorice o apruebe producirá los efectos de título urbanístico habilitante, sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación de régimen local.
- g) Las obras o actuaciones urbanísticas de mínima entidad consistentes en sustitución de acabados interiores de una sola vivienda o local, solados, alicatados, yesos y pinturas, reparaciones puntuales de cubiertas, cornisas, salientes o vuelos, reposición o renovación de instalaciones eléctricas o de aires acondicionados, limpieza de solares u otras obras o actuaciones de análogas características, no se encuentran sujetas a título urbanístico habilitante, sin perjuicio de contar con las autorizaciones necesarias para la ocupación de la vía pública y garantizar debidamente la correcta gestión de los residuos a generar, para lo cual se deberá dar cuenta al Ayuntamiento y aportar el correspondiente estudio simplificado a efectos del cálculo y constitución de dicha fianza, sin que puedan ser llevadas a cabo hasta que no se constituya de forma adecuada la citada fianza.
- h) Los quioscos para venta de prensa, revistas, publicaciones, chucherías, flores y otros de naturaleza análoga situados en los espacios de uso público de la ciudad, sin perjuicio de la obtención de la correspondiente autorización de ocupación del dominio público.
- i) La venta en los puestos del mercadillo municipal, regulada en la Ordenanza municipal correspondiente.
- j) Los puestos, barracas, casetas o atracciones instaladas en los espacios abiertos con motivo de fiestas tradicionales del municipio o eventos en la vía pública, que se ajustarán, en su caso, a lo establecido en las normas específicas.
- k) Las sedes administrativas de las entidades sin ánimo de lucro, las organizaciones no gubernamentales, los partidos políticos, sindicatos y asociaciones declaradas de interés público; siempre que en las mismas no se desarrolle ningún otro tipo de actividad distinta a la de oficina administrativa, tales como cafeterías, bares, espacios lúdicos, etc.

TÍTULO QUINTO

REGIMEN DE PROTECCIÓN DE LA LEGALIDAD URBANÍSTICA MUNICIPAL

CAPITULO I Inspección y control

Artículo 61 Objeto y Potestades Administrativas.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	47/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

1. El presente título tiene por objeto regular la inspección y control urbanístico de los actos de construcción, edificación, usos del suelo y la implantación y ejercicio de actividades, mediante la comprobación de la adecuación de los mismos a lo dispuesto en esta Ordenanza y demás normativa de aplicación.
2. En especial, la inspección velará por el cumplimiento de la ordenación urbanística y demás normas sectoriales de aplicación, vigilando y comprobando la realización material de las obras, así como la implantación y desarrollo de las actividades.
3. Las potestades de la Administración municipal en el marco de las actuaciones de inspección y control de la legalidad urbanística son las siguientes:
 - a) Comprobación previa a la puesta en uso de las obras e instalaciones, al objeto de verificar si su ejecución se ha efectuado conforme al proyecto presentado y, en su caso, condiciones establecidas los correspondientes títulos urbanísticos habilitantes, así como que se encuentren debidamente terminadas y aptas según las exigencias urbanísticas de su destino específico.
 - b) Cualquier otro tipo de comprobaciones relativas al cumplimiento de la legalidad urbanística que afecte a los actos sujetos a habilitación urbanística municipal.
 - c) Adopción de medidas para el restablecimiento y aseguramiento de la legalidad.
 - d) Tramitación de las actas de denuncia que se levanten o de los informes que se emitan por los agentes de la autoridad o por los funcionarios habilitados sobre hechos o conductas susceptibles de constituir infracción.
 - e) Comprobación y, en su caso, tramitación de las denuncias que por incumplimientos susceptibles de constituir infracción se presenten por los ciudadanos.
 - f) Aplicación de medidas provisionales y sancionadoras para las actuaciones u omisiones susceptibles de constituir infracción.

Artículo 62 Unidades Administrativas de Control e Inspección.

1. Las funciones de policía e inspección para el control de los actos de construcción, edificación, usos del suelo y de implantación y ejercicio de actividades se desarrollarán por los servicios técnicos municipales, integrados por funcionarios con la especialización técnica requerida para cada supuesto, por el Servicio de Inspección municipal y, en su caso, por los Agentes de la Policía Local, y tendrán la consideración de agentes de la autoridad, disfrutando como tales de la protección y facultades que a éstos les dispensa la normativa vigente.
2. Los funcionarios actuantes en las visitas de inspección y comprobación podrán

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	48/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

acceder en todo momento a las obras, inmuebles, instalaciones y establecimientos sometidos a los requisitos de la presente Ordenanza, al objeto de:

- a) Requerir y examinar toda clase de documentos relativos a la ordenación urbanística y a su ejecución.
- b) Comprobar la adecuación de los actos de edificación, construcción, usos del suelo, implantación y ejercicio de actividades a la normativa urbanística y sectorial aplicable, así como a las condiciones estipuladas en el correspondiente título urbanístico municipal habilitante para llevar a cabo dichas actuaciones urbanísticas.

Artículo 63 Actas de inspección e informes técnicos de comprobación.

1. Los resultados de las inspecciones y comprobaciones se recogerán en informes y/o actas, que tendrán la consideración de documento público y valor probatorio en los procedimientos de protección de legalidad urbanística y sancionadores, sin perjuicio de las pruebas que en defensa de sus respectivos derechos o intereses puedan aportar los propios administrados.
2. Las actas e informes de inspección estarán sometidas a las disposiciones que al efecto se estipulan en la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, en la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, en la normativa estatal ambiental de aplicación y en la Ley 17/1997, de 7 de julio, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid.
3. En todo caso, las actas de inspección y los informes de comprobación tendrán el siguiente contenido mínimo:
 - Lugar y fecha de la formalización.
 - Identificación del funcionario municipal actuante.
 - En su caso, nombre, apellidos, número de identificación fiscal o documento equivalente y firma, del promotor de las obras o titular de la actividad o de las personas con las que se entiendan las actuaciones y el carácter o representación con que intervienen en las mismas.
 - Descripción de las actuaciones practicadas, del estado en que se encuentran las obras y construcciones, así como los usos y actividades que se estén desarrollando y de las instalaciones que forman parte de las mismas, y todas aquellas circunstancias y hechos que se consideren relevantes para las decisiones que se hayan de adoptar con posterioridad.
 - Incumplimientos de la normativa aplicable que se hayan detectado.
 - Manifestaciones del interesado cuando se produzcan.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	49/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- Firma del funcionario municipal actuante.

Artículo 64 Obligaciones de los titulares de licencias urbanísticas y declaraciones responsables.

Los titulares de actividades y promotores de las obras están obligados a facilitar a la Administración municipal las actuaciones de inspección y control. En particular están obligados a:

1. Permitir y facilitar el acceso de los inspectores, técnicos municipales y agentes de la Policía Local, tanto a los inmuebles dónde se efectúe la actuación como a los elementos de las instalaciones de todo tipo que formen parte de una actividad.
2. Permitir y facilitar el montaje de equipos e instrumentos que sean precisos para efectuar las labores de control que sea necesario realizar.
3. Poner a disposición de los funcionarios municipales actuantes la información, documentación, equipos y demás elementos necesarios para realizar las labores de control.

Artículo 65 Control de la ejecución de las obras, implantación y ejercicio de actividades.

1. Deberá ser comunicada por sus titulares la fecha de inicio de las obras de edificación que precisen de proyecto técnico, sujetas a previa licencia de obras, licencia única de obras e instalación de actividades, o al régimen de declaración responsable para obras y/o implantación o modificación de actividades, a los efectos del control del cumplimiento de los plazos de ejecución establecidos en esta Ordenanza. Igualmente, deberá ser comunicada al Ayuntamiento la finalización de las obras, conforme a las siguientes reglas:
 - a) Para la utilización de las obras destinadas a uso residencial, será precisa la obtención de título habilitante de primera ocupación, mediante la formalización de la correspondiente declaración responsable, así como el cumplimiento de la ordenación urbanística y de las condiciones de la licencia en que se amparó la ejecución de las obras.
 - b) Obras cuyo objeto sea la implantación de actividades sometidas a la concesión de licencia única de obras e instalación. El titular deberá formalizar la correspondiente solicitud adjuntando la documentación establecida en esta Ordenanza, para la tramitación y concesión de la licencia única de obras e instalación y la primera ocupación y funcionamiento.
 - c) Obras que tengan por objeto la implantación y ejercicio de actividades no recogidas en los supuestos anteriores, que hayan precisado de un proyecto

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	50/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

de obras de edificación de acuerdo con la normativa de ordenación de la edificación, y para las que se haya obtenido título habilitante mediante la formalización de una declaración responsable, precisarán de la correspondiente declaración responsable de primera ocupación y funcionamiento.

- d) El resto de las obras que tengan por objeto la implantación y ejercicio de actividades no recogidas en los supuestos anteriores, y para las que se haya formulado una declaración responsable, deberán realizar comunicación expresa de finalización, aportando, en su caso, el certificado final de obras y/o instalaciones, además de la documentación relacionada en esta Ordenanza para cada tipo de obra o actividad.
2. Conforme a lo establecido en la presente Ordenanza, los titulares de las actividades sometidas al régimen de declaración responsable deberán hacer constar en la documentación a presentar junto a dicha declaración la fecha aproximada de inicio efectivo de la actividad.
 3. Recibida la documentación descrita en los apartados anteriores, los servicios técnicos municipales girarán las correspondientes visitas de comprobación a las obras y/o instalaciones.
 4. Cuando de las referidas visitas de comprobación se concluya que las obras y/o instalaciones no se adecuan a la licencia otorgada o a la declaración responsable que en su caso se hubiere presentado; así como a la documentación que haya sustentado las mismas, en el acta o informe de comprobación se detallarán las anomalías detectadas, que podrán dar lugar a la adopción de las medidas de protección de la legalidad urbanística previstas en la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.
 5. Cuando de la inspección de los establecimientos donde se desarrollen actividades sujetas a declaración responsable se concluya que los mismos no se adaptan a normativa aplicable, en el acta o informe de comprobación se detallarán las anomalías detectadas y se notificará al interesado, informándole de la imposibilidad de continuar con el ejercicio de la actividad desde ese momento, al comprobarse la inexactitud o falsedad en los datos, manifestaciones o documentos aportados de carácter esencial o el incumplimiento de los requisitos señalados en la legislación vigente, sin perjuicio de las responsabilidades penales, civiles o administrativas a que pudieran dar lugar, que se verificarán mediante la incoación del oportuno expediente sancionador.
 6. Si del resultado de la visita de comprobación de una actividad se concluye que las deficiencias detectadas no son de carácter esencial, se concederá al titular de la actividad un plazo de quince (15) días para que proceda a subsanarla. Transcurrido este plazo, se realizará nueva visita de comprobación, haciéndose constar en el nuevo acta o informe si las mismas han sido subsanadas. Si las anomalías detectadas siguen persistiendo, se informará al titular de la actividad la imposibilidad de continuar con el ejercicio de la misma desde ese momento, sin

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	51/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

perjuicio de las responsabilidades penales, civiles o administrativas a que pudieran dar lugar, que se verificarán mediante la incoación del oportuno expediente sancionador.

7. Cuando se inicien obras o se implanten actividades sin haber presentado previamente una declaración responsable, o presentada ésta se compruebe la inexactitud, falsedad en los datos, manifestaciones o documentos aportados de carácter esencial, o el incumplimiento de los requisitos señalados en la legislación vigente, y la Administración municipal hubiese decretado el cese inmediato de las obras o del ejercicio de la actividad de que se trate, la presentación posterior de una declaración responsable no facultará por sí sola para continuar con las obras o el ejercicio de la actividad hasta que no se emita una resolución municipal expresa en este sentido, levantando dichas medidas cautelares.

CAPITULO II

Infracciones y sanciones

Artículo 66 Tipificación de las infracciones.

1. Tienen la consideración de infracciones administrativas las acciones y omisiones que vulneren las normas contenidas en la presente Ordenanza y demás normativa aplicable.
2. Las infracciones administrativas relativas a actuaciones sujetas a título urbanístico habilitante, y las sanciones que a las mismas correspondan, serán las establecidas en la respectiva normativa sectorial que le resulte de aplicación. En concreto en :
 - Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.
 - Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y normativa estatal ambiental de aplicación.
 - Ley 17/1997, de 7 de julio, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid.
3. Las infracciones administrativas relativas a actividades comerciales sujetas a título habilitante urbanístico mediante formalización de declaración responsable, serán las establecidas en la Ley 2/2012, de 12 de junio, de Dinamización de la Actividad Comercial en la Comunidad de Madrid.
4. Los procedimientos sancionadores que se incoen cuando se constate alguna infracción se tramitarán conforme a lo dispuesto en la normativa reguladora del procedimiento administrativo común y en el Decreto 245/2000, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento para el ejercicio de la potestad sancionadora por la Administración de la Comunidad de Madrid.
5. El órgano competente para ejercer la potestad sancionadora en relación a las

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora		
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25		
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07		
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		Página		52/167

infracciones de la presente Ordenanza será la Junta de Gobierno Local, el Alcalde-Presidente o Concejal en quien deleguen los órganos anteriores.

DISPOSICIÓN ADICIONAL

Se faculta al titular del órgano competente por razón de la materia en cuestión para actualizar los Anexos incluidos en la presente Ordenanza y aprobar cuantos modelos de documentos se estimen procedentes para el cumplimiento efectivo de la misma.

DISPOSICION FINAL PRIMERA

Se faculta al Alcalde-Presidente para aprobar las instrucciones y protocolos necesarios para la integración de los procedimientos de gestión de licencias urbanísticas; así como para la modificación, dentro de la legalidad vigente, de los supuestos de aplicación específicos a cada una de las modalidades establecidas en la presente Ordenanza para el control de la legalidad urbanística.

DISPOSICION FINAL SEGUNDA

De conformidad con lo establecido en los artículos 65.2 y 70.2 de la Ley 7/1985 Reguladora de las Bases de Régimen Local, la presente Ordenanza entrará en vigor una vez sea publicada íntegramente en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, siempre y cuando hubieran transcurrido quince días desde la recepción por la Administración del Estado y la Comunidad de Madrid de las comunicaciones del acuerdo municipal de aprobación que debe remitir el Ayuntamiento.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Quedan derogadas la Ordenanza Especial de Tramitación de Licencias aprobada definitivamente por el Ayuntamiento Pleno en su sesión celebrada el 28 de octubre de 2013, publicada en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid de fecha 9 de diciembre de 2013, y cuantas normas de igual rango se opongan a lo establecido en la presente Ordenanza.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	53/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO I

TÍTULOS HABILITANTES SEGÚN EL TIPO DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA

TIPOS DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA	TÍTULO HABILITANTE
Nuevas construcciones, ampliaciones de edificios existentes, así como de la reconstrucción y sustitución de todo o parte de un edificio existente que precisen proyecto técnico según la normativa estatal de ordenación de la edificación	LICENCIA
Nuevas construcciones, ampliaciones de edificios existentes, así como de la reconstrucción y sustitución de todo o parte de un edificio existente que precisen proyecto técnico según la normativa estatal de ordenación de la edificación, destinadas a las actividades comerciales minoristas, de servicios y las que se realicen en oficinas, incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 2/2012, de 12 de junio, de dinamización de la actividad comercial en la Comunidad de Madrid	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Movimientos de tierra, excavaciones, explanaciones y terraplenado en cualquier clase de suelo	LICENCIA
Parcelación, segregación y división de terrenos, en cualquier clase de suelo	LICENCIA
Talas y el trasplante de árboles, de masas arbóreas o de vegetación arbustiva	LICENCIA
Casas prefabricadas e instalaciones similares, ya sean provisionales o permanentes	LICENCIA
Obras y usos provisionales	LICENCIA
Acondicionamientos integrales en viviendas que afecten a la estructura de las mismas o que alteren los elementos comunes de un edificio, produciendo una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría o la envolvente global o el conjunto del sistema estructural, y que requieran la redacción de un proyecto de obras de conformidad con la legislación de ordenación de la edificación	LICENCIA
Acondicionamientos integrales en viviendas que no produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría o la envolvente global o el conjunto del sistema estructural, y que requieran la redacción de un proyecto de obras de conformidad con la legislación de ordenación de la edificación	DECLARACIÓN RESPONSABLE

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		54/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

Modificación de licencia de obras concedida previamente	LICENCIA
Cambio del uso característico de un edificio	LICENCIA
Obras privadas de urbanización que afecten a zonas de dominio público, tales como accesos a carreteras etc...	LICENCIA
Obras para la nueva implantación o modificación de infraestructuras	LICENCIA
Obras de edificación de nueva planta de escasa entidad constructiva y sencillez técnica que no tengan, de forma eventual o permanente, carácter residencial ni público y se desarrollen en una sola planta	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación sobre los edificios existentes, conformes con la ordenación urbanística, que no produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, la envolvente global o el conjunto del sistema estructural, y que no requieran la redacción de un proyecto de obras de conformidad con lo dispuesto por la legislación estatal de ordenación de la edificación	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Primera ocupación y funcionamiento de las edificaciones de nueva planta y de las casas prefabricadas, así como de los edificios e instalaciones en general, excepto el funcionamiento de actividades recreativas y de espectáculos públicos, así como actuaciones sujetas a algún procedimiento ambiental	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Agrupación de terrenos en cualquier clase de suelo y agrupación y división material de locales y viviendas	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Cerramientos de parcelas, obras y solares, incluidos los cerramientos a vía pública o modificación de los existentes conforme a las alineaciones oficiales	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Demolición de construcciones y edificaciones existentes, siempre que no dispongan de algún tipo de protección	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Colocación de vallas, rótulos y otros elementos de publicidad exterior visibles desde la vía pública, incluidos los identificativos de las actividades	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Cambios del uso de los edificios e instalaciones, en tanto no tengan por objeto cambiar el uso característico del edificio	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Actos de uso del vuelo sobre construcciones o instalaciones	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Instalación y ubicación de casetas prefabricadas auxiliares o de menor entidad	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Reparación de instalaciones y conducciones en el subsuelo de terrenos que sean suelo urbano	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Trabajos previos a la construcción tales como catas, sondeos o prospecciones	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Implantación temporal de grúas torre	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Instalación de andamios, descuelgue vertical, plataformas elevadoras y otros elementos auxiliares para la construcción	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Cerramiento lateral y frontal de terrazas que se encuentren previamente cubiertas según el proyecto de construcción autorizado por el Ayuntamiento	DECLARACIÓN RESPONSABLE

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		55/167	
		https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		

Instalación de toldos de brazos extensibles que se pliegan hacia la pared en edificios residenciales	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Elaboración del proyecto de ejecución que desarrolla y se ajusta al proyecto básico con que se obtuvo previamente licencia de construcción al objeto de poder iniciar las obras	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Instalación de paneles fotovoltaicos y placas solares en edificios	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Sondeos para la captación de aguas subterráneas	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Instalaciones de captación de energía mediante sistemas de geotermia o aerotermia	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Obras de jardinería y pavimentación en parcelas privadas	DECLARACIÓN RESPONSABLE
sujetas a la obligación de conservación de monte, así como cuando se pretendan en zona de retranqueo donde no se podrá alterar la topografía original del terreno	
Supresión de barreras arquitectónicas o colocación de ascensores cuando no afecten a elementos estructurales (rampas fijas, plataformas elevadoras verticales e inclinadas salvaescaleras)	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Modificación de Declaración Responsable formalizada previamente	DECLARACIÓN RESPONSABLE COMPLEMENTARIA
Implantación de casetas o quioscos provisionales o permanentes en parcelas privadas	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Construcción de piscinas de obra o prefabricadas	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Construcción de pistas deportivas en superficie, con o sin muros perimetrales	DECLARACIÓN RESPONSABLE
La apertura de caminos, así como su modificación o pavimentación en parcelas privadas	DECLARACIÓN RESPONSABLE

ACTIVIDADES	TÍTULO HABILITANTE
Obras, instalaciones y funcionamiento de actividades y actuaciones sujetas a algún procedimiento ambiental	LICENCIA
Obras, instalaciones y funcionamiento de actividades recreativas y de espectáculos públicos	LICENCIA
Funcionamiento de actividades recreativas y de espectáculos públicos <i>(Se podrá optar voluntariamente por la formalización de una declaración responsable –habilitación provisional-, o solicitar la licencia de funcionamiento definitiva)</i>	LICENCIA O DECLARACIÓN RESPONSABLE (PROVISIONAL)
Instalaciones radioeléctricas utilizadas para la prestación del servicio cuando tengan impacto en espacios naturales protegidos, en el patrimonio histórico-artístico, en el uso privativo, ocupen bienes de dominio público, y, en todo caso, cuando se desarrollen sobre una superficie superior a 300 m ² .	LICENCIA

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		56/167	
https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==				

Instalaciones exteriores propias de las actividades extractivas, industriales o de servicios, no incorporadas a proyectos de edificación	LICENCIA
Vertederos de residuos o escombros	LICENCIA
Instalaciones de depósito o almacenamiento al aire libre, incluidos los depósitos de agua y de combustibles sólidos, de materiales y maquinaria	LICENCIA
Recintos y otras instalaciones fijas o temporales propias de actividades al aire libre recreativas, deportivas, de acampada, etc., sin perjuicio de los proyectos complementarios de edificación o urbanización que, en su caso, requieran	LICENCIA
Modificación elementos sustanciales de una actividad sometida a licencia	LICENCIA
Modificación elementos no sustanciales de una actividad sometida a licencia	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Obras e instalaciones destinadas a cualquier tipo de actividad cuando se precise la realización de obras de nueva construcción, excepto las incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 2/2012, de 12 de junio, de dinamización de la actividad comercial en la Comunidad de Madrid	LICENCIA
Obras, instalaciones y funcionamiento de actividades recogidas en el ámbito de aplicación de Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de medidas urgentes de liberalización del comercio y determinados servicios, así como cualquier otro tipo de actividad, siempre que no se encuentre sometida a alguno de los procedimientos ambientales de los regulados en la Ley 2/2002, de 19 de junio de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y en la Ley estatal ambiental de aplicación, ni incluidas dentro del ámbito de aplicación de la Ley 17/1997, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid y normativa de desarrollo, y no precisen la realización de obras que requieran proyecto técnico conforme la normativa estatal de ordenación de la edificación	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Instalaciones radioeléctricas utilizadas para la prestación del servicio cuando ocupen una superficie inferior a 300 m ² y no tengan impacto en espacios naturales protegidos, en el patrimonio histórico-artístico, en el uso privativo, ni ocupen bienes de dominio público	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Implantación y ejercicio de las actividades comerciales minoristas, de servicios y las que se realicen en oficinas, incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 2/2012, de 12 de junio, de dinamización de la actividad comercial en la Comunidad de Madrid, precisadas de la realización de obras, incluso de nueva planta, o no necesitadas de las mismas	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Establecimientos hoteleros, pensiones, hostales, casas de huéspedes y hoteles-apartamentos, siempre que no precisen la realización de obras de edificación que requieran proyecto técnico	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Centros educativos, siempre que no precisen la realización de obras de edificación que requieran proyecto técnico	DECLARACIÓN RESPONSABLE

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		Página	

Almacenes para el servicio de distribución de mercancías e industrias no contaminantes ni peligrosas que no precisen la realización de obras de edificación que requieran proyecto técnico	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Consultas médicas no sometidas a evaluación ambiental de actividad, sin hospitalización y cirugía menor y sin instalaciones de tratamiento o diagnóstico (radiología, radioterapia, medicina nuclear), ópticas, farmacias que no precisen la realización de obras de edificación que requieran proyecto técnico	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Gimnasios, instalaciones deportivas, piscinas sin graderío que no precisen la realización de obras de edificación que requieran proyecto técnico.	LICENCIA
Ampliación de actividades existentes con otras compatibles con ella, siempre que estas últimas estén sujetas a declaración responsable	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Centros de transformación en terrenos privados	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Elaboración, transformación, reparación, almacenaje y distribución de productos materiales, así como el desarrollo y producción de sistemas informáticos, audiovisuales y otros similares, independientemente de su tecnología siempre que no precisen la realización de obras que requieran proyecto técnico	DECLARACIÓN RESPONSABLE
Oficinas	DECLARACIÓN RESPONSABLE

ANEXO II

MODELO BÁSICO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE

DATOS DEL SOLICITANTE-INTERESADO. Por solicitante o interesado se entiende la persona física o jurídica, promotor de la actuación declarada				
Nombre y apellidos ó Razón social:				
NIF:				
Calle/Plaza:				Nº
Edificio:	Escalera:	Planta:	Puerta:	Local:
Población:		Provincia:		C.P.:
Teléfonos:				
Correo electrónico:				

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL (Es obligatorio acreditar documentalmente la representación).

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

Nombre y apellidos:				
DNI/CIF:				
Calle/Plaza:				Nº
<input type="checkbox"/> Edificio:	Escalera:	Planta:	Puerta:	Local:
Población:		Provincia:		C.P.:
Teléfonos:				
Correo electrónico:				

DATOS DEL TÉCNICO/S ACTUANTE/S:				
Nombre y apellidos:				
DNI/CIF:				
Teléfono de contacto:				
Correo electrónico:				

DIRECCIÓN DE NOTIFICACIÓN. Marcar la forma de notificación para personas físicas.					
<input type="checkbox"/> Correo	Calle/Plaza:				Nº
	Edificio:	Escalera:	Planta:	Puerta:	Local:
	Población:			Provincia:	C.P.:
Correo electrónico:					
PARA PERSONAS JURÍDICAS Y ENTIDADES OBLIGADAS, LA NOTIFICACIÓN SE PONDRÁ A DISPOSICIÓN EN LA DIRECCIÓN ELECTRÓNICA HABILITADA DEL DECLARANTE Y CARPETA CIUDADANA. (Ley 39/2015, de 1 de octubre del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas)					
Si desea recibir un correo electrónico de aviso en el momento de la puesta a disposición de la notificación, indique la dirección:					
Correo electrónico:					

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD, a los efectos de lo dispuesto en la Ordenanza reguladora de a tramitación de títulos habilitantes de naturaleza y urbanística y formas de control de la legalidad urbanística del Ayuntamiento de

59

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		59/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

Alcobendas, que va a iniciar la/s actuación/es que a continuación se indica/n, para lo cual se reúnen los requisitos exigidos en el Plan General de Ordenación Urbana de Alcobendas, ordenanzas municipales y demás normativa aplicable, que posee y aporta, en el acto de presentación de la presente, la documentación que así lo acredita, en su caso, suscrita por técnico habilitado competente y visada, junto con las autorizaciones emitidas por otras administraciones que resultan exigibles, y que las características técnicas de la actuación/es son las que se hacen figurar en la Declaración de Datos Básicos que acompaña, comprometiéndose a mantener el cumplimiento de dichos requisitos durante el período de tiempo inherente a la realización de la actuación declarada.

Y para que así conste, firmo la presente declaración en _____, a _____ de _____ de _____

Firma del solicitante/interesado

Fdo.: Don/Doña

Consignar nombre, dni y en el caso de empresas, cargo (representante legal, autorizado, etc.)

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	60/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

En cumplimiento de los artículos 13 y 14 del Reglamento General Europeo de Protección de Datos (UE) 2016/679, de 27 de abril de 2016, le informamos de las características del tratamiento de los datos personales recogidos:

INFORMACIÓN SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS (REGLAMENTO EUROPEO 2016/679 de 27 abril de 2016)	
Responsable:	SUBDIRECCION GENERAL DE LICENCIAS.
Finalidad:	Gestión de licencias de obras y actividades.
Legitimación:	Cumplimiento de una obligación legal del responsable del tratamiento.
Destinatarios:	No se cederán datos a terceros, salvo obligación legal.
Derechos:	De acceso, rectificación, supresión, así como otros derechos, según se explica en la información adicional.
Información adicional	Puede consultar el apartado Aquí Protegemos tus Datos de nuestra página web: www.alcobendas.org

La inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, en cualquier dato, manifestación o documento que se acompañe o incorpore a una declaración responsable determinará la imposibilidad de continuar con el ejercicio del derecho o actividad afectada desde el momento en que se tenga constancia de tales hechos, sin perjuicio de las responsabilidades penales, civiles o administrativas a que hubiera lugar. (Artículo 69.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas).

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	61/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO III

MODELO DE INFORME TÉCNICO INMEDIATO

ÍNDICE:

PREÁMBULO: REQUISITOS Y PROCEDIMIENTO.

1.- HOJA DECLARATIVA DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS EXIGIDOS PARA TRAMITACIÓN CON INFORME TÉCNICO INMEDIATO.

2.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA.

- 2.1.- DATOS DEL SOLAR
- 2.2.- PARÁMETROS URBANÍSTICOS
- 2.3.- DOCUMENTACIÓN INCLUIDA EN EL PROYECTO
- 2.4.- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DEL SOLAR
- 2.5.- SOLICITUD DE LICENCIA DE AMPLIACIÓN
- 2.6.- PROYECTOS DE EJECUCION

3.- PARÁMETROS URBANÍSTICOS, CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN Y NORMATIVA DE USOS.

- 3.1.- CÁLCULO DE LA EDIFICABILIDAD
- 3.2.- CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN
- 3.3.- MEDICIÓN DE RETRANQUEOS
- 3.4.- MEDICIÓN DE LA ALTURA DE LA EDIFICACIÓN
- 3.5.- CÓMPUTO DEL NÚMERO DE PLANTAS
- 3.6.- SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIONES
- 3.7.- CONDICIONES PARA LA DOTACION DE APARCAMIENTO
- 3.8.- JUSTIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS
- 3.9.- JUSTIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y EMPLAZAMIENTO DE LOS VEHÍCULOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS
- 3.10.- CONDICIONES DE USO RESIDENCIAL
- 3.11.- CONDICIONES DE OTROS USOS (INDUSTRIAL, TERCIARIO Y DOTACINAL)
- 3.12.- NORMATIVA COMUN A TODOS LOS USOS

4.- ANEXOS.

- 4.1.- ANEXO PARA EL DEPARTAMENTO DE VÍAS PÚBLICAS
- 4.2.- ANEXO PARA EL DEPARTAMENTO DE ACTIVIDADES
- 4.3.- ANEXO PARA EL DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
- 4.4.- ANEXO PARA EL DEPARTAMENTO DE SALUD.
- 4.6.- ANEXO PARA EL DEPARTAMENTO DE MOVILIDAD.
- 4.7.- ANEXO PARA EL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO.

5.- CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIES.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	62/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

PREÁMBULO: REQUISITOS Y PROCEDIMIENTO.

- Se podrán tramitar por esta modalidad, todas las licencias de nueva planta, con independencia del uso al que fuesen destinadas (licencia de Obra Mayor para USO RESIDENCIAL, Licencia Única de ACTIVIDADES SUJETAS A EVALUACIÓN AMBIENTAL CON OBRA MAYOR y Licencia Única de ACTIVIDAD SUJETA A LA LEY DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS CON OBRA MAYOR).
- Estando el Término Municipal afectado por **SERVIDUMBRES AÉREAS**, con carácter previo a la concesión de la Licencia Municipal, deberá obtenerse la preceptiva Autorización de Servidumbres Aeronáuticas, emitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). En este caso, **será imprescindible aportar la citada Autorización en el momento de formalizar la solicitud de licencia por este procedimiento, por lo que la misma deberá ser solicitada de forma anticipada ante el Ayuntamiento.**
- Para acogerse a esta modalidad de tramitación es indispensable aportar, además de la documentación legalmente exigible recogida en la correspondiente hoja informativa, el documento anexo **CONSIGNANDO LA TOTALIDAD DE LOS DATOS SEÑALADOS EN EL MISMO O INDICANDO QUE NO LE SON DE APLICACIÓN. DEBERÁ COMPLETAR TODOS Y CADA UNO DE LOS APARTADOS SIN MODIFICAR SU CONFIGURACION.** El referido documento resume el contenido esencial de las Ordenanzas Urbanísticas (que, en todo caso, habrán de cumplirse en su integridad) y los criterios interpretativos aplicables. Pretende ser una guía recordatoria para el Técnico redactor del Proyecto que favorezca el control de legalidad mediante un Informe Municipal **RÁPIDO** (por reflejar los parámetros esenciales de una manera concreta) y **FAVORABLE** (por ajustarse el Proyecto redactado a la normativa y criterios de aplicación).
- **Este documento tiene carácter informativo**, no requiere visado colegial y ha de venir firmado por el mismo autor del Proyecto Técnico (que es preceptivo para la obtención de la licencia de obras solicitada) quien certificará que los datos declarados en este impreso coinciden con los contenidos en el Proyecto aportado
- Como consecuencia de modificaciones en la normativa de aplicación, (Legislación, Planeamiento, etc) o como consecuencia de la adopción de nuevos criterios interpretativos, **este documento es susceptible de sufrir variaciones.** Es imprescindible confirmar que la versión de la que se dispone es la vigente, con carácter previo a su utilización.
- El documento se puede obtener a través del Registro General o en Internet a través de la web municipal www.alcobendas.org.
- Una vez formalizada la solicitud de licencia y aportada la documentación suscrita en los términos exigidos, los Servicios Técnicos de la Subdirección de Licencias de Obras, concertarán una cita, en el plazo máximo de 7 días, con el Técnico redactor del Proyecto, para la revisión conjunta y emisión de Informe con Propuesta de Resolución de la licencia solicitada.
- Para su perfecta identificación como expediente con una tramitación especial, esta documentación deberá extraerse de las carpetas del Proyecto propiamente dicho, y adjuntarse separadamente con el impreso de autoliquidación/solicitud.
- Las solicitudes con documentación incompleta se tramitarán por los Procedimientos previstos en la Ordenanza Especial de Tramitación de Licencias.
- Por esta modalidad no se tramitará ninguna solicitud de licencia de legalización de obras ya iniciadas o terminadas, ni los cambios de uso.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25 13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	63/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



1.- HOJA DECLARATIVA DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS EXIGIDOS PARA TRAMITACIÓN CON INFORME TÉCNICO INMEDIATO

SOLICITANTE

SITUACIÓN DE LA OBRA

AUTOR DEL PROYECTO

Nº. TELÉFONO DE CONTACTO MOVIL

E-MAIL..... FAX.....

El técnico que suscribe **CERTIFICA** que los datos declarados en este documento coinciden con los contenidos en el proyecto (básico / ejecución)que se adjunta, visado (de acuerdo con lo dispuesto en el DECRETO 1000/2010) con fecha y nº en el Colegio Oficial de y que el documento y proyecto presentados se ajustan a las determinaciones urbanísticas de los instrumentos de Planeamiento y Normativa de aplicación y responden, en su totalidad, a los requerimientos exigidos para su tramitación por la modalidad de "LICENCIA CON INFORME TÉCNICO INMEDIATO".

Asimismo, hago constar que soy conocedor de la totalidad del documento, en sus 5 APARTADOS GLOBALES INDICADOS EN EL ÍNDICE, así como el PREAMBULO: REQUISITOS Y PROCEDIMIENTO y que he rellenado en su totalidad aquellos que me afectan de acuerdo al proyecto presentado, indicando *expresamente* los que no me afectan pero sin variar la configuración del documento.

El proyecto presentado para la solicitud de licencia, está completo e incorpora los ANEXOS exigidos para su informe por los departamentos de Vías Públicas, Actividades, Medio Ambiente, **Movilidad, Mantenimiento** y Salud.

Acompaño como primera hoja de este documento un índice resumido de los planos que adjunto al mismo.

Fdo.: COLEGIADO Nº.
.....

TITULACIÓN FECHA

Señalar con una cruz cada cuadro de la información que se solicita a continuación. Dicha inscripción confirma el cumplimiento de lo suscrito.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	64/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



2.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

2.1.- DATOS DEL SOLAR

REFERENCIA CATASTRAL

SITUACIÓN

- Aporto plano de situación

SUPERFICIE

- En el plano de emplazamiento indico numéricamente la superficie de la parcela, señalando su coincidencia con las escrituras o según reciente medición en cuyo caso deberá refrendarse con la documentación gráfica realizada por Técnico competente.
- En este mismo plano, indico la situación de las arquetas interiores del saneamiento y su conexión con el pozo de la red general e incluyo un detalle del entronque de ambos de acuerdo a la normativa municipal **y a la del Canal de Isabel II**. Se especifica si existe red separativa o unitaria (ver APARTADO 4.1 ANEXO PARA EL DEPARTAMENTO DE VIAS PUBLICAS de este documento)

CALIFICACIÓN DEL SUELO DONDE ESTÁ UBICADO

- Se ha consultado el P.G.O.U. aprobado definitivamente en JULIO DE 2009. En particular las siguientes normas que servirán para la confección del proyecto:

TITULO II. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL.

- CAPÍTULO 4º. NORMAS GENERALES DE USO.
CAPITULO 6º. NORMAS GENERALES DE LA EDIFICACIÓN.
CAPITULO 7º. NORMAS GENERALES DE PROTECCIÓN.

TITULO V. NORMAS PARTICULARES DE SUELO URBANO.

- CAPITULO 13º. CONDICIONES PARTICULARES PARA LA CLASE DE SUELO URBANO. AREAS DE ORDENACION Y USO DEL SUELO.
CAPITULO 14º. CONDICIONES PARTICULARES DE LA EDIFICACION EN SUELO URBANO. NORMAS ZONALES.

NORMA ZONAL DE APLICACIÓN **GRADO**

USO A QUE SE DESTINA

OTRA NORMATIVA QUE LE AFECTA

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	65/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- Se ha consultado si está afectado por algún convenio ó normativa particular (Plan Parcial, Estudio de Detalle, PERI) o tiene pendiente de aprobación otra que le sea de aplicación (Proyecto de urbanización, etc...).

2.2.- PARÁMETROS URBANÍSTICOS

NORMA ZONAL DE APLICACIÓN GRADO

PARCELA MÍNIMA

SUPERFICIE DE PARCELA

(Deberá coincidir con la superficie indicada en la hoja de datos de la parcela y la indicada en el plano topográfico)

EDIFICABILIDAD MÁXIMA

EDIFICABILIDAD DEL PROYECTO

(ver Apdo 3.1 de este documento referente al cálculo de la edificabilidad)

OCUPACIÓN MÁXIMA

OCUPACIÓN DEL PROYECTO

(ver Apdo 3.2 de este documento referente al cálculo de la ocupación)

RETRANQUEOS MÍNIMOS:

A CALLE

AL TESTERO

LINDERO DCHO.

LINDERO IZDO.

(OTROS)

RETRANQUEOS DEL PROYECTO:

A CALLE

AL TESTERO

LINDERO DCHO.

LINDERO IZDO.

(OTROS)

(ver Apdo 3.3 de este documento referente a la medición de retranqueos)

ALTURA MÁXIMA

ALTURA MÁXIMA DEL PROYECTO

(ver Apdo 3.4 de este documento referente a la medición de la altura de la edificación)

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	66/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



NÚMERO DE PLANTAS MAXIMO

NÚMERO DE PLANTAS DEL PROYECTO
(ver Apdo 3.5 de este documento referente al cómputo de número de plantas)

NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS

NÚMERO DE VIVIENDAS DEL PROYECTO

NÚMERO MÍNIMO DE PLAZAS DE APARCAMIENTO GRANDES
PEQUEÑAS
MINUSVÁLIDOS

NÚMERO DE PLAZAS DE APARCAMIENTO EN PROYECTO GRANDES
PEQUEÑAS
MINUSVÁLIDOS

EXIMIDO DEL CUMPLIMIENTO DE LA DOTACIÓN (DATOS DEL EXPEDIENTE DE EXENCIÓN):

Decreto Nº.....de fecha.....a nombre de

(ver Apdo 3.7 de este documento referente al cómputo de plazas de aparcamiento en función de sus medidas así como los Apdo 3.10.1 DOTACIÓN DE APARCAMIENTO EN USO RESIDENCIAL y 3.11 con respecto a OTROS USOS referente al cómputo de plazas de aparcamiento en función del uso)

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	67/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



2.3.- DOCUMENTACIÓN INCLUIDA EN EL PROYECTO

Se deberá consignar que la documentación que se relaciona a continuación está incluida en el proyecto marcando con una cruz cada uno de los cuadros:

LISTADO COMPLETO DE LA LEGISLACIÓN A CUMPLIR, ENCABEZADO POR EL CUMPLIMIENTO DEL C. T. E.

ANEXOS A LA MEMORIA A INCLUIR OBLIGATORIAMENTE EN EL PROYECTO (ver APARTADO 4 ANEXOS A LA MEMORIA de este documento)

- ANEXO PARA INFORME DEL DEPARTAMENTO DE ACTIVIDADES
- ANEXO PARA INFORME DEL DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
- ANEXO PARA INFORME DEL DEPARTAMENTO DE VIAS PUBLICAS
- ANEXO PARA INFORME DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO**
- ANEXO PARA INFORME DEL DEPARTAMENTO DE MOVILIDAD**
- ANEXO PARA INFORME DEL DEPARTAMENTO DE SALUD

LEY 2/99. MEDIDAS PARA LA CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN.

- ESTUDIO GEOTÉCNICO (obligatorio con el proyecto de ejecución)
- CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA (obligatorio con el proyecto básico)
- INSTRUCCIONES DE USO, MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO Y NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA O SINIESTRO (obligatorio con el proyecto de ejecución)

DOCUMENTO BASICO-SUA del C.T.E. relativo a la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, LEY 8/93, DECRETO 13/2007 de PROMOCIÓN DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, ficha justificativa del DOC3/1998 de la Comunidad de Madrid, aprobado 11-10-96,

- JUSTIFICACIÓN DE ACCESIBILIDAD AL EDIFICIO Y ELEMENTOS COMUNES
- JUSTIFICACIÓN DE ITINERARIOS PEATONALES Y PENDIENTES DE RAMPAS
- JUSTIFICACIÓN DE LA DOTACIÓN DE ASEOS PARA MINUSVÁLIDOS
- JUSTIFICACIÓN DE LA RESERVA DE PLAZAS DE APARCAMIENTO (ver Aptº 3.8 de este documento referente a la justificación de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas)

REAL DECRETO-LEY 1/98 de 27 de Febrero. INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES.

- PROYECTO DE INGENIERO DE TELECOMUNICACIONES CON DEFINICIÓN DE INFRAESTRUCTURA COMÚN PROPIA (obligatorio con el proyecto de ejecución)

REAL DECRETO 173/2010 de 19 de Febrero. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.

Indicar después del título de cada documento el lugar de la Memoria donde se encuentra la justificación completa del Documento Básico Seguridad en caso de Incendio (SI)

- SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR (.....)
- SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR (.....)
- SI 3 EVACUACIÓN (.....)
- SI 4 DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DEL INCENDIO (.....)
- SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS (.....)
- SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA (.....)

(ver Aptº 3.9 de este documento referente a la justificación de accesibilidad y emplazamiento de los vehículos de extinción de incendios y de los sistemas de protección)

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	68/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



REAL DECRETO 16277/97. SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS.

- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD (obligatorio su presentación en todas las obras y con el proyecto de ejecución. Su primera hoja será la **justificación de todos los casos** de la exención del Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo).
- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (obligatorio su presentación en las obras cuyo presupuesto exceda de 450.760 € (75.000.000 ptas) y con el proyecto de ejecución.

DIRECCIONES FACULTATIVAS (obligatorias con el proyecto de ejecución). Indicar aquí la dirección para notificaciones así como e-mail, teléfono y FAX.

- ARQUITECTO:Nº colegiado:.....e-mail:.....
Dirección:.....Tlfno:Fax:.....
- ARQUITECTO TÉCNICONº colegiado:.....e-mail:.....
Dirección:.....Tlfno:.....Fax:.....
- OTRO TECNICO:.....Nº colegiado:.....e-mail.....
Dirección:.....Tlfno:.....Fax:.....

DATOS ECONÓMICOS:

- Presupuesto del Proyecto€
- Presupuesto del Estudio de Seguridad€
- Presupuesto del Proyecto de Infraestructuras de Telecomunicación€
-€

DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA.

- SOLICITUDES A TRAMITAR EN EL DEPARTAMENTO DE VIAS PÚBLICAS. ADJUNTAR:
- FOTOCOPIA DE LA CONCESIÓN DE LA AUTORIZACION DEL SISTEMA DE ANCLAJES QUE SE ADJUNTARÁ CON EL PROYECTO DE EJECUCIÓN O REFERENCIA IDENTIFICATIVA.

Es muy importante recabar información en este Departamento sobre posibles afecciones de la construcción al viario público. Previo a la concesión de la Licencia de Primera Ocupación, deberá gestionar:

- LA SOLICITUD DEL PASO DE CARRUAJES
- LA SOLICITUD DE LA CONEXIÓN AL SANEAMIENTO GENERAL

FOTOCOPIA DEL PLANO DE CONCESIÓN DE LA ALINEACIÓN OFICIAL (Obligatoria en Zona 1 Manzana Cerrada, Zona 4 Manzana Cerrada Mixta Unifamiliar y Colectiva, Zona 5 Grado 20 Terciario Carretera de Fuencarral y Zona 6 Industria)

Se incluirá plano de emplazamiento realizado sobre el plano de alineación oficial.

- AUTORIZACIÓN de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), si es necesaria.
- En edificios de nueva construcción o en ampliación de edificios existentes, que sea aplicable el HE-0 Limitación del consumo energético, deberá especificarse y determinarse**

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado Firmado	13/12/2021 13:25:25 13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	69/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



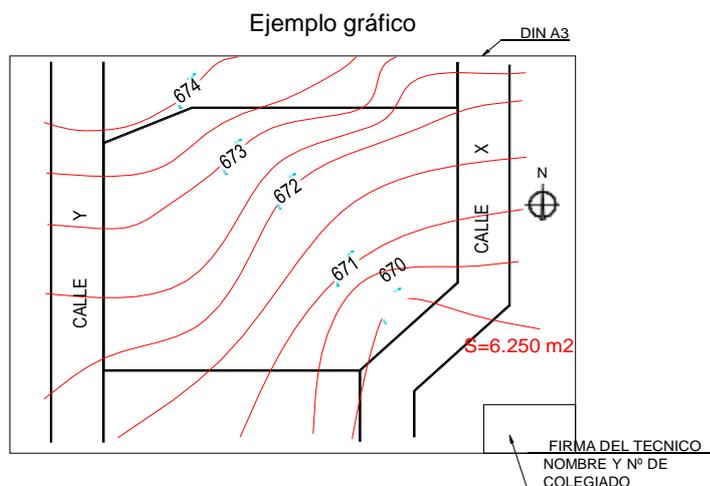
la clasificación energética correspondiente, referida a la clasificación global, el consumo de energía primaria no renovable, la demanda de calefacción y la demanda de refrigeración.

- IMPRESO DE ESTADÍSTICA DE EDIFICACIÓN Y VIVIENDA.
- OTRA DE INTERÉS PARA EL EXPEDIENTE DE REFERENCIA (acuerdos previos, convenios, concursos, etc...)

2.4.- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DEL SOLAR

2.4.1.-PLANO TOPOGRÁFICO ESTADO ACTUAL

- Se acompaña a esta documentación plano topográfico, a tamaño máximo DIN-A3, reproducción del que se incorpora al proyecto a escala 1:200 ó 1:500.



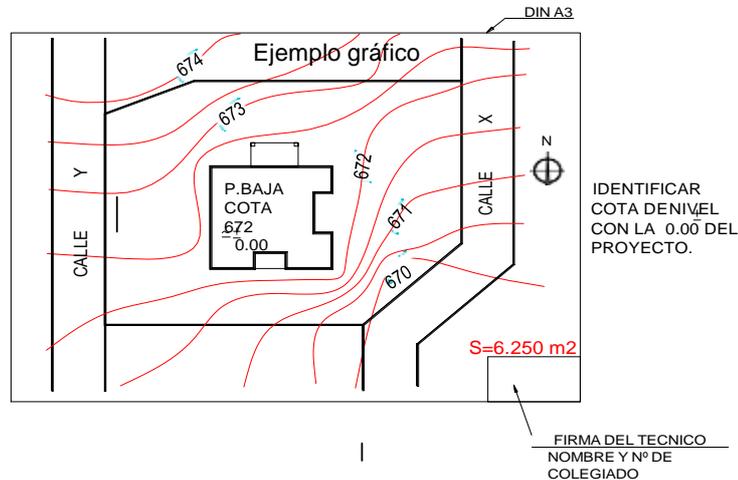
- Se incluye en el plano topográfico del estado actual la ubicación, con cotas de nivel, de las parcelas y edificaciones colindantes, aunque se trate de propiedades distintas. Si no existiesen edificaciones, se manifestará expresamente. Es recomendable y favorece la rapidez del informe, acompañar reportaje fotográfico lo más completo posible del estado actual de la parcela y colindantes.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	70/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



2.4.2.-PLANO TOPOGRÁFICO ESTADO MODIFICADO

- Se acompaña a esta documentación plano topográfico modificado por la edificación, a tamaño máximo DIN-A3, reproducción del que se incorpora al proyecto a escala 1:200 ó 1:500.

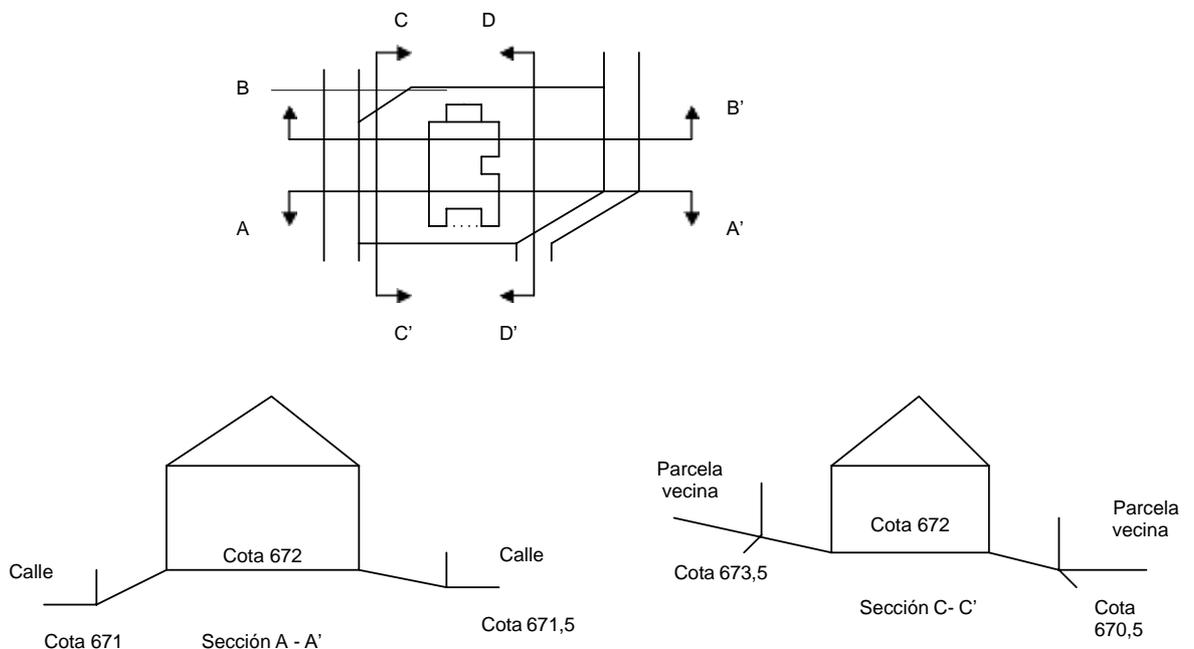


En las zonas de retranqueo no se puede alterar la topografía natural del terreno.

SECCIONES ESQUEMÁTICAS

- En caso necesario, y para mayor claridad de la topografía modificada, se acompañan secciones esquemáticas en plano tamaño máximo DIN-A3.

Ejemplo gráfico



Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		71/167	
Url De Verificación		https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		

- En el plano topográfico del Estado Modificado de la parcela, se incluye un detalle constructivo del cerramiento.

Se recuerda que en ZONA 1 y ZONA 4, podrá tener una altura máxima de 2,50 metros. En otras zonas, con carácter general, la parte baja podrá ser opaca mediante materiales pétreos o cerámicos hasta una altura máxima de 1 metro. El resto de la altura hasta completar los 2,50 metros se resolverá con elementos visualmente transparentes o setos vegetales. Los elementos visualmente transparentes deberán contar al menos con el 75% de superficie de huecos.

Excepciones a la norma general:

En la ZONA 3 y en los grados 3, 4, 5, 6 y 7, el cerramiento de parcela podrá tener una altura máxima de 3 metros. Además podrá ser opaco en su totalidad mediante materiales pétreos o cerámicos hasta 1 metro de altura y el resto hasta los 3 metros se podrá resolver con otros materiales diferentes de los anteriores y siempre salvaguardando la estética del entorno.

En la ZONA 2 y en los grados 1 y 2, en la ZONA 3 y en los grados 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10 y 11 los cerramientos podrán ser opacos en las zonas limítrofes a carretera con misión de pantallas acústicas. Cumplirán las siguientes características: cerramiento opaco de paneles prefabricados de hormigón de color verde hasta una altura máxima de 2,50 m. Esta altura podrá suplementarse con lunas transparentes hasta una altura máxima total de 4,50 m.

En la ZONA 3 y en los grados 8 y 9, el cerramiento será de fábrica hasta 1,50 m de altura, y de malla o reja metálica y seto verde, el resto hasta 2,50 m.

La zona de acceso se regirá por lo indicado en el Art. 46 de la ORDENANZA DE EDIFICACIÓN.

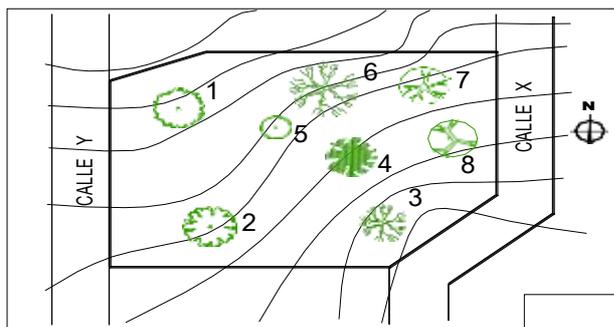
2.4.3.-PLANO JUSTIFICATIVO DE LA CONSERVACIÓN DEL ARBOLADO Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL MONTE

- En la ordenanza ZONA 3 EDIFICACIÓN UNIFAMILIAR GRADO 3º Y GRADO 4º y en la ordenanza ZONA 8 DOTACIONAL GRADO 1 DE LA URBANIZACIÓN LA MORALEJA y en general, en aquellas parcelas en las que existan especies o masas arbóreas a preservar, se acompañan planos indicativos, tamaño máximo DIN-A3, indicando el inventario del arbolado existente con los siguientes datos:

1. Nombre de la especie.
2. Estado de conservación.
3. Estado fitopatológico y edad aproximada.
4. Diámetro del tronco medido a 1,30 m. del suelo.
5. Reportaje fotográfico individualizado de cada árbol.

Ejemplo gráfico de la justificación del arbolado:

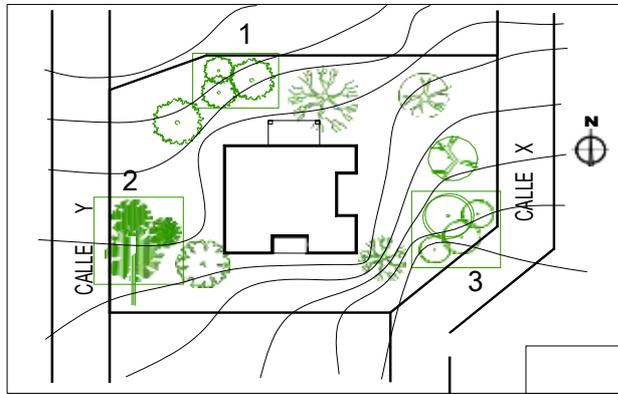
Nota: Las especies indicadas son exclusivamente como ilustración del ejemplo. No se debe entender que estas son las únicas a preservar.



ARBOLADO EXISTENTE

- 1.- ENCINA
Ø a 1,30 = 22 cm
Buen estado de Conservación
- 2.- PINO
Ø a 1,30 = 10 cm
Enfermo
- 3.- ROBLE ...

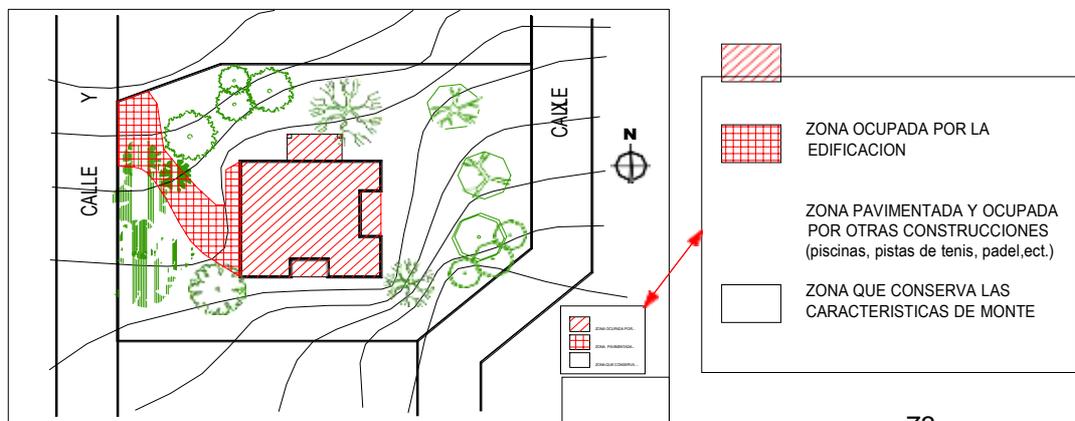
Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		72/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			



NUEVAS
PLANTACIONES 1.- 3
ENCINAS
2.- 3 ALMENDROS
3.- 4 PLATANOS

Quando se estime necesario talar un árbol para la ejecución de un proyecto, será imprescindible obtener previamente la correspondiente autorización de tala por parte del Departamento de Medio Ambiente, que se solicitará mediante el procedimiento específico habilitado al efecto.

Ejemplo gráfico de la justificación de la conservación de las características de monte



Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		73/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

Superficie de la parcela =..... m².

Superficie ocupada por la edificación m² = % de la totalidad de la parcela

Superficie que conserva las características del monte m² = % de la totalidad de la parcela

Superficie ocupada por otras zonas distintas de la edificación.....m²

Las zonas incluidas dentro de la superficie de conservación de monte (80%), por las que sea preciso que discurran vehículos, podrán ser pavimentadas con materiales que permitan la infiltración de agua, tales como adoquines sin cementar, grava, baldosas o rejillas con césped entre las juntas, Aripaq, etc; siempre que su superficie no exceda del 10% de la superficie de conservación de monte, siempre que su superficie no exceda del 10% de la superficie de conservación de monte.

- En cumplimiento de la normativa municipal aprobada por el Pleno de fecha 31/01/2006 por la que Alcobendas se adhiere a la Campaña Ciudades por los Bosques, se incluye en la Memoria de Calidades de los proyectos de las edificaciones destinadas a VIVIENDA DE PROMOCIÓN PÚBLICA (obligado cumplimiento) el siguiente texto: **“Todos los productos de madera y sus derivados que se suministren deberán estar certificados de acuerdo con las reglas del FSC o de un sistema equivalente que cumpla los requisitos mínimos de credibilidad, demuestre que las masas forestales de donde proceden están bien gestionadas y garantice su trazabilidad desde el bosque hasta el consumidor a través de su certificado de Cadena de Custodia.”**

(Indicar la página de la Memoria del Proyecto donde figura este texto:).

- Es de aplicación en todos los usos la Ley 8/2005, de 26 de Diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid. En el caso de aparcamientos en superficie obliga, en su Art. 7 Apdo c), a la plantación de un árbol, preferentemente de hoja caduca, por cada plaza de estacionamiento.**

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	74/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

2.5.- SOLICITUD DE LICENCIA DE AMPLIACIÓN.

Se puede acoger a la solicitud de LICENCIA CON INFORME TECNICO INMEDIATO, siempre que, además de cumplimentar este documento en lo referente a obra nueva, facilite la búsqueda de los antecedentes:

Para ello, APORTA:

- COPIA DE LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO EN EL QUE SE REALIZA LA AMPLIACIÓN (o, en su defecto, datos suficientes para su localización en el archivo).
- COPIA DE TODAS LAS LICENCIAS DE AMPLIACIONES QUE SE HUBIESEN REALIZADO CON POSTERIORIDAD (o, en su defecto, datos suficientes para su localización en el archivo).

Advertencia:

Si se trata de una edificación que forma parte de un conjunto (nave adosada, vivienda adosada, etc...) y que fue objeto de una única licencia, los antecedentes solicitados se refieren no sólo a la propia edificación sino a la totalidad de las existentes en la parcela, dado que cualquier ampliación realizada, en el conjunto afecta a los cómputos totales de la licencia.

- EDIFICIOS CON ANTIGÜEDAD SUPERIOR A 30 AÑOS. APORTO ACTA DE LA I.T.E.

En cumplimiento de la normativa vigente sobre el deber de conservación y rehabilitación de edificios de antigüedad superior a 30 años (arts. 169 y 170 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid y la vigente Ordenanza de Inspección técnica de Edificios del Ayuntamiento de Alcobendas), se exige:

“En edificios o construcciones con antigüedad superior a 30 años, el peticionario de licencia deberá aportar el informe obligatorio de inspección técnica sobre el estado de conservación del inmueble, que deberá ser emitido por un técnico facultativo competente o, en su caso, una Entidad de Inspección Técnica homologada por la Comunidad de Madrid” (sin el cumplimiento de este requisito esencial no se tramitará, ni concederá, la licencia municipal).

- EDIFICIOS FUERA DE ORDENACION. (MARCAR EN CASO AFIRMATIVO)

Si el edificio no respeta la alineación oficial, tiene exceso de alturas, edificabilidad, ocupación u otros que incumplen el planeamiento vigente, o si el uso no es el adecuado a la zona, se aconseja previamente consultar las obras que se pueden realizar de acuerdo con la situación de la edificación. Esta situación se regula por la Ordenanza publicada en el B.O.C.M. Nº 180 de 30-JULIO-2004.

2.6.- PROYECTOS DE EJECUCIÓN

Si la licencia se obtiene con **PROYECTO BÁSICO**, no se podrán empezar las obras hasta tanto no se presente el correspondiente **PROYECTO DE EJECUCIÓN** con toda la documentación que se ha indicado como obligatoria en los distintos apartados de este documento y siempre y cuando **COINCIDA EN SU TOTALIDAD CON EL BÁSICO APROBADO, HECHO QUE DEBERÁ SER MANIFESTADO EXPRESAMENTE EN EL IMPRESO QUE AL EFECTO SE FACILITA EN EL REGISTRO.**

En caso de no coincidir, se indicará **EXPRESAMENTE, APORTANDO UNA RELACION DETALLADA EN EL IMPRESO QUE A LOS EFECTOS SE FACILITA EN EL REGISTRO, DE TODOS LOS CAMBIOS QUE SE PRODUCEN Y SE DEBERA ESPERAR A OBTENER NUEVO INFORME FAVORABLE PARA PODER COMENZAR LAS OBRAS.**

Las tasas de tramitación del proyecto de ejecución por separado, se incrementan en el 30% de las tasas abonadas con el proyecto básico.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	75/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

El informe con proyecto de ejecución directamente, sigue el mismo trámite que si fuese el básico, incluyéndose en este caso, toda la documentación obligatoria tanto en una como en otra modalidad.

Obtenida la licencia (con proyecto de ejecución presentado o en su caso con licencia directa) y una vez que se puedan comenzar las obras, en el momento en el que se encuentre **realizado el REPLANTEO** (pintado y estaquillado), la **Dirección Facultativa** contactará con el Departamento de LICENCIAS para que el Técnico que lo informó realice su comprobación, si lo estima necesario.

3.- PARÁMETROS URBANÍSTICOS, CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN Y NORMATIVA DE USOS.

ADVERTENCIA:

Para la realización del proyecto y la correcta aplicación de los conceptos, que a continuación se especifican, es absolutamente indispensable disponer y tener conocimiento de la ORDENANZA DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES cuya **Modificación 3ª fue publicada en el B.O.C.M. Nº 279 de fecha 23-11-2013.**

3.1.- CÁLCULO DE LA EDIFICABILIDAD

CRITERIOS GENERALES (ART. 6.6 DEL P.G.)

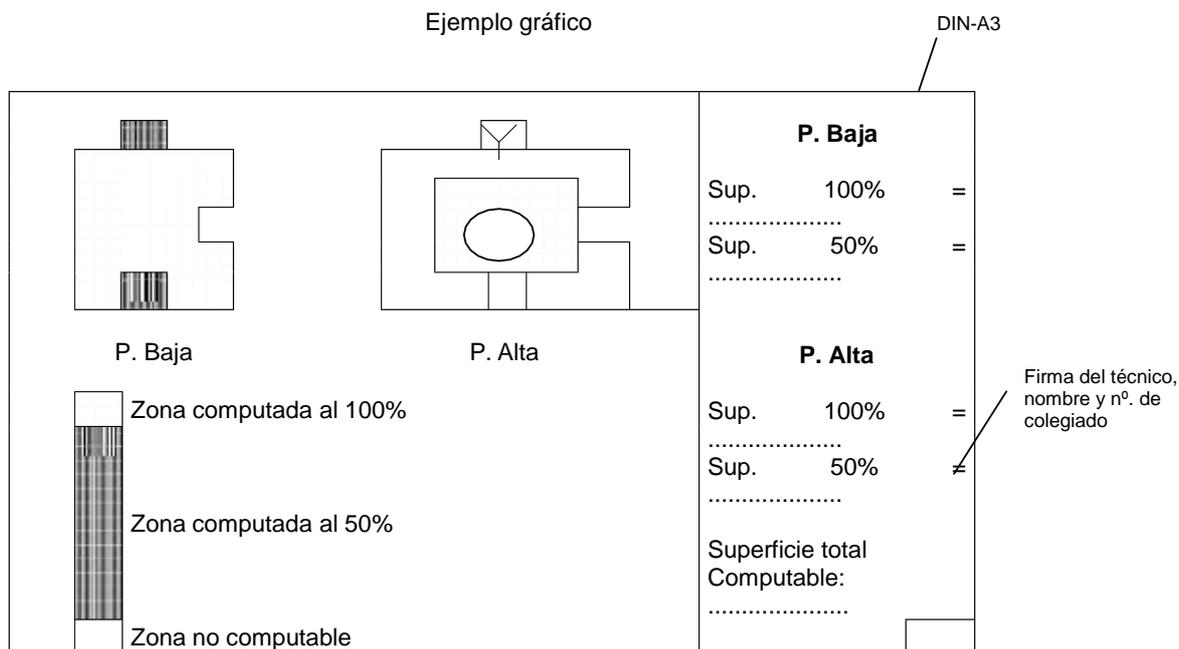
1. El cómputo de la edificabilidad se realiza en m^2/m^2 (superficie computable).
2. Es computable la totalidad de las superficies que estén sobre rasante (incluidos semisótanos, cuartos de instalaciones, trasteros, etc.);
3. Se consideran plantas sobre rasante aquellas cuyo plano inferior del forjado de techo de dicha planta esté a más de 1,50 m. de la rasante de la acera o terreno que circunda al edificio.
4. No computan a efectos de edificabilidad:
 - Los soportales de uso público ni los pasajes de acceso a espacios públicos, las plantas bajas porticadas, ni los elementos ornamentales en cubierta.
 - Los sótanos para todos los usos en general
 - Para todos los usos sin excepción, las superficies de la planta semisótano destinadas a:
 - Superficies situados en semisótano destinados al uso de garaje-aparcamiento.
 - Locales situados en semisótano destinados a cuartos de instalaciones propias del garaje o del edificio, servicios higiénicos y vestuarios.
 - Locales situados en semisótano destinados a trasteros en uso residencial.
 - Locales situados en semisótano en edificios con uso no residencial destinados a almacenaje o archivo en cuantía de 3 m² por cada 100 m² de edificabilidad.
 - Los huecos de aparatos elevadores
 - Los grandes conductos o conjunto de conductos de ventilación o alojamiento de instalaciones con dimensiones superiores a cero con cinco (0,5) metros cuadrados.
 - Los balcones.
 - El cincuenta por ciento (50%) de la superficie de las terrazas. A partir de una profundidad respecto a la línea de fachada igual a su altura libre o a su anchura, computará el cien por cien (100%).
 - El cincuenta por ciento (50%) de la superficie de los patios de parcela cubiertos con lucernarios o claraboyas traslúcidas
 - Los tres primeros metros cuadrados de superficie destinada a terraza-tendedero en tipología de vivienda colectiva.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	76/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- Los miradores sobresalientes de la línea de fachada con una superficie de hasta 1,50 m².
 - En vivienda unifamiliar, el cincuenta por ciento (50%) de los espacios exteriores abiertos y cubiertos en nivel de planta baja. Tampoco computaran los cuartos destinados a los cubos de basura situados en la entrada, cuando constituyan un elemento de similares características a la edificación principal, con una altura libre menor de 170 centímetros y con dimensión máxima para un contenedor.
 - Las construcciones permitidas por encima de la altura máxima edificable reguladas en la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones, (excepto las construcciones cerradas y cubiertas destinadas a uso deportivo, de recreo y juegos) siempre que se justifiquen unas dimensiones adecuadas a las necesidades.
5. En las entreplantas se computará su superficie y si se manifiestan al exterior, computarán como número de plantas.
6. Cuando en las normas zonales del Plan General, o en la ordenanza particular del planeamiento incorporado, específico o remitido se autoriza el uso del hueco bajo cubierta y la altura de la cumbre respecto a la cara superior del último forjado supere los doscientos veinte (220) centímetros, computará el espacio bajo ésta con una altura entre forjados superior a ciento cincuenta (150) centímetros, independientemente de que en el proyecto se considere o no su uso y del sistema constructivo empleado para la ejecución de la cubierta.

JUSTIFICACIÓN GRÁFICA DE LA EDIFICABILIDAD:

- Se acompaña a esta documentación plano de plantas sobre rasante, a tamaño máximo DIN-A3, diferenciando las distintas formas de cómputo.



- A esta justificación gráfica se acompaña en la memoria un cuadro general de superficies por plantas, tanto de plantas computables sobre rasante como de plantas no computables bajo rasante.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	77/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



3.2.- CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN (Artº 12 del Título II de la Ordenanza de Edificación)

CRITERIOS GENERALES

Se entiende por superficie ocupable la superficie de la parcela edificable susceptible de ser ocupada por la edificación.

Su cuantía será señalada por las normas zonales del Plan General, o la ordenanza particular del planeamiento incorporado, específico o remitido, directamente mediante la asignación de un coeficiente de ocupación o indirectamente, como conjunto de referencias de posición, siendo entonces coincidentes con el área de movimiento.

A los efectos del establecimiento de las condiciones de ocupación se distinguen la ocupación de plantas sobre rasante y la de las plantas bajo rasante.

- **Ocupación sobre rasante.**

Es la superficie comprendida dentro del perímetro formado por la proyección de los planos de fachada sobre un plano horizontal. Con carácter general se trata de la superficie definida por las construcciones no enteramente subterráneas, incluidas las zonas pavimentadas anejas a la edificación.

El coeficiente de ocupación señalado en las normas zonales del Plan General, o en la Ordenanza particular del planeamiento incorporado, específico o remitido, es la relación entre la superficie ocupable sobre rasante y la superficie de la parcela edificable. Será inferior o igual al valor de superficie ocupable fijado en las normas zonales del Plan General, o en la ordenanza particular del planeamiento incorporado, específico o remitido. Si de la conjunción de este parámetro con otros derivados de las condiciones de posición se concluyese una ocupación menor, será este valor el que sea de aplicación.

- **Ocupación bajo rasante.**

Es la superficie comprendida por la proyección de las plantas bajo rasante sobre un plano horizontal. Con carácter general se trata de las plantas de sótanos.

Las construcciones enteramente subterráneas, excepto en el uso residencial- vivienda unifamiliar, podrán ocupar en el subsuelo los espacios correspondientes a retranqueos, en la forma establecida en el artículo 6, y salvo mayores limitaciones en otras clases de condiciones y en la norma zonal de aplicación, o en la ordenanza particular del planeamiento incorporado, específico o remitido.

La superficie ocupable bajo rasante podrá señalarse en las normas zonales del Plan General, o la ordenanza particular del planeamiento incorporado, específico o remitido, mediante la asignación de un coeficiente de ocupación diferenciado del establecido sobre rasante, o indirectamente como conjunto de referencias de posición.

En las edificaciones con uso de vivienda unifamiliar, la superficie máxima autorizable bajo rasante no superará la ocupación establecida sobre rasante. Dicha ocupación se desarrollará bajo la proyección horizontal de la planta sobre rasante al menos en un 80%.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	78/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

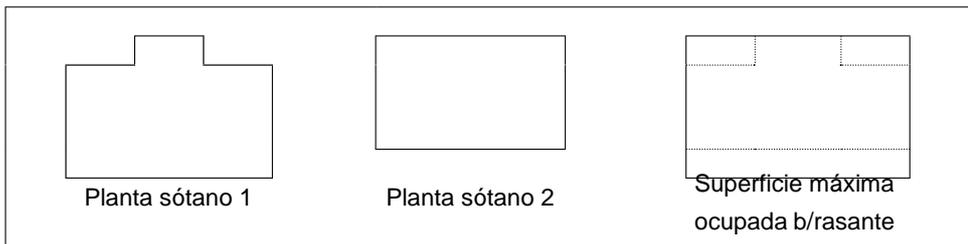
ADVERTENCIA: A los efectos del cálculo de la ocupación, la planta semisótano se considera planta sobre rasante y se incluirá en este cómputo de la ocupación.

JUSTIFICACIÓN GRÁFICA DE LA OCUPACIÓN

OCUPACIÓN BAJO RASANTE:

- Se acompaña a esta documentación plano de plantas bajo rasante, a tamaño máximo DIN-A3, señalando el perímetro de las zonas más sobresalientes.

Ejemplo gráfico



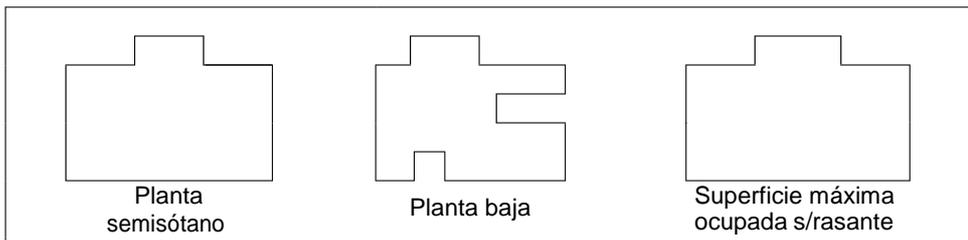
Superficie parcela:

Superficie máxima ocupada b/r: $\text{Ocup. b/r} = \frac{\text{sup. ocu.}}{\text{sup. parc.}} =$ %

OCUPACIÓN SOBRE RASANTE:

- Se acompaña a esta documentación plano de plantas sobre rasante, a tamaño máximo DIN-A3, señalando el perímetro de las zonas más sobresalientes (incluido el semisótano).

Ejemplo gráfico



Superficie parcela:

Superficie máxima ocupada s/r: $\text{Ocup. s/r} = \frac{\text{sup. ocu.}}{\text{sup. parc.}} =$ %

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		Página	

- Se acompaña plano DIN-A3 de superposición de ocupaciones.

3.3.- MEDICIÓN DE RETRANQUEOS (Art. 6 del TÍTULO I de la Ordenanza de Edificación, Construcciones e Instalaciones)

CRITERIOS GENERALES

1. En general, el **retranqueo mínimo será de 3,00 metros**, salvo que expresamente en las normas zonales del Plan General, u Ordenanzas particulares del planeamiento incorporado, específico o remitido se establezca otro parámetro distinto.
2. El retranqueo se medirá desde el elemento más sobresaliente de la edificación y el lindero de referencia más próximo, medida sobre una recta perpendicular a éste, a excepción de los aleros o cornisas con vuelos iguales o inferiores a un 1,00 metro a partir de una altura de 2 plantas.
3. En aquellos casos en que las normas zonales del Plan General, u ordenanzas particulares del planeamiento incorporado, específico o remitido, establezcan distintos valores de la separación entre la edificación a los linderos laterales y al testero, y cuando por la irregular forma de la parcela sea difícil diferenciar cuál es el testero, la separación de la construcción al lindero será la de menor valor de los linderos mencionados.
4. **Las construcciones bajo rasante no enteramente subterráneas, no podrán ocupar los espacios correspondientes a retranqueos mínimos.**
5. En general, **no se admitirá ninguna construcción sobre rasante en la zona de retranqueo**, salvo casetas de control de accesos y cuartos de basura, siempre que respeten el retranqueo con las parcelas colindantes. No obstante, las casetas de control y cuartos de basura podrán situarse a una distancia con parcelas colindantes no inferior a la mitad del retranqueo establecido por la norma zonal correspondiente del Plan General u ordenanza particular del planeamiento incorporado, específico o remitido, cuando por la configuración de la propia parcela y las dimensiones de la caseta o cuartos no sea posible situarla respetando la totalidad del retranqueo a parcelas colindantes.
6. Las construcciones enteramente subterráneas, excepto en el uso residencial-vivienda unifamiliar, podrán ocupar en el subsuelo los espacios correspondientes al retranqueo a linderos de parcelas colindantes, salvo mayores limitaciones en otras clases de condiciones y en la norma zonal de aplicación, o en la Ordenanza particular del planeamiento incorporado, específico o remitido.
7. Igualmente se autorizará en la zona de retranqueo las rampas de acceso al garaje aparcamiento bajo rasante.
8. Las construcciones enteramente subterráneas destinadas a instalaciones propias de las compañías suministradoras podrán ocupar los espacios correspondientes a la zona de retranqueo con la vía pública. Dispondrán de acceso desde la vía pública, sin comunicación con la superficie edificada bajo rasante perteneciente a la edificación (en vivienda unifamiliar, se asemejan a las casetas de control y deberán respetar un mínimo de la mitad del retranqueo establecido por la norma zonal correspondiente del Plan

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		80/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

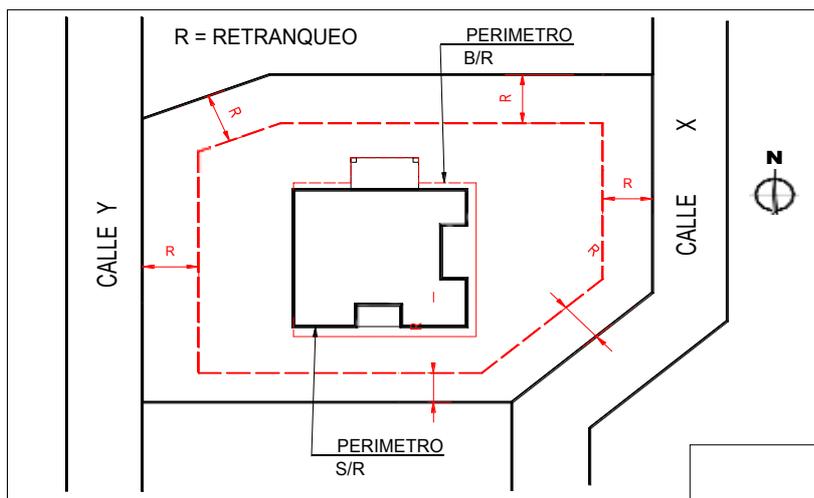
General u ordenanza particular del planeamiento incorporado, específico o remitido).

9. En edificios existentes localizados en zonas con uso característico industrial, serán objeto de estudio caso por caso, los proyectos para la localización de instalaciones propias de la actividad industrial en la zona de retranqueo. En base a estos estudios se establecerán las condiciones exigibles a las instalaciones que en todo caso deberán estar al aire libre y cumplir la reglamentación vigente en materia de promoción de la accesibilidad y protección contra incendios.

JUSTIFICACIÓN GRÁFICA DE LOS RETRANQUEOS

- Se acompaña a esta documentación, plano de perímetro sobre y bajo rasante, a tamaño máximo DIN-A3, acotando la distancia entre la edificación y los linderos y entre la edificación y la calle. Esta acotación se incluirá en el plano de emplazamiento del proyecto.

Ejemplo gráfico



ADVERTENCIA:

En esta zona no se podrá alterar de forma sustancial la topografía original de la parcela mediante movimientos de tierras a base de terraplenes que eleven la rasante original de la parcela.

Se podrán autorizar, en la zona de retranqueo con otras parcelas, piscinas con su equipo de depuración e instalaciones deportivas al aire libre siempre que se construyan por debajo de la rasante natural del terreno.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		81/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

3.4.- MEDICIÓN DE LA ALTURA DE LA EDIFICACIÓN (Art. 25 del TÍTULO III de la Ordenanza de Edificación, Construcciones e Instalaciones)

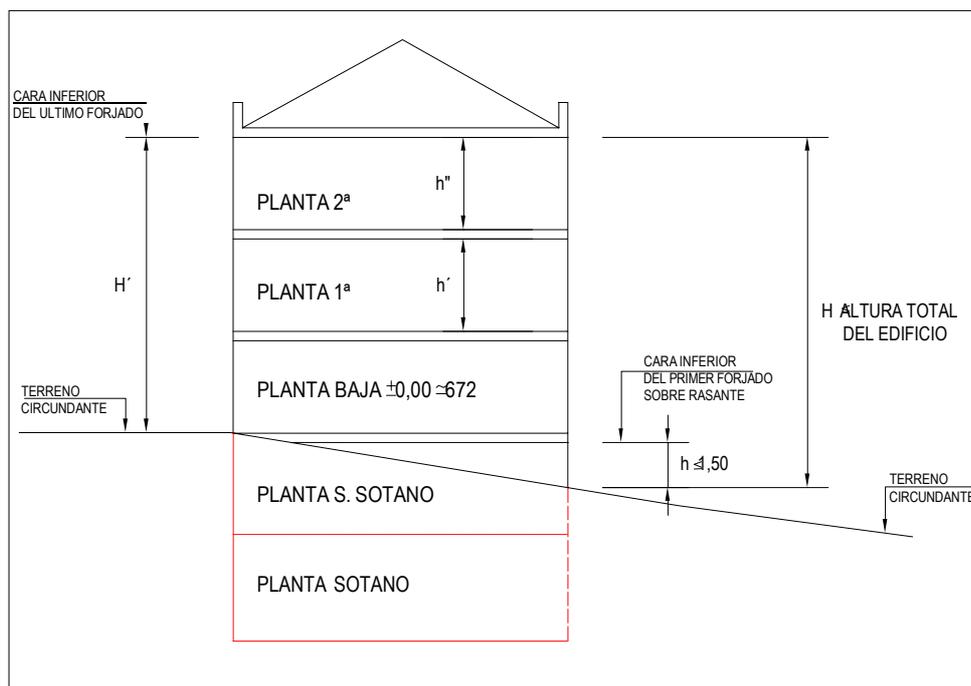
CRITERIOS GENERALES

1. La altura de la edificación se medirá siempre DESDE LA RASANTE DE LA ACERA O DEL TERRENO CIRCUNDANTE (y de la rasante de los patios interiores) a la edificación hasta la cara inferior del último forjado en cualquier punto del perímetro de la edificación (no existe la cota $\pm 0,00$ prefijada).
2. En la medición de la altura máxima se incluirá el semisótano, en caso de existencia, y plantas bajas diáfanas.
3. Esta altura deberá cumplirse en todos los puntos del terreno circundante, con la única excepción de los accesos a los garajes o salidas directas de las plantas bajo rasante, reduciéndose todo lo posible el ancho de dichos accesos. Se podrá admitir hasta un 10% de exceso por desnivel de la vía pública, sin que esto afecte a la altura del semisótano ni al número de plantas.

JUSTIFICACIÓN GRÁFICA DE LAS ALTURAS

- Se acompaña a esta documentación plano esquemático de los cuatro alzados y al menos dos secciones, en tamaño máximo DIN-A3, acotando las alturas de alzados y secciones desde la rasante a la cara inferior del último forjado, indicando la cota topográfica del terreno y la cota de equivalencia con la $\pm 0,00$ señalada en el topográfico estado modificado.

Ejemplo gráfico de una sección acotada



ADVERTENCIAS:

- En las secciones se deben acotar las alturas libres de cada planta, indicando dentro de estas, aquellas que sean diferentes.
- Es necesario indicar en los planos de plantas, por dónde se dan las secciones.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		82/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

3.5.- CÓMPUTO DEL NÚMERO DE PLANTAS (Arts. 18-19-20-21-22-23 y 24 del TÍTULO III de la Ordenanza de Edificación, Construcciones e Instalaciones)

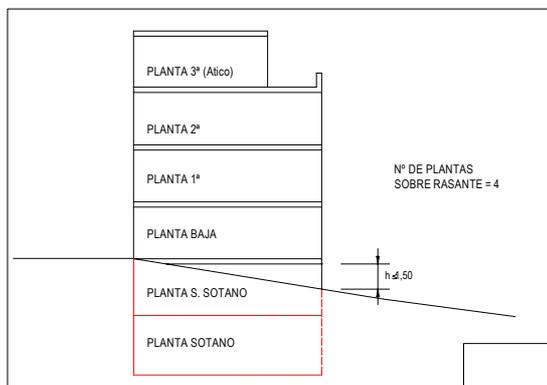
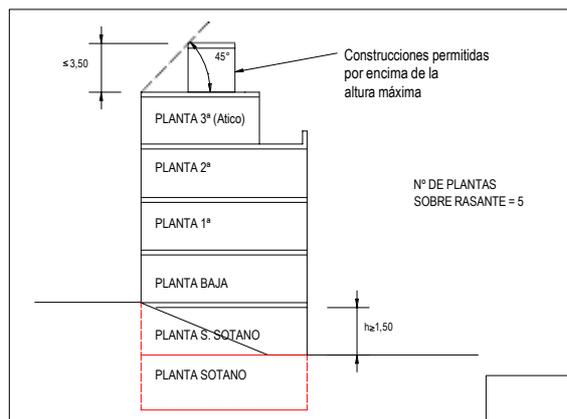
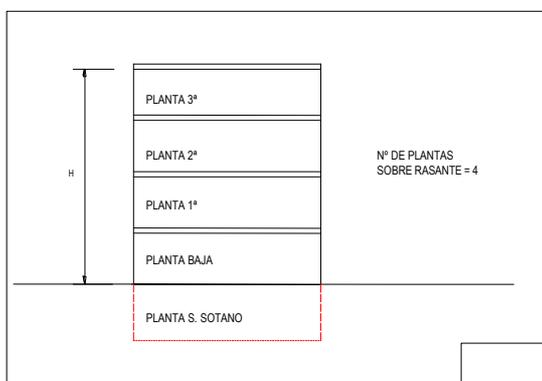
CRITERIOS GENERALES

El número de plantas de la edificación será aquel que contabilice todas aquellas que están sobre rasante a excepción del semisótano, siempre que éste cumpla las condiciones establecidas al efecto indicadas en la hoja de cálculo de la edificabilidad.

A los efectos del cómputo de la edificabilidad y número de plantas, es muy importante tener en cuenta las normas que se establecen en el Artº 24 de la Ordenanza de Edificación sobre la planta bajo cubierta inclinada, azotea y ático.

JUSTIFICACIÓN GRÁFICA DEL NÚMERO DE PLANTAS

Ejemplos gráficos:



Las alturas de la edificación se miden siguiendo los criterios indicados en el Apartado 3.4.

Nota: La justificación gráfica del número de plantas puede hacerse conjuntamente con la medición de la altura, utilizando para ello los mismos planos tamaño DIN-A3.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07
Url De Verificación	Página		83/167
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



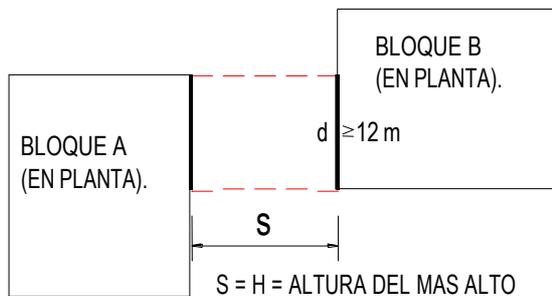
3.6.- SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIONES (Art. 7 del TÍTULO I de la Ordenanza de Edificación, Construcciones e Instalaciones)

Las separaciones se medirán sobre perpendicular a las fachadas en el punto más desfavorable y a partir de los máximos salientes de la edificación, a excepción de los aleros o cornisas con vuelos iguales o inferiores a 1,00 metro a partir de una altura de 2 plantas.

CRITERIOS GENERALES

Con carácter general, la separación entre planos de fachada será igual a la altura del más alto (H) con un mínimo de 4 m., cuando el solape entre las proyecciones de la fachadas sea ≤ 12 m.

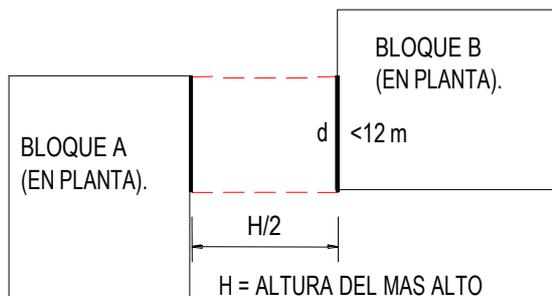
Ejemplos gráficos:



$d =$ Longitud de la proyección de una fachada sobre la otra

$S =$ Separación entre las edificaciones

$H =$ Altura de las edificaciones



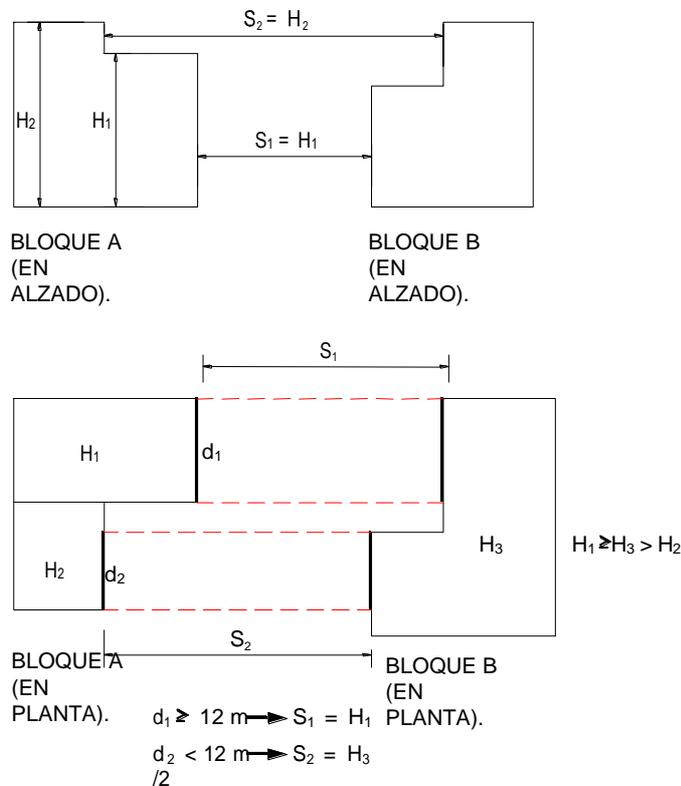
- Se acompaña a esta documentación plano a tamaño DIN-A3 con los bloques en planta y alzado, indicando las distancias entre ellos de acuerdo al criterio indicado.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		84/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

REDUCCIÓN DE LA SEPARACIÓN MINIMA

- Podrá reducirse hasta la tercera parte de la altura máxima del edificio ($H/3$) con un mínimo de 4 m. en los siguientes casos:
 - Cuando las fachadas enfrentadas sean con carácter permanente paramentos ciegos.
 - Cuando los huecos en ambas fachadas correspondan con carácter permanente a piezas no habitables.
 - Cuando no exista solape entre construcciones.
- Cuando el solape entre las directrices de los bloques de edificación tenga en planta una dimensión inferior a doce (12) metros, podrá reducirse el valor de la separación hasta la mitad de la altura del bloque más alto ($H/2$) con un mínimo de cuatro (4) metros.
- En las zonas con uso característico industrial, las edificaciones deberán guardar exclusivamente como separación a linderos con otras parcelas, la que resulta de aplicar los retranqueos establecidos en el grado correspondiente. Dentro de la misma parcela se podrá reducir a 6 m. aplicando también los criterios de los puntos 1, 2 y 3 anteriores.
- Los casos especiales (bloques de planta irregular, curvos, etc) se resolverán por el Ayuntamiento aplicando el espíritu de protección de luces, vistas y soleamiento.**

En función de la altura de las edificaciones se aplicarán los siguientes criterios:



Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		85/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

3.7.- CONDICIONES PARA LA DOTACIÓN DE APARCAMIENTO (Capítulo IV: DOTACIONES DE SERVICIO DE APARCAMIENTO del TÍTULO VII de la Ordenanza de Edificación, Construcciones e Instalaciones del Art. 162 al 172)

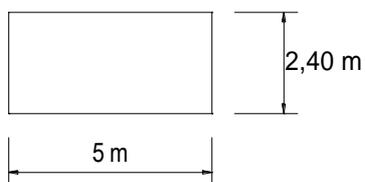
3.7.1.- COMPUTO DE PLAZAS DE APARCAMIENTO EN FUNCION DE SU DIMENSION

CRITERIOS GENERALES MÁS IMPORTANTES:

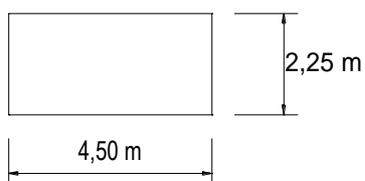
DOTACIONES CON CARÁCTER GENERAL:

- * Plazas grandes (automóviles de tamaño medio)

MÍNIMO EL 90% DE LA DOTACIÓN

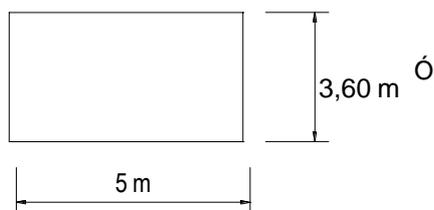


- * Plazas pequeñas (automóviles de tamaño pequeño)

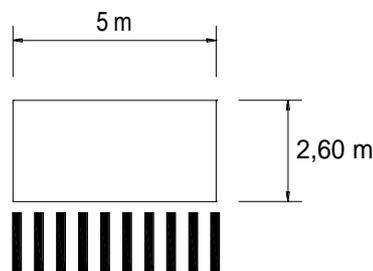


MÁXIMO EL 10% DE LA DOTACIÓN

- * Plazas de vehículos de minusválidos



MINIMO 1 PLAZA
MINUSVALIDOPOR CADA
50 PLAZAS DE
APARCAMIENTO



PASILLO O VIAL DE CIRCULACION

DOTACIONES ESPECIALES:

- * Plazas para bicicletas: 200 cm de longitud por 60 cm de anchura (incluirán soportes)
- * Plazas para vehículos de dos ruedas: 250 cm de longitud por 150 cm de anchura.
- * Plazas para vehículos industriales ligeros: 570 cm de longitud por 250 cm de anchura.
- * Plazas para vehículos industriales pesados y autobuses: 900 cm de longitud por 300 cm de anchura.
- * Para los casos especiales de aparcamiento en ángulo, consultar el **Artº 163 de la Ordenanza de Edificación, Construcciones e Instalaciones, Aptº 3 Criterios de diseño**

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		86/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

en el interior de los garajes. Cualquier otro caso no contemplado en la normativa,

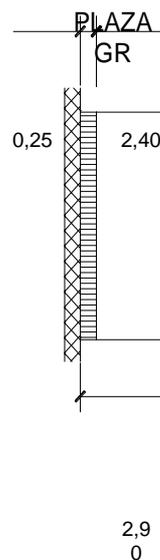
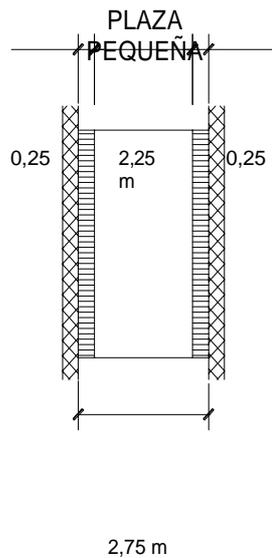
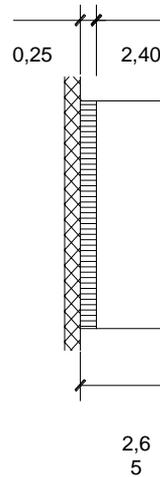
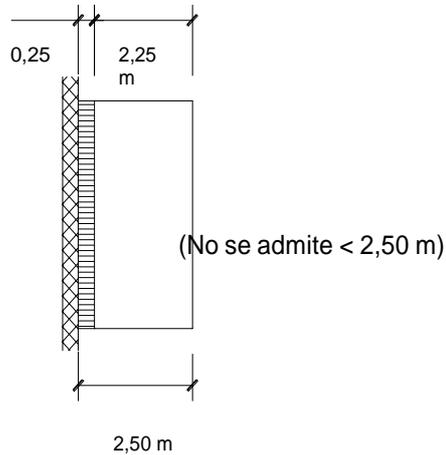
Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	87/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

será estudiado expresamente y siempre tendrán como objetivo facilitar la mayor dotación posible.

Excepciones a las dimensiones de las plazas:

Reducción por existencia de pilares: 5% de la anchura en, como máximo, el 10% de la longitud.

Plazas delimitadas por muros laterales.



PLAZA PEQUEÑA

3 con las plazas,
PLAZA GR mpleado para las

- Se acompaña a esta documentación plano tamaño aproximado DIN-A pasillos, pilares, etc acotados o bien con la explicación del criterio e dimensiones de dichas plazas.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		88/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ADVERTENCIA:

1. No resultarán autorizables aquellas plazas en las que como consecuencia de la existencia de pilares intermedios u otros impedimentos, quede imposibilitada la apertura de las puertas del vehículo aparcado o el normal funcionamiento para el que se concibe este espacio.
2. No se utilizarán las plazas de aparcamiento como recorrido de evacuación.

ARTº 163 de la Ordenanza de Edificación, Construcciones e Instalaciones: La existencia de pilares u objetos fijos que reduzcan la anchura de la plaza o que no estén separados de las líneas laterales 25 centímetros, sólo serán admisibles en el primer y último metro de la longitud de cada plaza. (salvo que previamente se justifique la imposibilidad técnica de esa disposición de pilares u objetos fijos).

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	89/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

3.7.2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL GARAJE-APARCAMIENTO

NORMATIVA GENERAL:

(Señalar con una cruz cada norma que afecte al proyecto objeto del informe. Dicha inscripción confirma el cumplimiento de lo suscrito)

- Vial de circulación 5 m. (sin estrechamientos con carácter general).
- Accesos:
 - a) Vial de sentido único: 3 m. de ancho en tramos rectos, 3,50 m. de ancho en tramos curvos.
 - b) Vial de sentido alternativo: igual que a), utilizándose indistintamente de entrada o salida.
 - c) Vial con dos sentidos (entrada y salida) = 6 m. de ancho.

Superficie útil del garaje < 1.000 m².: un vial de sentido alternativo. Con carácter general con tramos rectos. Si la longitud es >25m o la longitud de rampas > 15m, se dispondrán semáforos.

1.000 m². < Superficie útil del garaje < 8.000 m².: un vial con dos sentidos diferenciados o dos accesos formados por vial de sentido único (uno entrada y otro salida).

8.00 m². < Superficie útil del garaje: dos accesos a calles diferentes (o separación mayor de 40 m.) cada uno formado por un vial con dos sentidos.

- Rampas:
 - Pendiente del 17% en tramos rectos. Pendiente del 12% en tramos curvos.
 - Acuerdos al 9% en los dos últimos metros o mediante superficie curva de radio 12 m.
 - Radio de curvatura 6 m medido en el eje del sentido interior
- Altura libre de piso 2,50 m. (puntualmente 2,20 m.).
- Zona de espera. Obligatoria en edificios situados sobre la alineación oficial. Condiciones:
 - 5 m de fondo dentro de la parcela.
 - Pendiente 5%.
 Excepciones: - Vivienda unifamiliar adosada o pareada.
 - Reducción a 4 m de fondo si la acera es 1,50 m.
 - Norma Zonal 1 previa justificación y autorización, sobre la vía pública.
 En edificación aislada, el cerramiento se dispondrá contando con la zona de espera de 5 m de fondo medidos desde la calzada de circulación y con pendiente máxima del 5 % sin modificar la rasante de la acera.
 - **Número de plazas con instalaciones para la recarga de vehículos eléctricos, especificando si son de carga rápida o lenta, así como la potencia en kwh dedicada a cada una de ellas.**
- Se adjunta al proyecto, ANEXO A LA MEMORIA PARA EL GARAJE-APARCAMIENTO que se incluirá en el ANEXO A LA MEMORIA PARA EL DEPARTAMENTO DE ACTIVIDADES (ver Cap. 4.2 de este documento)

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		90/167	
		https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		

ADVERTENCIA: Existe la posibilidad de obtener la exención parcial o total de las plazas de aparcamiento, en función de las características del solar. Para ello se deberá instar expresamente solicitud de EXENCIÓN, adjuntando Memoria y Documentación gráfica justificativa de los motivos de la exención. Dicha solicitud será sometida a informe de la COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN GENERAL para su resolución.

Es imprescindible consultar el Artº 162 de la Ordenanza de Edificación, Construcciones e Instalaciones por las limitaciones al número de viviendas que se deben contemplar cuando se solicitan exenciones de plazas de aparcamiento.

3.8.- JUSTIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

- ❑ Se cumple y se justifica el DOCUMENTO BÁSICO-SUA del C.T.E. relativo a la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.
- ❑ Se cumple y se justifica la Ley 8/93, de 22 de Junio, de PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS de la Comunidad de Madrid y el Decreto 13/2007, de 24 de Abril, Reglamento Técnico de desarrollo en materia de Promoción de la accesibilidad y Supresión de barreras arquitectónicas.
- ❑ Se adjunta la ficha del cuadernillo de la COMUNIDAD DE MADRID (Texto modificado a Mayo 2009 del documento DOC3/1998-APROBADO en el Consejo de 11-10-96), correspondiente al tipo de edificación de que se trata y aquellas otras que le afecten, por zonas comunes o similares.

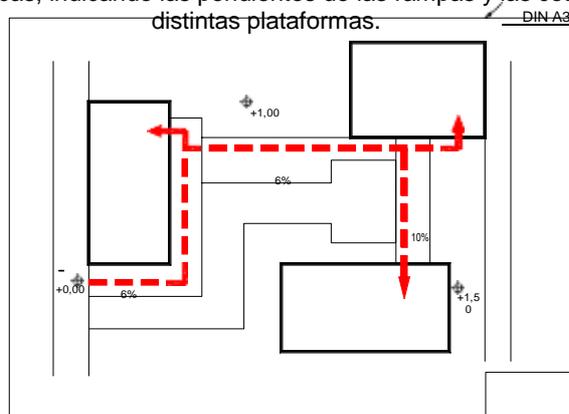
CRITERIOS GENERALES

Esta normativa deberá ser consultada en su totalidad, mencionándose en este apartado únicamente aquellos criterios y aspectos más destacados:

- Todos los edificios en los que se realice alguna actividad a la que pueda acceder el público en general deberá cumplir esta normativa.
- No se puede sustituir las rampas por elementos mecánicos (excepto el caso de comunicación vertical dentro del edificio).
- Todos los edificios deberán disponer de al menos un aseo para minusválidos colocado en plantas sobre rasante.
- Las plazas de aparcamiento para minusválidos se situarán lo más cerca posible de la comunicación vertical adaptada.
- **La accesibilidad se debe asegurar a la parte de fachada que da a la vía pública, tanto de los accesos como de los posibles locales que hubiera en el edificio, teniendo en cuenta los batientes existentes o diseñados en obras de nueva planta.**

JUSTIFICACIÓN GRÁFICA DE SUPRESIÓN DE BARRERAS

Se acompaña a esta documentación plano de emplazamiento a tamaño DIN-A3, justificando con señalización por medio de traza gruesa los itinerarios peatonales con supresión de barreras arquitectónicas, indicando las pendientes de las rampas y las cotas de nivel de las distintas plataformas.



Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Firmado	Fecha y hora	13/12/2021 13:25:25
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua		Firmado		13/12/2021 13:15:07
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos		Firmado		
Url De Verificación			Página	91/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==				



ADVERTENCIA:

La supresión de barreras arquitectónicas deberá hacerse extensible a todas las zonas comunes de las edificaciones de vivienda colectiva, tanto dentro del edificio (vestuarios de piscina, gimnasio, trasteros, etc...) como en el exterior (piscina, zonas deportivas, zonas infantiles, etc...) y de todas las zonas comunes y accesos a los locales de los edificios de uso Terciario, Industrial y Dotacional.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	92/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

3.9.- JUSTIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD Y EMPLAZAMIENTO DE LOS VEHÍCULOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

CRITERIOS GENERALES

□ Se ha tenido en cuenta y se justifica, EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (DB- SI 5), cuyas normas generales más importantes son:

* Condiciones de los viales de acceso a los edificios:

- Altura mínima libre o gálibo = 4,5 m.
- Anchura mínima libre = 3,5 m.
- Sobrecarga de uso = 20 kN/m².
- Radios de curvatura de la corona que delimita el carril de rodadura en tramo curvo = 5,30 y 12,50 m, con anchura de circulación de 7,20 m.

* Los edificios con una altura de evacuación descendente > 9 m deben disponer de un espacio de maniobra que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos principales:

- Anchura mínima libre = 5 m.
- Altura mínima libre o gálibo = la del edificio
- Separación máxima del vehículo al edificio (desde el plano de la fachada hasta el eje del vial):

- Edificios de hasta 15 m. de altura de evacuación = 23 m.
- Edificios 15 m. □ altura de evacuación □ 20 m. = 18 m.
- Edificios altura de evacuación > 20 m. = 10 m.

- Distancia máxima hasta cualquier acceso principal al edificio = 30 m.
- Pendiente máxima, excepto vía pública = 10%
- Resistencia al punzonamiento del suelo = 100 KN / 20 cm. Ø (se cumplirá también en tapas de registro > 15 x 15 cm.).
- Zonas de emplazamiento siempre libre de obstáculos.
- Si existe columna seca, habrá un acceso para un equipo de bombeo a menos de 18 m de cada punto de conexión a ella. Este punto será visible desde el camión de bombeo.
- Viales de aproximación en fondo de saco > 20 m., permitirán la maniobrabilidad de un vehículo de 10 m. de longitud.

* Consultar C.T.E. en caso de edificación en zona limítrofe o dentro de área forestal

- Franja de 25 m de anchura y camino perimetral de 5 m.
- Dos vías de acceso perimetrales. Una de ellas será vial de aproximación de bomberos.
- Si no hay dos vías, la única acabará en fondo de saco de 12,50 m de radio y como vial de aproximación de bomberos.

* Condiciones de accesibilidad por fachada:

Tendrá huecos en cada nivel que cumplan:

- a) La altura del alfeizar respecto del nivel de la planta a la que accede no debe ser mayor de 1,20 m.
- b) Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser, al menos, 0,80 m. y 1,20 m., respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m. medida sobre la fachada.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	93/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

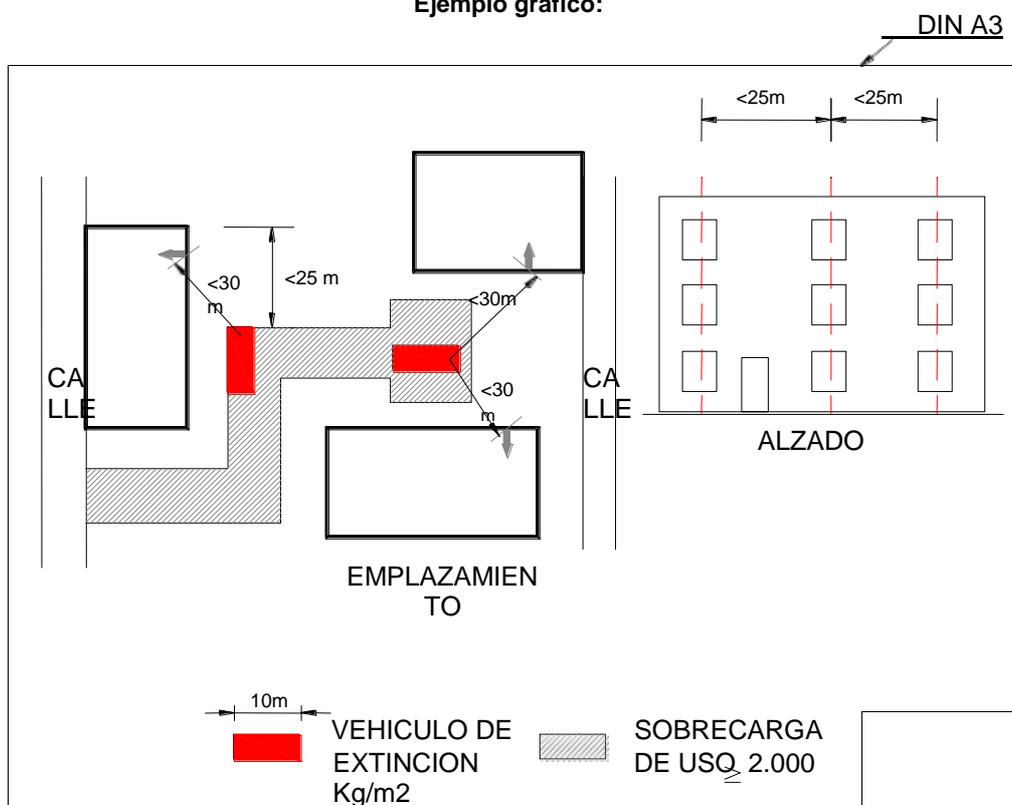
c) No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya altura de evacuación no exceda de 9 m.

* Aparcamientos robotizados: dispondrán en cada sector de una vía compartimentada con elementos EI 120 y puertas EI2 60-C5 que permita el acceso de bomberos a cada nivel, así como sistema mecánico de extracción de humo capaz para 3 renovaciones/hora.

JUSTIFICACIÓN GRÁFICA DE LA ACCESIBILIDAD Y EMPLAZAMIENTO

□ Se acompaña a esta documentación plano de emplazamiento a tamaño DIN-A3, justificando con zonas sombreadas las zonas de aproximación y emplazamiento de vehículos de extinción y con alzados esquemáticos la accesibilidad por fachadas.

Ejemplo gráfico:



□ Se acompaña plano tamaño DIN-A3 de las plantas esquemáticas, señalando los distintos sectores de incendio según el uso a que se destina el edificio, así como la indicación de los distintos sistemas de protección. Se tendrá atención prioritaria al recinto especial de la zona de trasteros en vivienda.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	94/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



ADVERTENCIA:

La justificación del cumplimiento del CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN, deberá hacerse completa en el anexo correspondiente del proyecto de ejecución, para cualquier uso.

- .. **Justifico, en todos los usos, los recorridos de evacuación y las instalaciones de extinción y prevención de incendios. Incluyo un plano específico de este apartado.**
- .. (Indicar denominación y número de plano para su identificación).....

- Leídos todos los criterios generales de los capítulos anteriores, tanto de la SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS como de la ACCESIBILIDAD DE VEHÍCULOS DE EXTINCIÓN y consultada la legislación indicada en cada uno, el proyecto que se presenta a informe cumple con todos aquellos aspectos que le afectan y queda justificado en el mismo.**

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	95/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

3.10.- CONDICIONES DEL USO RESIDENCIAL (TÍTULO VI, SECCIÓN PRIMERA de la Ordenanza de Edificación)

3.10.1.- VIVIENDA.

DEFINICIÓN Y CATEGORÍAS (Art. 55 del TÍTULO VI de la Ordenanza de Edificación)

- CATEGORÍA 1ª, VIVIENDA UNIFAMILIAR: Una sola vivienda por unidad parcelaria, aislada o agrupada, con acceso independiente y exclusivo a la parcela. Tipologías aislada y agrupada.
- CATEGORÍA 2ª, VIVIENDA COLECTIVA: Más de una vivienda por unidad parcelaria, con acceso común al edificio desde el portal y acceso común desde la vía pública, regidas por la Ley de Propiedad Horizontal.

CLASES DE VIVIENDA COLECTIVA (señalar el que se incluye en el proyecto):

- ESTUDIO: Superficie útil total no inferior en ningún caso a 25 m², ni superior a 31 m², compuesta de:**
- Fachada mínima de 3 m.
 - Estancia-comedor-cocina, que sirve a la vez de dormitorio de 22 m² de superficie útil mínima.
 - Cuarto de baño principal de 3 m² de superficie útil mínima.
- APARTAMENTO: Superficie útil total no inferior en ningún caso a 31 m², compuesta de :**
- Fachada mínima de 3 m.
 - Estancia-comedor-cocina de 18 m²
 - Dormitorio principal de 10 m²
 - Cuarto de baño principal de 3 m²
- VIVIENDA CONVENCIONAL: Superficie útil total no inferior en ningún caso a 31 m² compuesta por el resto de combinaciones de piezas no contempladas en los estudios o apartamentos y fachada mínima de 5 m.**

No se incluirán en ninguna de las clases anteriores, para el cálculo de la superficie útil, las terrazas, balcones, miradores y tendederos.

Los denominados por la Ley 1/1999 de Ordenación del Turismo de la Comunidad de Madrid como “**apartamentos turísticos**”, no son autorizables en todo el término municipal.

CRITERIOS GENERALES MÁS IMPORTANTES

(Señalar con una cruz los cuadros de cada una de las normas que a continuación se relacionan. Dicho señalamiento, confirma su cumplimiento).

PROHIBIDAS EN SÓTANOS Y SEMISÓTANOS.

Ninguna de las viviendas incluidas en el proyecto tiene, ni toda, ni partes de sus fachadas bajo el nivel del terreno circundante.

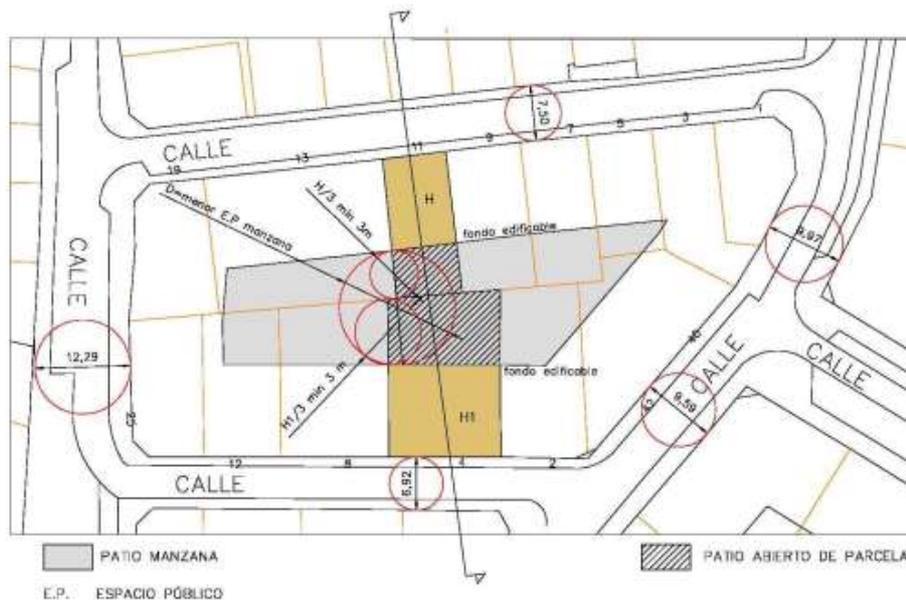
VIVIENDAS OBLIGATORIAMENTE EXTERIORES (Art. 56 de la Ordenanza de Edificación).

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		96/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

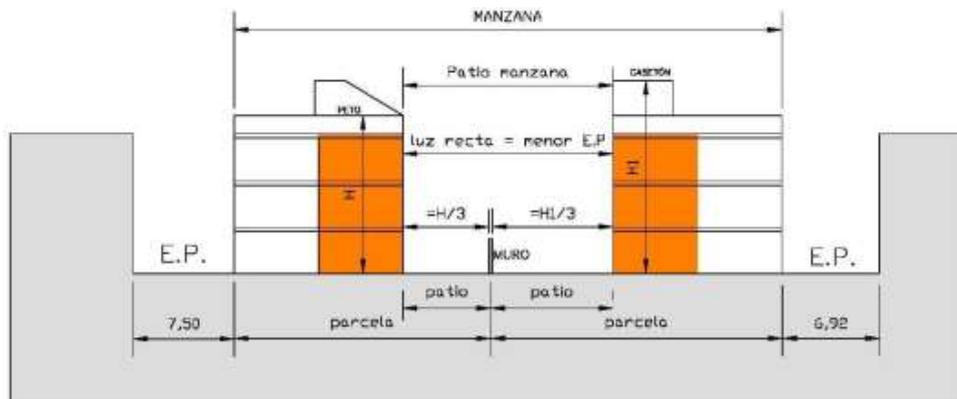
Todas las viviendas tienen la fachada mínima exigida con un hueco mínimo para luz y ventilación que cumple el Art. 64 de esta Ordenanza de Edificación y con las siguientes condiciones:

En tipología de manzana cerrada:

1. Que recaiga a vial o espacio libre de uso público.
2. Que recaiga a espacio libre privado de la propia parcela que tenga una franja libre en toda su longitud, de ancho continuo, que inscriba un círculo de diámetro igual a $H/3$, siendo H la altura de coronación de dicha fachada, con mínimo de 3 m. y en el patio de manzana o de parcela se pueda inscribir un círculo de tal diámetro que permita luces rectas de una dimensión igual al ancho del menor espacio público al que de frente la manzana.



Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		97/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			



DEBERA CUMPLIRSE LA DOBLE CONDICIÓN:

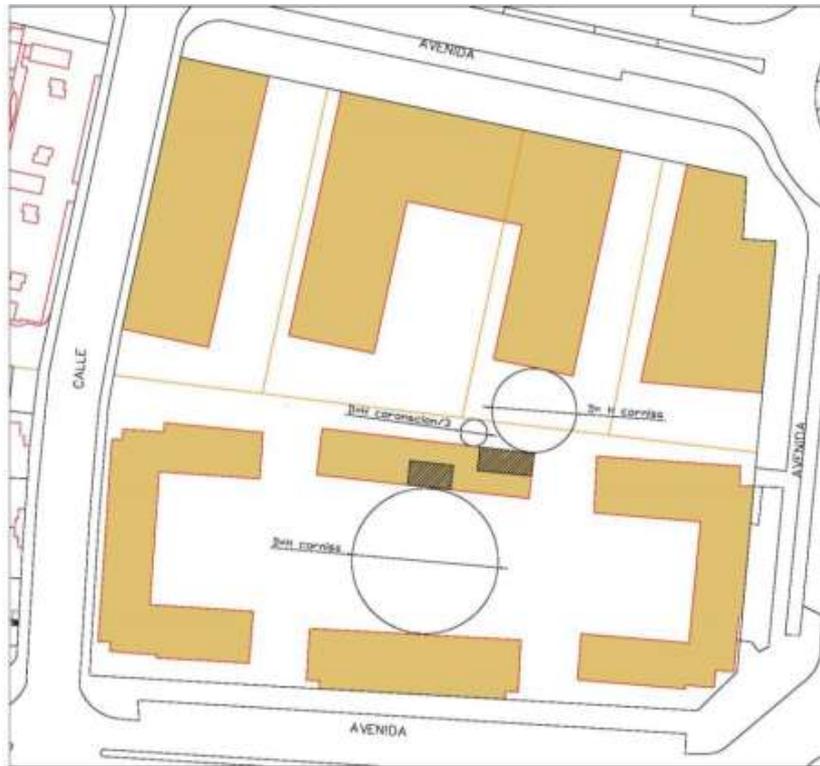
1. Espacio libre privado en parcela= $H/3$ mínimo 3 m
2. Separación entre fachadas = menor E.P

H, H1= Altura de coronación de dicha fachada según planeamiento o de edificio existente si supera la de planeamiento

En tipología de bloque abierto:

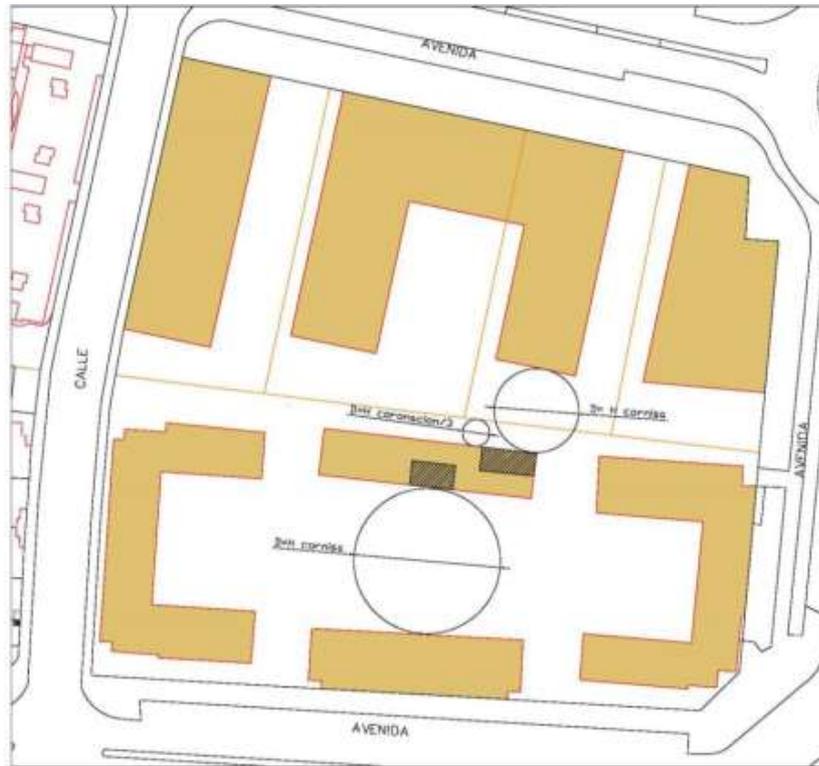
1. Vial o espacio libre de uso público.
2. Espacio libre privado de la propia parcela, que tenga una franja libre de terreno en toda la longitud de la fachada, de una anchura continua, que permita inscribir un círculo de diámetro igual a $H/3$, siendo H la altura de coronación de dicha fachada, con un mínimo de 3,00 metros. En el caso de que el espacio libre privado dé directamente a vía o espacio libre público, se exime de la condición formal anterior. Además deberá existir una separación de la fachada de la vivienda respecto de otra edificación o construcción ya sea en parcela propia o en parcela colindante, igual o superior a la máxima altura (H) de cornisa de la fachada de las edificaciones enfrentadas.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		98/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			



 VIVIENDA EXTERIOR A ESPACIO LIBRE DE PARCELA

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		Página	



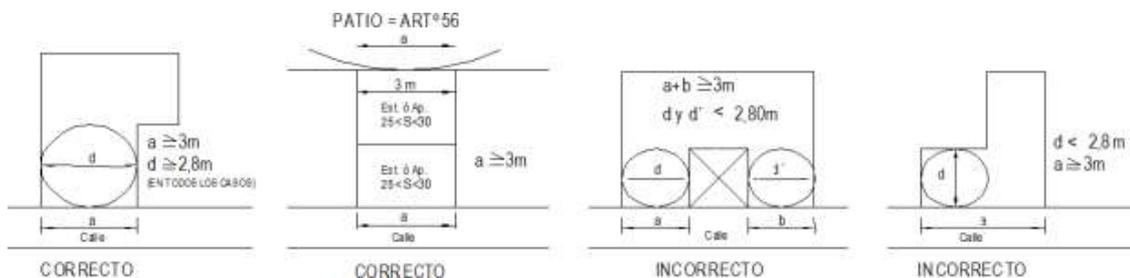
▨ VIVIENDA EXTERIOR A ESPACIO LIBRE DE PARCELA

- Se justifica que la pieza que constituye la fachada mínima deberá permitir la inscripción de un círculo de diámetro igual o superior a 2,80 m., tangente al menos a uno de los paramentos interiores de una fachada exterior.

EJEMPLOS GRÁFICOS

- FACHADA MÍNIMA 3 m. PARA ESTUDIOS Y APARTAMENTOS.

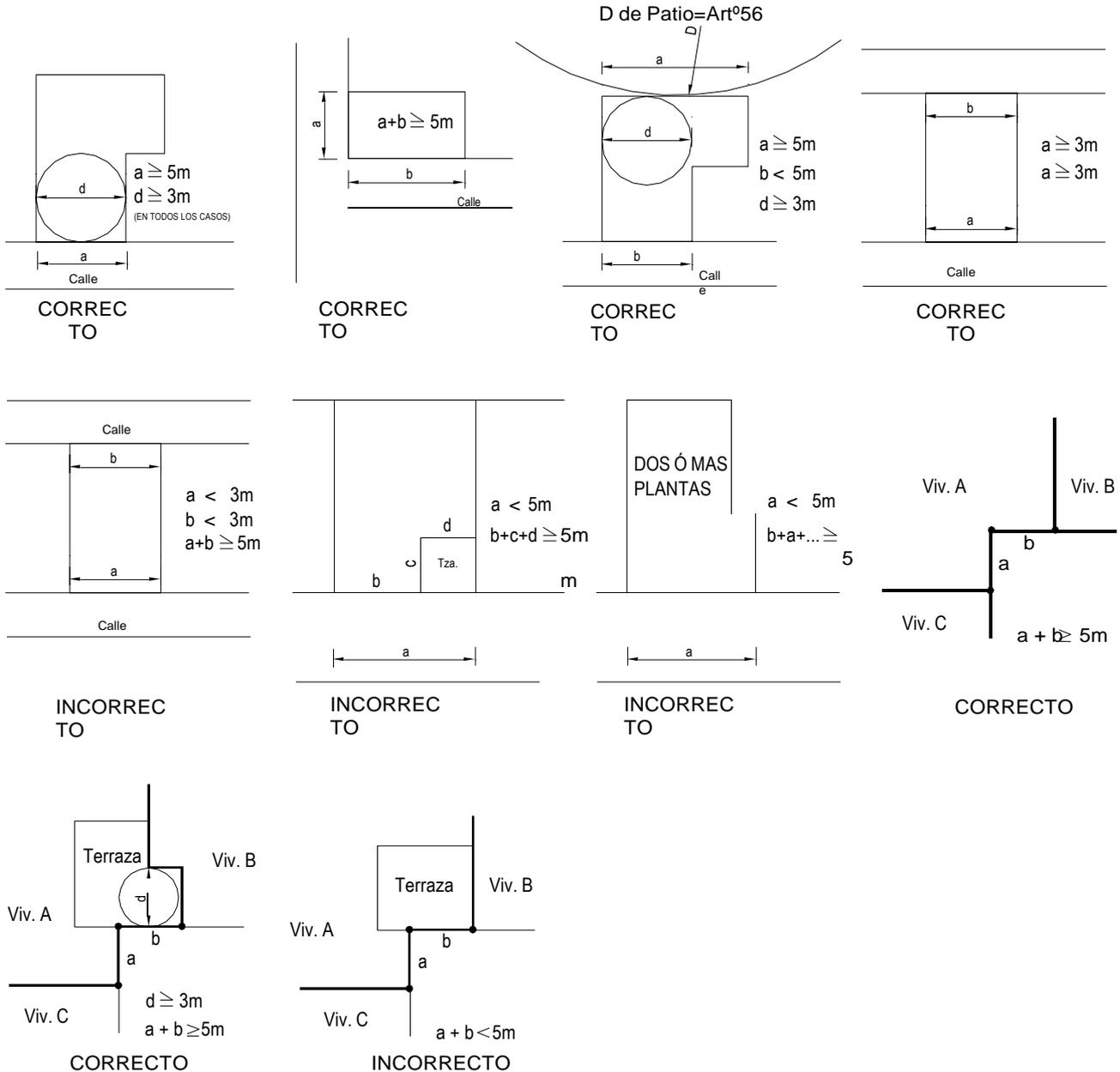
(Justifico que todos los estudios y apartamentos tienen 3 m. o más de fachada mínima a vial o espacio público o a espacio libre privado que cumple lo indicado en el Art. 56 citado).



Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		Página	

FACHADA MÍNIMA 5 m. PARA VIVIENDAS CONVENCIONALES.

- Justifico que todas las viviendas convencionales tienen 5 m. o más de fachada mínima a vial o espacio público o espacio libre privado que cumple lo indicado en el Art. 56 citado.



Indicar dónde y cómo se justifica este punto en el proyecto (como sugerencia se puede incluir planta esquemática de las viviendas acotando la longitud de la fachada)

- DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOS RECINTOS O PIEZAS** (Art. 57 de la Ordenanza de Edificación).

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		101/167	
Url De Verificación		https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		

Las dimensiones mínimas son:

Estancia + comedor + cocina + dormitorio (Estudio). ...	22 m ²
Estancia + comedor + cocina	18 m ²
Dormitorio sencillo	6 m ²
Dormitorio doble	8 m ²
Dormitorio principal.....	10 m ²
Estancia + comedor.....	16 m ²
Cocina.....	6 m ²
Cuarto baño principal.....	3 m ²
Cuarto aseo (lavabo + inodoro)	2 m ²
Pasillos	0,85 m. de ancho con ensanchamiento de 1,20 m. en entrada
Escalera en vivienda colectiva de 1 m. de anchura	

La estancia + comedor, permitirá la inscripción de un círculo de diámetro mínimo 3 m., tangente al menos a uno de los paramentos interiores de una fachada exterior. En los estudios y apartamentos, este círculo se podrá reducir a 2,80 m.

Existen en el proyecto cuadros de superficie útiles de cada una de las estancias.

(indicar capítulo de la Memoria o adjuntar copia del mismo)

PROGRAMA DE LA VIVIENDA (Art. 58 de la Ordenanza de Edificación).

- Cocina y comedor independiente de aseos no comunicándose éstos con aquellos.
- Cocina no comunicada directamente con dormitorios.
- La cocina no será paso obligado a aseos o dormitorios. Se exceptúan los estudios o apartamentos.

ALTURA LIBRE MÍNIMA (Art. 59 de la Ordenanza de Edificación).

- La altura libre mínima de suelo a techo será de 2,50 m.
- En pasillos, aseos, cocina y locales de servicio se puede reducir a 2,20 m.
- En buhardillas la altura se medirá en el punto medio de cada techo en pendiente. El punto más bajo 1,50 m.
- La cota de piso o pavimento terminado de la vivienda en planta baja será 60 cm con respecto a la cota de acera o terreno de uso público o privado comunitario circundante.

TRASTEROS (Art. 60 de la Ordenanza de Edificación).

- No podrán dedicarse a usos vivideros.
- Con carácter general la superficie máxima será de 6 m² (en unifamiliar 10 M2 en semisótano).
- Su uso estará asignado a una vivienda específicamente o a la comunidad.
- Se indicará siempre la superficie de ventilación natural o forzada.

Existen en el proyecto cuadro de superficies útiles de cada uno de los trasteros.

(Indicar capítulo de la Memoria o adjuntar copia del mismo)

DIMENSIONES DE LOS HUECOS DE PASO (Art. 61 de la Ordenanza de Edificación).

- Acceso mínimo a la vivienda de 0,80 m. x 2,00 m.
- Acceso mínimo a cuartos de aseo 0,62 m x 2,00 m.
- Acceso mínimo a resto de piezas 0,72 m x 2,00 m.

ACCESOS COMUNES A LAS VIVIENDAS (Art. 62 de la Ordenanza de Edificación).

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		102/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- En edificación colectiva, no se puede comunicar directamente la vivienda en planta baja o superiores con el semisótano o sótano. Se realizará desde zonas comunes de la edificación.
 - Así mismo, se puede acceder desde espacio público exterior a través de espacios comunes.
 - En todo el recorrido el paso será como mínimo de 110 cm y en función del nº. de personas.
 - Escaleras y peldaños compensados prohibidos. Huellas \square 27 cm., Tabicas \leq 18 cm.
- PORTALES Y SERVICIO DE CARTERÍA** (Art. 63 de la Ordenanza de Edificación).
- Prohibido el uso comercial o industrial, escaparates o vitrinas comerciales en los portales.
 - Desde el hueco de acceso hasta escalera o ascensor, ancho \square 150 cm. (para mas de 4viviendas)
 - Hueco de entrada \square 130 cm. Deberá destacar de los restantes huecos.
 - Obligatorio disponer de buzones para correspondencia.
 - Obligatorio cumplimiento normativa sectorial de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas.
- VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN** (Art. 64 de la Ordenanza de Edificación).
- Toda pieza habitable tendrá luz directa por huecos de superficie \square 1/8 de su planta.
 - La ventilación de cada pieza habitable será al menos 1/20 de la superficie útil de la pieza .
 - El fondo máximo a partir del hueco será:

Superficie de las habitaciones (m ²)	Hasta 15 m ²	15 - 23 m ²	23 - 40 m ²	Más de 40 m ²
Fondo máximo (m.)	5	6,50	7	8

- Para los estudios, el fondo máximo de la pieza será de 7,20 m.
- CONDICIONES DE LOS DESPACHOS PROFESIONALES DOMESTICOS** (Art.65 de la Ordenanza de Edificación).

Se entiende por despacho profesional en vivienda, la ubicación de un despacho en la vivienda habitual de su titular para la tramitación de asuntos propios del mismo (por ejemplo: despacho de abogados, gestores, etc).

Los despachos profesionales domésticos se consideran compatibles con el uso de vivienda, cuando la actividad se desarrolla por el titular (personas físicas en su propia vivienda utilizando alguna de sus piezas) siempre que sea el domicilio habitual del titular de la actividad o del representante o administrador en caso de sociedad mercantil o civil.

Requisitos:

- El titular del despacho debe ser una persona física o una sociedad mercantil o civil.
- Se trata de la vivienda habitual del titular y donde se encuentra empadronado. En el caso de sociedades mercantiles o civiles, será el domicilio habitual del representante o administrador de las mismas.
- La ocupación máxima permitida para el despacho será del 30% de la superficie de la vivienda y sin superar los 100 m².
- No se puede desarrollar ningún tipo de transacción comercial (venta de artículos).
- No se puede tener personal contratado, trabajando en el despacho.
- No se autoriza la instalación de utensilios, aparatos, etc., distintos de aquellos propios del uso residencial.
- La actividad que se desarrolle, no producirá residuos, ruidos, vertidos o vibraciones.
- No se permite ninguna actividad relacionada con el cuidado de los animales.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	103/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



DOTACIÓN DE APARCAMIENTO EN USO RESIDENCIAL (Art. 162 de la Ordenanza de Edificación).

- Obligatorio en sótanos y semisótanos y en planta baja cuando no existan plantas bajo rasante.
- Con carácter general 1/ 100 m² edificables.
- 1,2 plazas / vivienda en edificación colectiva.
- 1 plaza / vivienda en ZONA 1 y ZONA 4. Se exceptúa los estudios cuando su nº 20% del total.
- 1 plaza / vivienda unifamiliar. La superficie máxima de aparcamiento será de 125 m².
- **Existe la posibilidad de exención total o parcial, previa concesión expresa una vez analizadas las circunstancias especiales que concurran en la edificación (consultar el Artº 162 de la Ordenanza de Edificación, en lo referente a las limitaciones de construcción del número de viviendas, cuando se solicita la exención total o parcial de las plazas).**

En aquellas zonas en las que la normativa específica indique la dotación mínima de aparcamientos será ésta la de obligado cumplimiento. (ver Apdo. 3.7 de este documento)

CONDICIONES TÉRMICAS Y ACÚSTICAS

(Se incluye en la memoria las hojas de justificación de las condiciones térmicas y acústicas de los edificios de acuerdo al C.T.E. y Ordenanzas Municipales. Ver Anexo 4.3 de Medio Ambiente).

3.10.2. RESIDENCIA COMUNITARIA

DEFINICION (Art. 66 del TITULO VI de la Ordenanza de Edificación)

- Cuando la residencia esté destinada al alojamiento estable de personas que no configuran núcleo que pudiera ser considerado como familia (residencias institucionales, de estudiantes, colegios mayores) excepto residencias de ancianos.
- Cumplirá las condiciones que le fueran de aplicación, de las fijadas para el uso de vivienda y las específicas que le sea de aplicación.

3.10.3. ALOJAMIENTOS DOTACIONALES

DEFINICIÓN (Art. 66 bis del TITULO VI de la Ordenanza de Edificación)

- Cuando la edificación es de carácter social, de titularidad pública ejecutada sobre suelo municipal. Tienen carácter transitorio o rotativo.
- Cumplirán las condiciones que le fueran de aplicación, de las fijadas para el uso de vivienda.
- Se pueden disponer en cualquier suelo municipal calificado de DOTACIONAL.

3.11.- CONDICIONES DE OTROS USOS

CRITERIOS GENERALES MAS IMPORTANTES:

3.11.1.- USO INDUSTRIAL (TITULO VI, SECCIÓN SEGUNDA de la Ordenanza de Edificación, Art. 67 a 90).

- Se aporta cuadro justificativo de las superficies de los distintos usos compatibles.
- Altura libre mínima 3,00 m. Para industria artesana en edificio con viviendas 2,80 m. Consulté el Artº 68
- Se indica en los planos el uso específico de la planta semisótano, tramando de forma distinta las superficies que son computables a efectos de edificabilidad, de acuerdo a lo indicado en el Artº 6.6 apdo. 4 del Plan General (Indicar el nº. de plano y su denominación).
- En zonas de uso característico industrial la superficie útil mínima será de 100 M2.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		104/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- Espacios profesionales: Consulté el Art. 71 de la Ordenanza de Edificación**
- Justifico la dotación de plazas de aparcamiento en la cuantía siguiente:
 - 1 plaza / 50 m² edificables en todas las clases. (Ver Apdo. 3.7 de este documento).

3.11.2.- USO TERCIARIO (TITULO VI, SECCIÓN TERCERA de la Ordenanza de Edificación, Art. 91 a 118).

- Se aporta cuadro justificativo de las superficies de los distintos usos compatibles.
- Altura libre mínima 2,80 m comercial, 2,50 m oficinas. 3,20 ó 2,80 recreativo. Ver Art. 95,106,114
- Se indica en los planos el uso específico de la planta semisótano tramando de forma distinta las superficies que son computables a efectos de edificabilidad, de acuerdo a lo indicado en el Artº 6.6 apdo. 4 del Plan General (Indicar el nº. de plano y su denominación).
- Justifico de forma expresa en un plano, la cota de los distintos locales comerciales en la zona de acceso, que será coincidente con la de la acera. (Indicar el nº. de plano y su denominación).
- Espacios profesionales: La superficie útil mínima será de 50 M2. Consulté los Art. 101 y 112 de la Ordenanza de Edificación.**
- Consulté el Artº 116 para la instalación de **Terrazas Anexas a establecimientos de uso Terciario Recreativo.**
- Justifico la dotación de plazas de aparcamiento en la cuantía siguiente:
 - **Hotelero, comercial, terciario recreativo y oficinas:** 1 plaza / 50 m² edificables (quedan eximidos los locales en Zona 1 y Zona 4 cuya superficie útil 50 m² y no tengan posibilidad de agruparse (Ver Apdo. 3.7 de este documento).

3.11.3.- USO DOTACIONAL (TITULO VI, SECCIÓN CUARTA de la Ordenanza de Edificación, Art. 119 a 150).

- Se aporta cuadro justificativo de las superficies de los distintos usos compatibles.
- Altura libre mínima 2,80 m religioso, cultural, docente, sanitario, deportivo. Art. 120,123,127,132,147. 2,50 Asistencial y Geriátrico. Art. 136,140. Ocio y Espectáculos 3,20 m. Art. 144
- Se indica en los planos el uso específico de la planta semisótano tramando de forma distinta las superficies que son computables a efectos de edificabilidad, de acuerdo a lo indicado en el Artº 6.6 aptº 4 del Plan General. (Indicar el nº. de plano y su denominación).
- Justifico la dotación de plazas de aparcamiento en la cuantía siguiente:
 - **Religioso:** 1 plaza / 100 m² edificables.
 - **Cultural:** 1 plaza / 200 m² edificables y 1 por cada 5 usuarios (se cumplirán ambas de forma independiente).
 - **Docente:** Enseñanza Primaria, Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional 1 plaza / 100 m². Si es edificio exclusivo dentro de la parcela 1 autobús / 250 plazas escolares o fracción 125 y 5 plazas para visitantes en superficie. Centros de enseñanza no reglada (academias, centros de idiomas,...) 1 plaza/100 m². Enseñanza superior o universitaria, 1 plaza / 20 m² edificables. Todos tendrán una reserva mínima de 10 m² para bicicletas.
 - **Administrativo y Sanitario:** 1 plaza / 50 m² edificables.
 - **Asistencial y Geriátrico:** 1 plaza / 100 m² edificables.
 - **Ocio y espectáculo:** 1 plaza / 25 espectadores.
 - **Deportivo:** 1 plaza / 25 espectadores + 1 plaza / 10 practicantes. (Ver Apdo. 3.7 de este documento).

3.12.- NORMATIVA COMÚN A TODOS LOS USOS

- Se justifica el cumplimiento del DB-SUA, tanto para los edificios de USO RESIDENCIAL, como en el ANEXO PARA EL DEPARTAMENTO DE ACTIVIDADES,**

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25 13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	105/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



- para aquellos edificios destinados a USO INDUSTRIAL, TERCIARIO Y DOTACIONAL en caso de solicitud por el procedimiento de LICENCIA ÚNICA.
- Se acompaña documentación justificativa del cumplimiento de las condiciones exigidas a continuación o, en su defecto, indicar en qué lugar del proyecto se realizan. (Se recomienda la lectura de los Artº 13 a 52 de la Ordenanza de Edificación).
 - ACCESO A LOS EDIFICIOS** (Artº 21 de la Ordenanza de Edificación)
 - No se permite el acceso general al edificio a través del semisótano. Obligatorio en planta baja
 - CONSTRUCCIONES POR ENCIMA DE LA ALTURA MÁXIMA** (Arts. 24 y 26 de la Ordenanza de Edificación).
 - No se permite el acceso a cubiertas planas desde zonas privadas. Obligatorio desde zona común.
 - Cubierta inclinada no utilizable, altura máxima de cumbrera 220 cm.
 - Inclinación máxima de faldones 45º. La cota de arranque en prolongación de fachada, respecto a la cara superior del último forjado 1 m.
 - La dimensión frontal de los paramentos verticales en la cubierta inclinada \leq 50% de la fachada.
 - Las terrazas abiertas en la cubierta inclinada, se rodearán en todo su perímetro de los faldones de esta
 - Justifico las estancias destinadas a instalaciones que están sobre la altura máxima (h 350cm).
 - Acompaño detalle constructivo de las pérgolas o cualquier otro elemento decorativo (consultar el Artº 48 de la Ordenanza de Edificación).
 - Acompaño detalle constructivo de la cubierta inclinada.
 - Justifico esquemáticamente que todas las construcciones están bajo planos con inclinación de 45º trazados desde la arista superior de las fachadas exteriores.
 - Excepto vivienda unifamiliar o prohibición expresa, se permiten instalaciones para uso deportivo, de recreo y juegos, al aire libre y asociados al uso principal desarrollado dentro de la altura máxima.
 - SALIENTES Y ENTRANTES EN LAS FACHADAS** (Art. 27 de la Ordenanza de Edificación).

Se entiende por salientes o vuelos los balcones, miradores, terrazas, cuerpos volados cerrados, cornisas, aleros, impostas.

Se autorizan los vuelos en función de las luces rectas de cada fachada:

Luces rectas	Menos de 8 m.	Entre 8 y 15 m.	Entre 15 y 25 m.	Más de 25 m.
Cuerpos volados cerrados, miradores, terrazas, balcones, impostas	----	0,40	0,80	1,00
Cornisas, aleros	0,50 m.	0,80	1,00	1,00

- Distancia mínima al borde de calzada 1 m.
 - Altura desde la acera 3 m.
 - Separación de fincas contiguas igual al saliente y no inferior a 60 cm.
 - Dimensión frontal 50% fachada en edificación cerrada.
 - En bloque abierto no se permiten vuelos a partir de las alineaciones oficiales, ni ocupar zonas de retranqueo, salvo aleros o cornisas con vuelo \leq 1 m a partir de una altura de 2 plantas.
- CASSETAS DE CONTROL** (Art. 28 de la Ordenanza de Edificación).

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		106/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

Se establece como edificio único:

- Altura máxima a cumbrera 3,50 m.
- En parcelas de más de 1.500 m². y hasta 10.000 m². la superficie de caseta \square 8 m².
- En parcelas de más de 10.000 m². la superficie de caseta \square 12 m².
- Para uso Industrial, Terciario y Dotacional, se justificará la dimensión si supera 12 m².
- Cuando se justifique Servicio de Seguridad armada, su dimensión se atenderá a la propia normativa.

ESCALERAS DE USO PÚBLICO (Art. 29 de la Ordenanza de Edificación).

- Ancho \square 1 m.
- En edificaciones de tres plantas se admite luz y ventilación cenital cumpliendo:
 - Superficie del lucernario \square 2/3 caja de escalera.
 - Hueco central en el que se inscriba una circunferencia de 80 cm. de diámetro.
 - Superficie mínima ventilación natural \geq 50% superficie del lucernario.
- En edificaciones de más de tres plantas obligatorio luz y ventilación a calle o patio:
 - 1 m². por cada planta mínimo que no abra a terraza o tendedero.
 - 1 m². de ventilación por planta mínimo (excepto baja y 1ª cuando son comerciales o de usos terciarios).
- Obligatorio ascensor cuando la altura del pavimento del último piso \square 11 m. sobre la acera.
- Cada tramo de escalera \square 16 peldaños.
- Ancho del rellano \square tiro. Prohibidos estrechamientos por puertas de ascensores.
- Prohibidos peldaños compensados y mesetas partidas.
- Dimensiones: altura máxima del peldaño = 18 cm.
- H = huella C = contrahuella 63 \square H + 2C \square 64
- Altura libre mínima puntual de la escalera \square 2 m. (incluir sección acotada donde se produzca).

OSCURECIMIENTO DE PIEZAS HABITABLES (Art. 36 de la Ordenanza de Edificación).

- Se hace especial mención al sistema de oscurecimiento de las piezas habitables (indicar dónde)

PATIOS (Artº 37 de la Ordenanza de Edificación)

CLASES:

- **Patio de manzana:** Definido por el planeamiento mediante alineaciones interiores de una manzana y que junto con los de las parcelas colindantes forman un espacio libre.
- **Patio de parcela:** Situado en el interior de la parcela
 - Cerrado: situado en el interior de la propia edificación y cerrado por todos sus lados.
 - Abierto de parcela: situado entre el perímetro de la edificación y las fincas colindantes, vial o espacio libre público.
- **Patio mancomunado:** No se autorizan para cumplimentar las dimensiones mínimas.

PATIOS DE PARCELA CERRADOS

- Para otros tipos de patios y el resto de las condiciones generales consulte el Art. 37 de la Ordenanza de Edificación.**

1. En viviendas unifamiliares su dimensión mínima será: lado \geq 3 m, Superficie \geq 16 M2.
2. Otras tipologías edificatorias:

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	107/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		

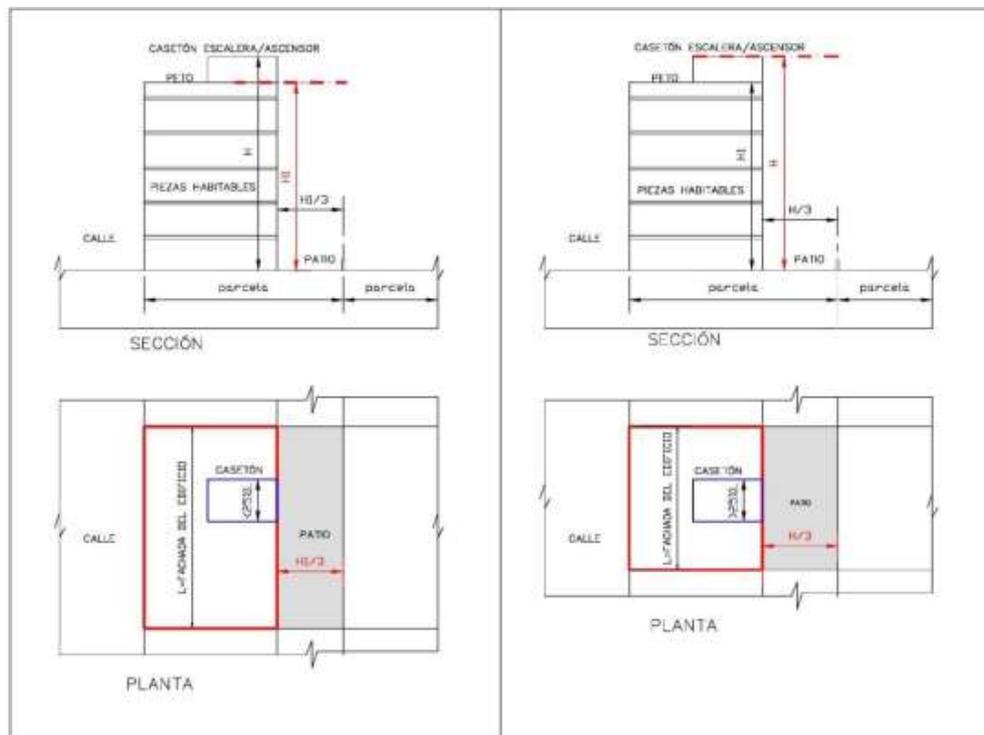


Dimensiones: H = altura de la edificación desde la rasante del patio hasta la coronación del muro más alto, incluido antepecho o torreones.

Uso del local	Anchura	Anchura mínima	Superficie mínima
Piezas habitables	H/3	3,00 m.	16,00 m ²
Piezas no habitables	H/5	3,00 m.	9,00 m ²
Escaleras, pasillos, vestíbulos	H/5	3,00 m.	9,00 m ²

La altura del patio (H), se medirá desde el nivel de la rasante del mismo, hasta la coronación del muro más alto que lo conforme incluido el antepecho de fábrica o torreones si los hubiere. No se tendrá en cuenta las partes de paramentos más altos de la edificación, destinadas a cajas de escaleras, ascensores u otras instalaciones necesarias para el funcionamiento del edificio, que individualmente o en su conjunto delimiten el ámbito del patio en menos del 25% de la fachada del edificio que conforma el patio. (Ver figura a continuación).

Los patios adosados a los linderos con las otras fincas cumplirán las anteriores condiciones, considerándose como paramento frontal el de la linde aún cuando no estuviera construido, siendo la altura de este paramento la máxima permitida por su ordenanza.



CONDICIONES GENERALES

- No son edificables sobre rasante, obligatoriamente transitables, con acceso preferente desde elementos comunes o garantizando el derecho de paso.
- No pueden ser ocupados por cuerpos salientes y su cubrición está regulada por el Artº 37.
- Los patios de manzana donde tengan fachada única las viviendas, serán accesibles desde la vía pública para el servicio de extinción de incendios.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Página	108/167



- En edificaciones existentes, cuando no puedan resolverse por otro sistema, podrán localizarse las escaleras de emergencia (abiertas y descubiertas)
 - Se autorizan, en zonas 1 y 4 del PG, escaleras de acceso a los patios desde plantas bajas y plantas semisótano o sótano debiendo ser de tipo metálico (zancas y peldaños), abiertas y descubiertas.
- INSTALACIONES EN FACHADA** (Artº 43 de la Ordenanza de Edificación)
- Los aparatos de Aire Acondicionado, solo se permiten cuando el edificio construido con anterioridad al P.G.-99, carece de patios interiores. En edificios de nueva construcción, se hará una reserva obligatoria de espacio que no sea visible desde la vía pública.
 - Las antenas parabólicas se autorizan en edificios construidos, si el número total es 1/3 del total de viviendas. En edificios de nueva construcción se colocarán en cubierta.
- PARAMENTOS AL DESCUBIERTO** (Artº 44 de la Ordenanza de Edificación)
- Se tratarán de forma que su aspecto y calidad sean análogos a los de las fachadas. Los cerramientos de los locales sin adaptar, al menos se terminarán con enfoscado y pintura.
- PORTADAS Y ACCESOS** (Art. 46 de la Ordenanza de Edificación).
- Se sitúan en el acceso principal:
 - Zona cubierta de profundidad 2 m. sin sobrepasar la alineación oficial.
 - Respeta el retranqueo a parcelas colindantes.
 - Obligatorio cuando no se realice por fondo de saco. Zona de espera de 3 m. de ancho por 5 m. de fondo. Prohibidos en chaflanes o esquinas.
 - **Se deberá aportar plano con cotas y secciones que justifique la unión de la zona pública y la privada en portales y accesos a locales, sin modificación de la rasante de la acera.**

4.- ANEXOS.

- Se presentan en formato separado del cuaderno de la MEMORIA para poder enviarlos a los Departamentos competentes para su informe. La presentación de estos anexos no exime de la obligación de solicitar las preceptivas licencias o permisos que fuesen necesarios y que se tramitarán en los departamentos correspondientes.**

4.1.- ANEXO PARA EL DEPARTAMENTO DE VÍAS PÚBLICAS.

- Documentación indispensable a incluir en el Anexo:**
- Plano de afecciones al viario público. Posibles remodelaciones por modificación de la alineación. Propuesta de remodelación.
 - Plano de ocupación del viario público en función de la obra a realizar. Afecciones al tráfico rodado, peatonal y transporte público. Propuesta de alternativa a los itinerarios peatonales.
 - Justificación de la accesibilidad en todo el entorno del viario público o privado con acceso público.
 - Justificación de la existencia de tendidos aéreos. Propuesta de eliminación.
- Solicitud del paso de carruajes y emergencias. Solicitud obligatoria en VV.PP.**
- Acompañar plano con cotas y secciones que justifique la unión de la zona pública y la privada, sin modificación de la rasante de la acera.
- Conexión a la red general de saneamiento. Solicitud obligatoria en VV.PP.**
- Información general importante:

109

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		109/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- Sistema separativo: Moraleja, Valdelasfuentes, Fuentelucha, Juncal y Valdelacasa. Resto municipio, sistema unitario.
- Barrios en los que las parcelas cuentan con acometida al saneamiento y por lo tanto no es necesario hacer obra de acometida: Fuentelucha, El Juncal y Valdelacasa.

En cualquier caso, para poder informar, se necesitan los siguientes documentos:

- Plano de Planta E 1:500 indicando situación de la arqueta general, punto de conexión a la red general, situación de los pozos de registro más próximos.
- Plano del perfil longitudinal E 1:50 de la tubería, incluyendo pozo de registro, red general y arqueta de registro.
- Plano con cotas y secciones del paso de carruajes y/o emergencias, donde se refleje el viario público afectado incluyendo sus elementos (mobiliario urbano, alumbrado, arbolado, etc.)

En caso de tener que realizarse una nueva acometida, esta se realizará según la normativa del CYII, pero la tramitación de la licencia de cala la tramita el Ayuntamiento, en el departamento de Vías Públicas.

- Armarios de acometidas de servicios. Consultar hoja informativa en VV.PP.**
 - Nunca sobresaldrán de la alineación oficial.
- Potencia eléctrica.**
 - Indicar en plano de emplazamiento información de viabilidad de la Compañía Suministradora sobre el trazado de la conexión y de la potencia exigida. Necesidad o no de la inclusión de Centro de Transformación..
 - **Si es necesario Centro de Transformación nunca se podrá colocar en la vía pública.**
- Solicitud expresa de los anclajes provisionales y en dominio público de los muros pantalla.**
 - No se considera válido el sistema si no está expresamente concedido en VV.PP.

4.2.- ANEXO PARA EL DEPARTAMENTO DE ACTIVIDADES.

- En los edificios destinados a **USO RESIDENCIAL** con dotación de garaje-aparcamiento, se incluye la siguiente documentación:

a) GARAJE APARCAMIENTO

- Plano de emplazamiento y situación.
- Cuadro de superficies útiles y construidas, pormenorizado por los distintos usos y por plantas del edificio.
- Planos de planta con acotaciones de: anchos de pasillos, dimensiones de las plazas, anchos de accesos, rampas y pendientes con sus porcentajes.
- Planos de sección y alzado del garaje.
- Justificación de medidas contraincendios: (cálculos de carga de fuego, locales de riesgo, compartimentación en sectores de incendios, resistencias al fuego de paredes techos y puertas, puertas de paso entres sectores de incendios, cálculo de ocupación, salidas y recorridos de evacuación, control y evacuación de humos de incendio, extintores, bocas de incendio equipadas, sistemas de detección, hidrantes, etc.). Planos de Planta con las justificaciones anteriores. Teniendo en cuenta el documento básico SI seguridad de incendios, del Código Técnico de Edificación.
- Cumplimiento del DB-SUA- del C.T.E. en garaje aparcamiento.
- Número de aseos por planta, dotación de minusválidos, dimensiones, etc.
- Comunicación del garaje con otras estancias y otros usos, cumplimiento de la normativa.
- Cálculos y justificación de la ventilación natural y forzada, para gases del garaje, y humos en caso de incendio según: normativa municipal y cumpliendo DB-SI y DB-HS del C.T.E. Y planos justificativos.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		110/167	
https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==				

- Instalación de Electricidad, memoria justificativa y planos con instalaciones: cuadro de protecciones, interruptores de protección, alumbrado e iluminación de emergencia y señalización, previsión de potencias eléctricas, esquema unifamiliar.
- b) PISCINAS**
- Plano de emplazamiento y situación.
 - Cuadro de superficies útiles y construidas, (vaso de piscina, aseos y vestuarios, cuarto de depuradora, cuarto de cloro).
 - Planos de planta con acotaciones de: vasos de piscinas, dimensiones, profundidad del vaso.
 - Planos de ubicación de aseos y vestuarios, cuarto depuración, cuarto de cloro, y vaso de piscina.
 - Instalación de Electricidad, memoria justificativa de local húmedo, y planos: (cuadro de protecciones estanco al agua, interruptores de protección, alumbrado de emergencia, toma de tierra en escaleras metálicas de acceso al vaso y duchas, potencias eléctricas de los equipos de depuración, etc)
 - Ventilación natural ó forzada según normativa, del cuarto de depuración y cuarto de cloro.
 - Justificación de medidas conra incendios. Según DB-SI, del C.T.E.
- En los edificios destinados a los **USOS TERCIARIO, INDUSTRIAL Y DOTACIONAL**, se incluye la siguiente documentación
- Plano de emplazamiento y situación.
 - Cuadro de superficies útiles y construidas, pormenorizado por los distintos usos y por plantas del edificio.
 - Justificación de medidas conra incendios: (cálculos de carga de fuego, locales de riesgo, compartimentación en sectores de incendios, resistencias al fuego de paredes techos y puertas, puertas de paso entres sectores de incendios, cálculo de ocupación, salidas y recorridos de evacuación, control y evacuación de humos de incendio, extintores, bocas de incendio equipadas, sistemas de detección, hidrantes, etc.). Planos de Planta con las justificaciones anteriores. Teniendo en cuenta el documento básico SI seguridad de incendios, del Código Técnico de Edificación, para USO TERCIARIO Y DOTACIONAL. Y para edificios de USO INDUSTRIAL el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, (REAL DECRETO 2267/2004).
 - Instalación de Electricidad, memoria justificativa, y planos con instalaciones: (cuadro de protecciones, interruptores de protección, alumbrado e iluminación de emergencia y señalización, previsión de potencias eléctricas, necesidad de Centro de Transformación y Centro de Seccionamiento, etc).
 - Ascensores y montacargas, características, nº de paradas, potencias eléctricas.
 - Instalación de ventilación y climatización: justificación según normativa de aplicación, cálculos, potencias eléctricas y frigoríficas de los equipos. Planos de dichas instalaciones.
 - Memoria y planos de la Justificación del documento básico SUA, Seguridad de utilización y accesibilidad del vigente Código Técnico de Edificación.
 - Planos de sección y alzado del edificio.

4.3.- ANEXO PARA EL DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE.

- Justifico el cumplimiento de los Documentos Básicos de Ahorro de Energía del C.T.E. y Protección Frente al Ruido
- **Código Técnico de la Edificación (D.B. HE-0 HE-1, HE-2, HE-3, HE-4 HE-5 y HR).**
 - **Ordenanza Municipal publicada el 27-11-2014. Protección contra la Contaminación Acústica y Térmica.**
 - **Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (R.D. 1751/1998).**

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		111/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

En cualquier caso, para poder informar en lo referente al CTE en materia de Eficiencia Energética, se deberá aportar la documentación descriptiva relativa a la instalación de aislamientos térmicos suficientes que utilicen energías renovables para la disminución del consumo energético conforme a la normativa aplicable.

- Justifico el cumplimiento de la normativa para el Ahorro de Consumo de Agua.
 - **Ordenanza Municipal publicada el día 26/12/2001.**
- Justifico el cumplimiento de la normativa de protección y fomento del arbolado (ver Apdo 2.4.3 de este documento).
 - **Ley 8/2005 de 26 de Diciembre de Protección y fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid.**
 - **Normativa de adhesión de Alcobendas a la Campaña Ciudades por los Bosques aprobada por el Pleno del día 31/01/06 (solo en viviendas de promoción pública).**
- Justifico las prescripciones técnicas de la Normativa de Redes Interiores del Sistema de Recogida Neumática de Residuos (Valdelasfuentes y Fuentelucha).
- Incluyo Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición. Si los residuos que se generan contienen FIBROCEMENTO, deberá incluirse un **Plan Especial de Retirada y Gestión** de los mismos según establece el Real Decreto 396/2006 aplicable a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
 - **Ley 5/2003, de 20 de Marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.**
 - **Real Decreto 105/2008 de 1 de Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.**
 - **Orden 2726/2009 de 16 de Julio de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.**
 - **Ordenanza municipal reguladora de los residuos de la Construcción y Demolición en el término municipal de Alcobendas, publicada el 06-01-2011.**
- Acredito el pago de la fianza correspondiente a los residuos que van a generarse, según el Plan de Gestión de residuos de Construcción y Demolición que se ha presentado.
- Demoliciones: Justifico el Control de emisiones de polvo y partículas para minimizar impactos sobre la contaminación atmosférica.
- Con carácter previo a la concesión de la Licencia de Primera Ocupación, en los edificios destinados a viviendas, se aportará **Certificado Acústico** realizado por empresa debidamente acreditada, en el que se justifique el cumplimiento del Documento Básico HR de Protección frente al ruido del CTE.

4.4.- ANEXO PARA EL DEPARTAMENTO DE SALUD

1. Planos de la instalación de la piscina, dimensiones, profundidades del vaso, numero de escaleras y distribución de las duchas.
2. Plano de instalación de la sala depuración y almacén de productos químicos. indicando el acceso a la depuradora, tipo de ventilación, iluminación.
3. Características del equipo de tratamiento: cálculos de velocidad de filtración, tiempo de recirculación del agua.
4. Plano de instalación de los aseos de las piscinas. Indicando dimensiones, separación de aseo y anteaesos.

4.5.- ANEXO PARA EL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

- Documentación indispensable a incluir en el Anexo:

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		112/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- Plano de afecciones al alumbrado público y a la red de telecomunicaciones municipal. Posibles remodelaciones por modificación de la alineación. Propuesta de remodelación. Propuesta eliminación tendidos aéreos.

4.6.- ANEXO PARA EL DEPARTAMENTO DE MOVILIDAD

- Documentación indispensable a incluir en el Anexo:
 - Plano de afecciones a las instalaciones semafóricas y de cámaras de CCTV instaladas en la vía pública.
 - Plano de afecciones a la red de comunicaciones municipal de Movilidad de F.O. e inalámbrica.
 - Plano de afección de los pasos de carruajes al viario público y al estacionamiento en el viario, incorporando un plano con definiciones geométricas de los radios de giro de entrada y salida del paso de carruajes al viario público.

ADVERTENCIAS DE INTERÉS PARA LAS EDIFICACIONES EN GENERAL

1. Todas las construcciones de nueva planta o ampliación que sobrepasen la altura de la edificación existente en la misma parcela, deberá obtener la autorización previa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).
2. Está expresamente prohibido y no se autorizará en ningún caso, quedando anulados aquellos planos en los que se representen las siguientes situaciones:
 - 2.1. Ocupación permanente de las zonas públicas, tanto en suelo (sobre o bajo rasante) como en vuelo (voladizos, marquesinas, contraventanas, rejas, etc.), excepto aquellas zonas en que están regulados por la normativa. **Se hace especial mención a los anclajes de los muros pantalla, que para su ejecución deberán ser expresamente autorizados por el Departamento de Vías Públicas, tramitándose para ello una licencia específica y al margen de la de la obra.**
 - 2.2. Vertidos de agua o cualquier otro, tanto pluviales, fecales o de riego, que no sea a través del saneamiento privado y la conexión a la red pública general (previa obtención de la correspondiente licencia municipal).
 - Señalar expresamente que en el proyecto objeto de licencia no existe ningún plano que contenga alguna de las anteriores recomendaciones que no esté expresamente autorizada. En este caso indicar los planos y referencia de la autorización:.....
3. Está expresamente prohibido realizar vertidos de escombros fuera de los lugares destinados a este fin. Serán gestionados con un Plan de Gestión aprobado por el Departamento de Medio Ambiente. **Si se trata de residuos peligrosos, deberá obtener la correspondiente autorización de la Comunidad de Madrid (Ver ANEXO 4.3 de este Documento).**
4. Son objeto de licencia independiente de la de la edificación los siguientes elementos, directa o indirectamente relacionados con aquella:
 - GRÚAS: Requieren autorización previa de AESA, Agencia Estatal de Seguridad Aérea (ver hoja informativa) y la presentación de Proyecto y dirección facultativa. Dentro de las áreas afectadas por las Servidumbres Aeronáuticas reflejadas en el **Plano 2.2 “Servidumbres Aeronáuticas”** del Plan General de Ordenación Urbana de Alcobendas, no se autorizarán las grúas que se instalen como elemento auxiliar de la construcción que sobrepasen las limitaciones de altura impuestas por las citadas servidumbres. Quedará expresamente justificado en el Proyecto. También serán objeto de autorización por AESA, las grúas móviles que se utilicen para la colocación de cualquier instalación en cubierta, incluidas las que se utilicen para el montaje y desmontaje de la grúa-pluma.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	113/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



- ❑ ELEMENTOS PUBLICITARIOS (carteleros, monopostes, etc): Requieren autorización previa de **AESA**, Agencia Estatal de Seguridad Aérea (ver hoja informativa) y se rigen por la Ordenanza Municipal Reguladora de la Instalación de Elementos Publicitarios en cuyo Artº 33 se indica toda la documentación necesaria para su solicitud.
- ❑ ANDAMIOS, PLATAFORMAS ELEVADORAS, DESCUELGUES VERTICALES: Requieren la presentación de Proyecto y Dirección Facultativa, excepto que estén incluidos dentro de las mediciones como parte proporcional del presupuesto y por tanto amparados por la Dirección Facultativa de la obra.

En el supuesto de haber solicitado licencia de los elementos referenciados, indicar el nº de expediente con el que se tramita:

.....

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	114/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

5. CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIES

CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIES POR PLANTAS:

Indicar páginas de la Memoria en la que figuren los cuadros de superficies, tanto útiles y construidas como computables:

SUPERFICIES CONSTRUIDAS BAJO RASANTE

SUPERFICIE	USO
.....
.....
.....
.....
.....

SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL BAJO RASANTE

SUPERFICIES CONSTRUIDAS SOBRE RASANTE

SUPERFICIE	USO
.....
.....
.....
.....
.....

SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL SOBRE RASANTE

Firma del Arquitecto (o Técnico autor del proyecto) que asume el documento de la Pag 1 a la 45 y declara conocer los Requisitos y Procedimiento necesarios para acceder a esta modalidad de solicitud .

Alcobendas, ade.....de 20....

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	115/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO IV

DOCUMENTACIÓN GENERAL PARA EL PROCEDIMIENTO DE TRAMITACIÓN DE LICENCIAS

En todos los casos, junto con la solicitud de licencia, se aportará la siguiente documentación:

1. Impreso normalizado de Hoja de Datos Básicos de solicitud, debidamente cumplimentada.
2. Justificación de abono de las exacciones fiscales que correspondan.
3. Proyecto técnico suscrito por técnico/s competente/s y visado por el colegio oficial correspondiente, en los supuestos reglamentariamente establecidos, acompañado, en su caso, de las hojas de encargo de las direcciones facultativas correspondientes.
4. Plan de Gestión o Estudio Simplificado de los residuos de construcción y demolición, así como justificación de formalización de la garantía para su correcta gestión.
5. Declaración de técnico o técnicos autores de la conformidad de lo proyectado a la ordenación urbanística aplicable, que incluya el certificado de viabilidad geométrica, en su caso.
6. La documentación específica que corresponda en función del tipo y circunstancias de la actuación a desarrollar, según se establece en esta Ordenanza y en la información contenida en la Sede Electrónica del Ayuntamiento de Alcobendas.
7. Justificación de los distintos depósitos de las garantías correspondientes.
8. En los supuestos previstos por el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el Estudio de Seguridad y Salud o, en su caso Estudio Básico, suscrito por técnico competente y, en los supuestos contemplados en el artículo 2 del Real Decreto 1000/2010, de 5 de agosto, sobre visado colegial obligatorio, visado por el colegio oficial correspondiente.
9. Proyecto de la Instalación de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones suscrito por técnico competente de acuerdo con el Real Decreto Legislativo 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, realizado de acuerdo con la normativa aplicable.
10. Alineación oficial cuando sea preceptivo de acuerdo con lo previsto en esta Ordenanza.
11. Cuando en el documento de Alineación Oficial se determine que se ha de realizar la cesión urbanizada de terrenos destinados a viales o espacios libres, se habrán de aportar, en su caso, además el documento acreditativo o Acta de Cesión en la que se justifique que la misma ha sido materializada.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	116/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

12. Para actividades sometidas al régimen jurídico de la Ley 17/1997, de 4 de julio, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid, la documentación deberá ser complementada con la establecida por la Ley y sus normas de desarrollo.
13. En las actuaciones en que se requiera autorización de servidumbres aeronáuticas por parte de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), se deberá acompañar el formulario oficial de solicitud para la emisión del correspondiente informe municipal y su remisión a dicha Agencia a efectos de la preceptiva autorización, que resulta requisito imprescindible para la concesión de la licencia.
14. Con anterioridad a la petición de licencia, los interesados también podrán solicitar que por parte del Ayuntamiento se solicite a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea la autorización de servidumbres aeronáuticas para una actuación concreta, para lo cual deberán presentar en el Ayuntamiento el correspondiente formulario al objeto de su incorporación a la futura solicitud de licencia o su inclusión en el correspondiente expediente municipal de licencia si ya se encontrara solicitada y en trámite.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	117/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO V

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA A APORTAR PARA NUEVA EDIFICACIÓN (NUEVA PLANTA, AMPLIACIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y SUSTITUCIÓN)

La solicitud de licencia para obras nueva edificación se presentará acompañada de la documentación general para que se indica en el Anexo IV de esta Ordenanza, acompañada de la siguiente documentación específica:

1. **Hoja de características del solar y del proyecto**, debidamente cumplimentada. Declaración de conformidad firmada por el Arquitecto.
2. **Proyecto técnico** suscrito por facultativo/s competente/s de acuerdo con lo previsto en el Código Técnico de la Edificación, visado por el colegio oficial correspondiente, acompañado de las hojas de encargo de las direcciones facultativas correspondientes, y con el siguiente contenido específico:
 - a) Memoria descriptiva y justificativa de la actuación, con expresión de la duración de las obras.
 - b) Plano de situación de la parcela a escala 1:2000 para justificar su ubicación.
 - c) Plano topográfico de la parcela y de emplazamiento del edificio en la parcela, acotando los linderos de la misma, las distancias a los edificios y/o puntos de referencia próximos y las cotas de nivel de la planta baja, con relación a espacios libres exteriores, calles y fincas colindantes, en su caso. También deberá incluir la vegetación existente, y fundamentalmente el número y tipo de árboles, así como su posibilidad de recuperación o integración en la urbanización.
 - d) Plano con secciones generales de la parcela, rotulando las cotas de nivel de ésta, de las fincas colindantes y vías públicas, antes y después de ejecutar las obras proyectadas.
 - e) Planos acotados a escala 1:100 de plantas, alzados y secciones, para la completa definición del edificio proyectado, justificando gráfica y numéricamente el cómputo de edificabilidad y el perímetro de la máxima ocupación. En caso de ampliación se indicará la diferenciación de la zona existente con la ampliación.
 - f) Cuadro comparativo de superficies, a efectos del cómputo de edificabilidad y ocupación con relación al planeamiento vigente de aplicación.
 - g) Mediciones y Presupuesto, por capítulos, de las actuaciones a realizar a precios actuales de mercado. Esta documentación se presentará tanto en papel como en soporte digital con las características técnicas de Presto o en el formato de intercambio estándar de bases de datos de construcción FIEBDC-3.
 - h) Alzado del tramo o tramos de calle completos a los que dará fachada el edificio.
 - i) Descripción, en su caso, del mobiliario urbano, árboles, redes aéreas, galerías subterráneas, minas de agua o pozos que existan en la finca, junto con un croquis acotado en el que se exprese la situación, configuración y medidas de los referidos accidentes del subsuelo.
 - j) Justificación específica de que el proyecto prevé una dependencia para la recogida de basuras y reservas de espacios de aparcamiento.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		118/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- k) Proyecto específico de obras de urbanización interior en aquellas parcelas que por sus características lo requieran, especificando: sistema viario, abastecimiento de agua, red de evacuación, red de suministro de energía eléctrica, alumbrado exterior, tratamiento de espacios libres, instalación telefónica y distribución de gas.
 - l) Plano con cotas y secciones del paso de carruajes y/o emergencias, donde se refleje el varío público afectado incluyendo sus elementos (mobiliario urbano, alumbrado, arbolado, etc).
 - m) Plano de planta E 1:500 indicando la situación de la arqueta general del saneamiento, punto de conexión a la red general de alcantarillado municipal y la situación de los pozos de registro más próximos.
 - n) Plano de perfil longitudinal E 1:50 de la acometida del saneamiento, incluyendo pozo de registro, red general y arqueta de registro.
 - o) Justificante del abono de los gastos de urbanización, así como de los distintos depósitos y garantías que procedan.
 - p) Justificación del cumplimiento de la normativa sobre supresión de barreras arquitectónicas y sobre prevención contra incendios.
 - q) Estudio geotécnico.
 - r) Certificado en el que conste la viabilidad geométrica del proyecto, previo replanteo sobre el terreno.
 - s) Instrucciones de uso, conservación y mantenimiento del edificio una vez terminado y normas de actuación en caso de siniestro o emergencia.
 - t) Calidades de los materiales y procesos constructivos y las medidas que para conseguirlas deba tomar la dirección facultativa en el curso de la obra y al término de la misma.
3. En los solares cuya ubicación corresponda a las siguientes zonas: Norma Zonal 1 (Manzana Cerrada); Norma Zonal 4 (Manzana Cerrada Mixta Unifamiliar y Colectiva); Norma Zonal 5 – Grado 20 (Terciario Específico - Carretera de Fuencarral); y Norma Zonal 6 (Industria), además será necesario el documento de alineación oficial.
 4. Estadística de Edificación y Vivienda, según impreso normalizado.
 5. Licencia de parcelación, si fuese exigible.
 6. En edificios que deban acogerse al régimen de propiedad horizontal y en los demás casos previstos en el Real Decreto 1/1998 deberá aportarse Proyecto de Infraestructuras Comunes de acceso a Servicios de Telecomunicación, suscrito por técnico competente y de acuerdo con la normativa aplicable.
 7. En los casos previstos por el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, se deberá aportar Estudio de Seguridad y Salud o, en su caso, Estudio Básico.
 8. Anexo en el que se haga constar el cumplimiento de las Condiciones Ambientales y de protección del Medio Ambiente, referidas a los siguientes aspectos:
 - a. Documentación descriptiva relativa al cumplimiento de las condiciones de aislamiento acústico previsto en la normativa reguladora.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	119/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- b. Documentación descriptiva relativa a la instalación de aislamientos térmicos suficientes y de sistemas que utilicen energías renovables para la disminución del consumo energético, conforme a la normativa aplicable.
 - c. En caso de viviendas de promoción pública, acreditación sobre la utilización de maderas que dispongan de certificación forestal.
 - d. En el caso de nuevos desarrollos urbanísticos, proyecto de instalaciones y conexión al sistema de recogida neumática de residuos.
 - e. Se deberá aportar el Plan de Gestión de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar, así como justificante de depósito de la fianza para garantizar su correcta gestión.
 - f. Especificar las afecciones al arbolado de la parcela y, en caso de haberlas, justificar el cumplimiento de lo previsto en la Ley 8/2005, de protección y fomento del arbolado urbano de la Comunidad de Madrid.
 - g. En parcelas o urbanizaciones con protección de monte, se deberá justificar el cumplimiento de dicho requisito.
9. Cuando se solicite la licencia con arreglo a un proyecto básico, el mismo deberá contener obligatoriamente los documentos que se indican en las letras a), b), c), d), e), f), g) (el , resumen del presupuesto) h), i), j) y o) del apartado 2, apartado 3, apartado 5 y los que se indican en las letras c), d) (excepto la justificación del depósito de la fianza para garantizar la gestión de los residuos de construcción y demolición), e), f) y g) del apartado 8.
10. En el supuesto de nueva construcción de edificio colectivo destinado a uso residencial de vivienda con dotación de garaje-aparcamiento y/o piscina, el proyecto deberá incluir tanto las obras como la definición de dichas dotaciones, conteniendo la siguiente información:

Para el garaje-aparcamiento

- Plano de emplazamiento y situación.
- Cuadro de superficies útiles y construidas, pormenorizado por los distintos usos y por plantas del edificio.
- Planos de planta con acotaciones de: anchos de pasillos, dimensiones de las plazas, anchos de accesos, rampas y pendientes con sus porcentajes.
- Planos de sección y alzado del garaje.
- Justificación de medidas contraincendios: (cálculos de carga de fuego, locales de riesgo, compartimentación en sectores de incendios, resistencias al fuego de paredes techos y puertas, puertas de paso entre sectores de incendios, cálculo de ocupación, salidas y recorridos de evacuación, control y evacuación de humos de incendio, extintores, bocas de incendio equipadas, sistemas de detección, hidrantes, etc.). Planos de Planta con las justificaciones anteriores. Teniendo en cuenta el documento básico SI seguridad de incendios, del Código Técnico de Edificación.
- Cumplimiento del DB-SUA- del C.T.E. en garaje aparcamiento.
- Número de aseos por planta, dotación de minusválidos, dimensiones, etc.
- Comunicación del garaje con otras estancias y otros usos, cumplimiento de la normativa.
- Cálculos y justificación de la ventilación natural y forzada, para gases del garaje, y humos en caso de incendio según: normativa municipal y cumpliendo DB-SI y DB-HS del C.T.E. Y planos justificativos.

Para la piscina

- Plano de emplazamiento y situación.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25 13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	120/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



- Cuadro de superficies útiles y construidas, (vaso de piscina, aseos y vestuarios, cuarto de depuradora, cuarto de cloro).
 - Planos de planta con acotaciones de: vasos de piscinas, dimensiones, profundidad del vaso.
 - Planos de ubicación de aseos y vestuarios, cuarto depuración, cuarto de cloro, y vaso de piscina.
 - Instalación de Electricidad, memoria justificativa de local húmedo, y planos: (cuadro de protecciones estanco al agua, interruptores de protección, alumbrado de emergencia, toma de tierra en escaleras metálicas de acceso al vaso y duchas, potencias eléctricas de los equipos de depuración, etc.)
 - Ventilación natural ó forzada según normativa, del cuarto de depuración y cuarto de cloro.
 - Justificación de medidas contraincendios. Según DB-SI, del C.T.E.
 - Memoria descriptiva del cumplimiento del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión de la Instrucción técnica ITC-BT 31. Instalaciones con fines especiales - Piscinas.
 - Memoria y planos descriptivos de las instalaciones de la piscina, en los que se justifique el cumplimiento de los requisitos establecidos en el CTE, REBT, el Decreto 80/1998, de 14 de mayo, por el que se regulan las condiciones higiénico-sanitarias de piscinas de uso colectivo y el Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas (piscinas de uso privado Tipo 3A).
11. Cuando se trate de nueva construcción destinada al ejercicio de una actividad, el proyecto técnico deberá incluir tanto las obras como las instalaciones para su tramitación y aprobación conjunta.
12. En las actuaciones en que se requiera autorización de servidumbres aeronáuticas por parte de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), se deberá acompañar el formulario oficial de solicitud para la emisión del correspondiente informe municipal y su remisión a dicha Agencia a efectos de la preceptiva autorización, que resulta requisito imprescindible para la concesión de la licencia.
13. Con anterioridad a la petición de licencia, los interesados también podrán solicitar que por parte del Ayuntamiento se solicite a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea la autorización de servidumbres aeronáuticas para una actuación concreta, para lo cual deberán presentar en el Ayuntamiento el correspondiente formulario al objeto de su incorporación a la futura solicitud de licencia o su inclusión en el correspondiente expediente municipal de licencia si ya se encontrara solicitada y en trámite.
14. En el caso de obras de nueva planta cuyo objeto exclusivo sea la implantación y ejercicio de actividades e instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 2/2012, de 12 de junio, de Dinamización de la Actividad Comercial en la Comunidad de Madrid, únicamente se precisará la presentación de una Declaración Responsable, a la que se adjuntará la documentación indicada precedentemente.
15. En edificios o construcciones con antigüedad superior a 30 años, el peticionario de licencia deberá aportar el Informe de Evaluación del Edificio en el caso de edificios de tipología residencial colectivo o el dictamen de Acta de Inspección Técnica en el resto de tipologías, que deberá ser emitido por un técnico facultativo competente o, en su caso, por una Entidad homologada por la Comunidad de Madrid, salvo que

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	121/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

en la documentación técnica justificativa de las obras solicitadas se acredite el estado de idoneidad de los aspectos contenidos en dichos informes o se incluyan las obras necesarias para subsanar las deficiencias que presente la edificación.

16. Si se precisara la instalación de grúa torre se deberá aportar, de forma independiente, declaración responsable para su instalación, adjuntando la documentación correspondiente.
17. Autorización municipal cuando resulte necesario la instalación de anclajes temporales que afecten al dominio público. Cuando sea imprescindible realizarlos afectando a parcelas privadas, se deberá aportar autorización del titular de la parcela afectada.
18. Las solicitudes de licencia para obras de nueva planta se podrán tramitar mediante la modalidad de "Licencia con Informe Técnico Inmediato" para lo cual deberá presentar además de la documentación anterior, el impreso normalizado al efecto debidamente cumplimentado disponible en la Sede Electrónica municipal del Ayuntamiento. Si se cumplieran todos los requisitos establecidos, la tramitación se realizará conforme a lo previsto en el artículo 37 de la Ordenanza, en caso contrario, la solicitud se tramitará mediante el procedimiento normal.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	122/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO VI

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA PARA MOVIMIENTOS DE TIERRA, EXCAVACIONES, EXPLANACIONES Y TERRAPLENADO EN CUALQUIER CLASE DE SUELO

La solicitud de licencia para movimientos de tierra, excavaciones, explanaciones y terraplenado se acompañará de la siguiente documentación técnica específica:

1. Para movimiento de tierras con excavación máxima de -2,20 m. y/o relleno inferior a + 1,50 metros (obra menor):

1.1 Documento técnico suscrito por facultativo competente con el siguiente contenido:

- Memoria descriptiva, justificativa y técnica indicando el tiempo previsto de duración de las obras, y explicativa de las características, programa y coordinación de los trabajos a efectuar.
- Plano de situación a escala 1:200, señalando la finca objeto de la licencia.
- Plano topográfico de la parcela o parcelas a que se refiere la solicitud, a escala no menor a 1:500, en el que se indiquen las cotas de altimetría, la edificación y arbolado existentes y la posición, en planta y altura, de las fincas o construcciones vecinas que puedan ser afectadas por desmonte o terraplén.
- Plano de los perfiles que permitan apreciar el volumen y características de la obra a realizar así como los de detalle precisos que indiquen las precauciones a adoptar en relación a la propia obra, vía pública y fincas o construcciones vecinas que puedan ser afectadas por el desmonte o terraplén.
- Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.

1.2 Plan de Gestión de residuos de construcción y demolición, así como justificación del depósito de la fianza para garantizar la correcta gestión de los mismos.

2. Para movimiento de tierras con excavación superior de -2,20 m. y/o relleno superior a + 1,50 metros (obra mayor):

2.1 **Proyecto técnico** suscrito por facultativo competente, junto con hojas de encargo de las direcciones facultativas.

El contenido específico de dicho proyecto es el siguiente:

- Memoria descriptiva, justificativa y técnica indicando el tiempo previsto de duración de las obras y explicativa de las características, programa y coordinación de los trabajos a efectuar.
- Plano de emplazamiento a escala 1:2000, señalando la finca objeto de la licencia.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	123/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- Plano topográfico de la parcela o parcelas a que se refiere la solicitud, a escala no menor a 1:500, en el que se indiquen las cotas de altimetría, la edificación y arbolado existentes y la posición, en planta y altura de las fincas o construcciones vecinas que puedan ser afectadas por desmonte o terraplén.
- Plano de los perfiles que permitan apreciar el volumen y características de la obra a realizar así como los de detalles precisos que indiquen las precauciones a adoptar en relación a la propia obra, vía pública y fincas o construcciones vecinas que pueden ser afectadas por desmonte o terraplén
- Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.

2.2 Con el fin de justificar y verificar la viabilidad de la propuesta técnica, el Ayuntamiento podrá exigir excepcionalmente un análisis geotécnico del terreno o solar y la copia del plano oficial acreditativo de haberse efectuado, en su caso, el señalamiento de alineaciones y rasantes del terreno.

2.3 Plan de Gestión de residuos de construcción y demolición, así como justificación del depósito de la fianza para garantizar la correcta gestión de los mismos.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	124/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA PARA ACTOS DE PARCELACIÓN (SEGREGACIÓN)

En todos los casos, junto con la solicitud de licencia, se aportará la siguiente documentación:

- Impreso normalizado de Hoja de Datos Básicos de solicitud, debidamente cumplimentada.
- Justificación de abono de las exacciones fiscales que correspondan.
- **Memoria descriptiva** en la que se haga referencia al Plan que establezca las condiciones de la parcelación, se describa la finca a parcelar y se justifique jurídica y técnicamente la operación de parcelación, con descripción de las parcelas resultantes y expresión de sus superficies y localización.
- Certificación de dominio y estado de cargas, u otro documento acreditativo de la propiedad de la finca o fincas objeto de parcelación.
- Plano de situación o emplazamiento a escala no inferior a 1:1000 en suelo urbano y 1:5000 en el resto de suelos.
- Plano topográfico de información a escala 1:500 en el que se sitúen los lindes de las fincas aportadas y se representen los elementos naturales y constructivos existentes, así como las determinaciones de los planes de ordenación vinculantes.
- Plano de parcelación de las fincas resultantes a la misma escala.
- En los actos de parcelación rústica que se pretendan en suelo no urbanizable de protección y en suelo urbanizable no sectorizado (que no cuente con Plan de Sectorización), se deberá aportar informe previo de la consejería competente en materia de agricultura respecto del cumplimiento de las normas sobre unidades mínimas de cultivo, el cual será vinculante en caso de ser desfavorable.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	125/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO VIII

DOCUMENTACIÓN GENERAL PARA EL PROCEDIMIENTO DE TRAMITACIÓN DE LICENCIAS SOMETIDAS A EVALUACIÓN AMBIENTAL

A las solicitudes para el ejercicio de actividades que estén sometidas a cualquier procedimiento de evaluación ambiental regulado en la Ley 2/2002 y en la normativa estatal ambiental de aplicación, se deberá acompañar proyecto técnico que deberá incluir las siguientes especificaciones:

A) MEMORIA.

- a) Determinaciones del planeamiento urbanístico vigente en el ámbito de implantación de la actividad, detallando en especial, usos permitidos, condiciones de usos, descripción detallada del local y cualesquiera otras que pudieran tener relación con la actuación.
- b) Localización y descripción de las obras, instalaciones, procesos productivos, materias primas y auxiliares utilizadas, energía, caudales de abastecimiento de agua y su origen y productos y subproductos obtenidos.
- c) Composición de las emisiones gaseosa, vertidos y residuos producidos por la actividad, con indicación de las cantidades estimadas de cada uno y su destino, justificando la adecuada gestión de los mismos con arreglo a la normativa vigente, así como los niveles de presión sonora y vibraciones emitidas. Se incluirá las técnicas y medidas correctoras propuestas de prevención, reducción y sistemas de control de las emisiones, vertidos y residuos.
- d) El grado de alteración del medio ambiente de la zona afectada, con carácter previo al inicio de la actividad, y evolución previsible de las condiciones ambientales durante todas las fases del proyecto o actividad, cese de la misma y desmantelamiento de las instalaciones. Las técnicas de restauración del medio afectado por la actividad y programa de seguimiento del área restaurada.
- e) Cualquier otra información que resulte relevante para la evaluación de la actividad desde el punto de vista ambiental.
- f) Así mismo si se trata de una actividad catalogada como potencialmente contaminante por ruido o vibraciones, el proyecto técnico deberá contener la información exigida por la vigente normativa de aplicación.
- g) Condiciones de seguridad contra incendios, comprendiendo:
 - Cálculo de evacuación del local o edificio
 - Cálculo de carga de fuego y nivel de riesgo
 - Estabilidad, resistencia y reacción al fuego
 - Detección, alarma pulsadores, extinción.
 - Control de humos, bloqueo y retención de puertas
 - Mantenimiento, agua contra incendios
- h) Condiciones higiénico sanitarias y medidas correctoras, especialmente en establecimientos con manipulación de alimentos

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	126/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- i) Cualquier otra información que resulte relevante para la concesión de la licencia.

B) PLANOS.

- a) Plano de situación de la actividad.
- b) Planos detallados y acotados de planta, alzados y sección de todos los locales en que se desarrolla la actividad, reflejando en ellos los usos, maquinaria, instalaciones y medida correctoras propuestas.
- c) Planos detallados y acotados en los que se indique los accesos, escaleras, salidas, compartimentaciones, vías de evacuación e instalaciones de protección contra incendios y arqueta final de vertido del efluente.
- d) En su caso, planos de cubierta y fachada en los que se señalen las salidas previstas para la evacuación de humos, gases, climatización etc.

C) PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS DE LAS OBRAS, INSTALACIONES Y MAQUINARIAS.

Documento de Identificación Industrial de acuerdo con la normativa ambiental aplicable.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	127/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO IX

DOCUMENTACIÓN GENERAL PARA EL PROCEDIMIENTO DE TRAMITACIÓN DE LICENCIAS PARA ACTIVIDADES RECREATIVAS Y DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS

A las solicitudes para el ejercicio de actividades que estén incluidas en el Decreto 184/1998 de 22 de Octubre por el que se aprueba el Catálogo de la Ley 17/1997 de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, se deberá acompañar proyecto técnico que deberá incluir las siguientes especificaciones:

A) MEMORIA.

- a) Determinaciones del planeamiento urbanístico vigente en el ámbito de implantación de la actividad, detallando en especial, usos permitidos, condiciones de usos, descripción detallada de las obras, del local y cualesquiera otras que pudieran tener relación con la actuación.
- b) Así mismo si se trata de una actividad catalogada como potencialmente contaminante por ruido o vibraciones, el proyecto técnico deberá contener la información exigida por la vigente normativa de aplicación.
- c) Condiciones de seguridad contra incendios, comprendiendo:
 - Calculo de evacuación del local o edificio
 - Calculo de carga de fuego y nivel de riesgo
 - Estabilidad, resistencia y reacción al fuego
 - Detección, alarma pulsadores, extinción.
 - Control de humos, bloqueo y retención de puertas
 - Mantenimiento, agua contra incendios
- d) Condiciones higiénico sanitarias y medidas correctoras, especialmente en establecimientos con manipulación de alimentos
- e) Cualquier otra información que resulte relevante para la concesión de la licencia.

B) PLANOS.

- e) Plano de situación de la actividad.
- f) Planos detallados y acotados de planta, alzados y sección de todos los locales en que se desarrolla la actividad, reflejando en ellos los usos, maquinaria, instalaciones y medida correctoras propuestas.
- g) Planos detallados y acotados en los que se indique los accesos, escaleras, salidas, compartimentaciones, vías de evacuación e instalaciones de protección contra incendios y arqueta final de vertido del efluente.
- h) En su caso, planos de cubierta y fachada en los que se señalen las salidas previstas para la evacuación de humos. gases, climatización etc.

C) PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS DE LAS OBRAS, INSTALACIONES Y MAQUINARIAS.

Documento de Identificación Industrial de acuerdo con la normativa ambiental aplicable.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	128/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO X

DOCUMENTACION ESPECÍFICA A APORTAR JUNTO CON LA SOLICITUD DE LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO DE ACTIVIDADES RECREATIVAS Y DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS, ASÍ COMO ACTUACIONES SUJETAS A ALGÚN PROCEDIMIENTO AMBIENTAL

Una vez finalizadas las instalaciones y, en su caso, las obras autorizadas y con carácter previo al ejercicio y puesta en marcha de este tipo de actividades, el titular deberá solicitar y obtener la pertinente licencia de funcionamiento, debiendo aportar la siguiente documentación:

- D) Certificado de técnico competente, donde se haga constar que todas las instalaciones de la actividad se han realizado bajo su dirección, ajustándose a la licencia de instalación correspondiente y a las condiciones previstas en la vigentes Ordenanzas y Reglamentos que le sean de aplicación.
- E) En su caso, certificado final de obras.
- F) Contrato de mantenimiento y plan de revisiones periódicas de las instalaciones y equipos de protección contra incendios, realizado con empresa mantenedora autorizada, ajustándose a lo exigido en las condiciones de mantenimiento y uso por la normativa específica de aplicación.
- G) Plan de Autoprotección o Emergencia en los términos exigidos por la normativa vigente, para actividades que lo precisen. Copia de la inscripción del Plan en el Registro de Protección Civil.
- H) En su caso, certificado de medición del nivel de aislamiento acústico del local y de los niveles de inmisión de ruido transmitidos a los locales acústicamente colindantes, derivados del funcionamiento de la actividad y sus instalaciones tanto del ruido aéreo como del ruido de impacto, realizado por laboratorio o Técnico competente. En el supuesto de actividades sometidas a la Ley 17/1997 en las que sea necesaria la instalación de sonógrafo registrador, de conformidad con lo establecido en la Ordenanza de protección contra la contaminación acústica y térmica de Alcobendas, deberá aportar certificado del instalador en el que se detallen las sus especificaciones técnicas y el nivel de presión sonora al que se encuentra limitado y las instalaciones a las que se encuentra conectado.
- I) Para el supuesto de actividades sujetas a la Ley 17/1997, copia del contrato del seguro, en la cuantía mínima vigente en cada momento, que cubra los riesgos de incendio del local o instalación, y de responsabilidad civil por daños a los concurrentes y a terceros, derivadas de las condiciones del local, de sus instalaciones y servicios, así como de la actividad desarrollada y del personal que preste sus servicios en el mismo y ficha del Anexo III exigida en el catálogo de Espectáculos públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid.
- J) Autorizaciones por parte de la Dirección General de Industria de la Comunidad de Madrid, o de una Entidad de Inspección y Control Industrial (EICI), de las

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	129/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

instalaciones realizadas en el local objeto de la actividad: Electricidad, Contraincendios, Gas, Climatización, Agua, aparatos elevadores, etc.

Los titulares y promotores de los espectáculos públicos y actividades recreativas incluidos en el ámbito de aplicación de la Ley 17/1997, de 4 de julio, de Espectáculos públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid, una vez ejecutadas las obras e instalaciones de conformidad con las previsiones contenidas en la correspondiente licencia previa de instalación y obra, podrán presentar, junto con la solicitud de la preceptiva licencia de funcionamiento, una Declaración responsable para el inicio de la actividad o espectáculo de que se trate de forma provisional hasta que se conceda la licencia de funcionamiento, adjuntando la documentación especificada en la licencia de instalación y obra. En dicha Declaración los titulares y promotores manifestarán, bajo su exclusiva responsabilidad, que reúnen todos los requisitos técnicos y administrativos exigidos en el Plan de Ordenación de Alcobendas, Ordenanzas municipales y demás disposiciones legales de aplicación, en tanto se tramita la licencia de funcionamiento, que en cualquier caso deberá ser emitida por el Ayuntamiento, previa visita de comprobación al local por parte de los servicios técnicos municipales.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	130/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XI

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA A APORTAR PARA LA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS RADIOELÉCTRICAS

Según el título urbanístico habilitante que corresponda a la actuación:

1. Instalaciones sujetas a licencia municipal:

1.1 Proyecto técnico y dirección facultativa original del técnico autor del mismo, con el siguiente contenido específico:

a) Estudio ambiental que describa con detalle la posible incidencia de su implantación y funcionamiento en el medio natural exterior e interior de las edificaciones y construcciones de su entorno, con referencia expresa a lo siguiente:

- ✓ Acreditación fehaciente del cumplimiento de las normas y directrices dictadas por los órganos competentes en materia de salud ambiental y de medio ambiente.
- ✓ Datos de impactos ambientales producidos por ruidos y vibraciones y por la expulsión forzada de aire caliente o viciado.
- ✓ Datos de impacto visual en el paisaje arquitectónico urbano.
- ✓ Medidas correctoras que se proponen adoptar para eliminar dichos impactos y grado de eficacia previsto.

b) Documentación gráfica ilustrativa del impacto visual de la instalación desde el nivel de la vía pública y edificaciones colindantes, y justificativa de la localización y de la solución de instalación elegidas en la que se incluyan fotomontajes:

- ✓ Frontal de instalación, cuando fuese posible.
- ✓ Lateral derecho: desde la acera contraria de la vía, a 50 metros de la instalación.
- ✓ Lateral izquierdo: desde la acera contraria de la vía, a 50 metros de la instalación.
- ✓ Si lo estimasen procedente los servicios técnicos municipales, deberá aportarse, además, simulación gráfica del impacto visual desde la perspectiva de la visión del viandante o desde otros puntos.

c) Plano, a escala adecuada, de la localización de la instalación y del trazado cableado.

d) Descripción de las medidas correctoras adoptadas para la protección contra las descargas eléctricas de origen atmosférico, así como de las de señalización y vallado que restrinja el acceso de personal no profesional a la zona.

1.2 Acreditación de la presentación ante el Ministerio de Industria del proyecto técnico necesario para la autorización por éste de las instalaciones radioeléctricas, siempre que lo precisen conforme a lo establecido en el Real Decreto 1066/2001.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	131/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

1.3 Declaración o compromiso de mantener la instalación en perfectas condiciones de seguridad, estabilidad y ornato.

1.4 Referencia al Plan de Implantación previamente presentado que contemple las características de la instalación para la que se solicita la licencia, con expresión del código de identificación correspondiente. En el supuesto de que este código haya sido modificado deberá hacerse constar a qué instalación de las reflejadas y aprobadas en el Plan de Implantación corresponde.

1.5 Autorización de Servidumbres Aeronáuticas, en su caso, a conceder por AESA.

2. Instalaciones sujetas a declaración responsable:

2.1 Proyecto técnico y dirección facultativa original del técnico autor del mismo, con el siguiente contenido específico:

a) Estudio ambiental que describa con detalle la posible incidencia de su implantación y funcionamiento en el medio natural exterior e interior de las edificaciones y construcciones de su entorno, con referencia expresa a lo siguiente:

- ✓ Acreditación fehaciente del cumplimiento de las normas y directrices dictadas por los órganos competentes en materia de salud ambiental y de medio ambiente.
- ✓ Datos de impactos ambientales producidos por ruidos y vibraciones y por la expulsión forzada de aire caliente o viciado.
- ✓ Datos de impacto visual en el paisaje arquitectónico urbano.
- ✓ Medidas correctoras que se proponen adoptar para eliminar dichos impactos y grado de eficacia previsto.

b) Documentación gráfica ilustrativa del impacto visual de la instalación desde el nivel de la vía pública y edificaciones colindantes, y justificativa de la localización y de la solución de instalación elegidas en la que se incluyan fotomontajes:

- ✓ Frontal de instalación, cuando fuese posible.
- ✓ Lateral derecho: desde la acera contraria de la vía, a 50 metros de la instalación.
- ✓ Lateral izquierdo: desde la acera contraria de la vía, a 50 metros de la instalación.
- ✓ Si lo estimasen procedente los servicios técnicos municipales, deberá aportarse, además, simulación gráfica del impacto visual desde la perspectiva de la visión del viandante o desde otros puntos.

c) Plano, a escala adecuada, de la localización de la instalación y del trazado cableado.

d) Descripción de las medidas correctoras adoptadas para la protección contra las

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		132/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

descargas eléctricas de origen atmosférico, así como de las de señalización y vallado que restrinja el acceso de personal no profesional a la zona.

2.2 Si la instalación se sitúa fuera de zonas urbanas: Declaración de Impacto Ambiental emitida por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid (Dirección General de Evaluación Ambiental).

2.3 Si la instalación se sitúa en suelo urbanizable sin sectorizar: Calificación Urbanística emitida por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid (Dirección General de Urbanismo y Estrategia Territorial).

2.4 Autorización de Servidumbres Aeronáuticas, en su caso, a conceder por AESA que se deberá incorporar a la declaración responsable por parte del interesado.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	133/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XII

DOCUMENTACIÓN GENERAL PARA LA PRESENTACIÓN DE DECLARACIONES RESPONSABLES

Con carácter general, en todos los casos se aportarán los siguientes documentos:

1. Impreso normalizado de declaración responsable según el modelo oficial correspondiente del Ayuntamiento de Alcobendas.
2. Justificante de autoliquidación de las exacciones fiscales que correspondan.
3. Plan de gestión o Estudio simplificado de los residuos de construcción y demolición, así como justificación de formalización de la garantía para su correcta gestión.
4. Documentación relativa a la actuación:
 - a) Proyecto técnico cuando proceda, cuyo contenido mínimo queda definido en el artículo 9 de la Ordenanza; Documento técnico para actuaciones que precisen intervención técnica; o Memoria descriptiva de la actuación urbanística cuando no se precise dicha intervención técnica.
 - b) Escritura de constitución de la persona jurídica titular de la actividad, en su caso.
 - c) Copia cotejada o autenticada del documento acreditativo de la representación, en su caso.
 - d) Resolución del órgano ambiental competente, y su publicación en el Boletín Oficial, en los casos previstos en la Disposición Adicional Primera de la Ley 2/2012, de 12 de junio, de Dinamización de la Actividad Comercial en la Comunidad de Madrid.
 - e) En los supuestos previstos por el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el Estudio de Seguridad y Salud o, en su caso Estudio Básico, suscrito por técnico competente y, en los supuestos contemplados en el artículo 2 del Real Decreto 1000/2010, de 5 de agosto, sobre visado colegial obligatorio, visado por el colegio oficial correspondiente.
 - f) En el momento de la formalización de la declaración responsable en el Ayuntamiento, deberá aportarse obligatoriamente autorización de servidumbres aeronáuticas emitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) en el caso de que la actuación lo precise.
 - g) La documentación específica que corresponda en función del tipo y circunstancias de la actuación a desarrollar, según se establece en esta Ordenanza y en la información contenida en la Sede Electrónica del Ayuntamiento de Alcobendas.
 - h) En el caso de actuaciones urbanísticas consistentes en la realización de obras menores que no precisen de la intervención de facultativo competente, se deberá

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	134/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

presentar una Memoria descriptiva de la actuación con indicación de la fecha prevista de inicio y finalización de las obras, que contenga:

- ✓ Plano general de la parcela donde se ubica la actuación.
- ✓ Planos o croquis acotados de plantas, alzados, y secciones a escala 1:100, detallando por separado el estado actual y el proyectado con declaración expresa del cumplimiento de las condiciones exigidas.
- ✓ Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.
- ✓ Estudio simplificado de la gestión de residuos de construcción y demolición que se prevea generar, así como justificante de la fianza constituida para su correcta gestión.

La documentación general para las declaraciones responsables que se indica en el presenta Anexo, se complementará con la que en cada caso se indica para cada tipo de actuación.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	135/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XIII

DOCUMENTACION BÁSICA Y ESPECÍFICA A APORTAR JUNTO CON LA DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA ACTIVIDADES

La declaración responsable para actividades, se presentará en el impreso normalizado correspondiente según el modelo oficial del Ayuntamiento de Alcobendas, acompañada de la de la siguiente documentación:

1.- DOCUMENTACION BÁSICA A APORTAR

1.- NIF del solicitante y fotocopia de escritura de constitución de la sociedad para personas jurídicas.

2.- Justificante de autoliquidación de las exacciones fiscales que correspondan.

3.- Declaración censal de alta, modificación y baja en el censo de obligados tributarios presentado ante la AEAT (Ministerio de Economía y Hacienda), según modelo 036.

4.- Plano de situación en el municipio y en caso de actividades ubicadas en centros comerciales o edificios no residenciales, plano de emplazamiento dentro del edificio.

5.- Plano de planta a escala 1:50, con la distribución de la actividad: servicios higiénicos, ubicación de equipos o maquinaria, si lo tuviera, situación de extintores de protección contra incendios y aparatos de alumbrado de emergencia, almacenes y zona de estancia de público (deberá estar firmado por el interesado).

6.- Plano de sección o alzado, en caso necesario, en el que figure, si dispusiera, la ubicación de instalaciones de aire acondicionado en fachada y distancia a huecos de ventana más próximos (deberá estar firmado por el interesado).

7.- Certificado suscrito por técnico competente acreditativo de condiciones de seguridad de las carpas, quioscos e instalaciones y certificado de homologación para instalaciones tipo hinchables (de altura inferior a dos metros) y electromecánicos.

8.- Memoria y Presupuesto por capítulos de la obra a ejecutar, en su caso.

9.-Póliza de seguro con cobertura de la responsabilidad civil que pueda producir el montaje, funcionamiento y desmontaje de las instalaciones.

10.-Una vez finalizada la implantación de las instalaciones, se aportará:

- Certificado final de obra e instalaciones firmado por técnico competente que acredite la solvencia técnica y estructural de las instalaciones.
- Copia del boletín de la instalación eléctrica sellado por una Empresa de Inspección y Control Industrial (EICI), cuando la potencia instalada supere los 50 Kw.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		136/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

11.- Con la declaración de actividades que superen las siguientes superficies, además de cumplimentar debidamente la declaración responsable, se deberá aportar proyecto técnico y dirección facultativa:

- | | |
|----------------|---|
| Uso Industrial | - Talleres de más de 150m2 de superficie.
- Servicios empresariales más de 300 m2 de superficie.
- Almacenes más de 200 m2 de superficie. |
| Uso Comercial | - Mayor de 300 m2 de superficie. |
| Uso Oficinas | - Mayor de 300 m2 de superficie. |
| Uso dotacional | - Mayor de 300 m2 de superficie. |

12. Con la declaración de las siguientes actividades temporales o instalaciones en zonas públicas o privadas tales como terrazas, quioscos, carpas, venta y exposición de artículos y otras análogas, además de cumplimentar debidamente la declaración responsable, se deberá aportar proyecto técnico y dirección facultativa:

- Actuaciones temporales de actividades incluidas en los anexos de la Ley 2/2002 de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid y de la Ley estatal ambiental de aplicación, excepto las que precisen además de una autorización sanitaria de la Comunidad de Madrid.
- Actuaciones temporales de actividades sujetas a la Ley 17 /1997 de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid y que se especifican en los anexos del Decreto 184/1998, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas, Establecimientos, Locales e Instalaciones.
- Actuaciones temporales para la instalación de juegos hinchables, árboles de navidad, decoraciones temáticas y similares, cuando superen una altura igual o superior a dos metros.

El proyecto técnico deberá incluir los aspectos de la obra a ejecutar y sus instalaciones y tendrá el siguiente contenido:

MEMORIA

1 Justificación del planeamiento urbanístico vigente en el ámbito de implantación de la actividad, detallando en especial, usos permitidos, condiciones de usos, descripción detallada del local y, en su caso, de las obras, instalaciones y cualesquiera otras que pudieran tener relación con la actuación.

2 Localización y descripción de las instalaciones, procesos productivos, materias primas y auxiliares utilizadas etc.

3 Emisiones gaseosas, vertidos y residuos producidos por la actividad y medidas correctoras propuestas.

4 Condiciones de seguridad contra incendios, comprendiendo lo que se establece en el Código Técnico de la Edificación para esta actividad, especialmente indicando

- Calculo de evacuación del local o edificio

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		137/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- Estabilidad, resistencia y reacción al fuego
- Detección y extinción de incendios
- Cualquier otra información que resulte relevante en la implantación de la actividad

5 Para actividades de uso industrial (talleres y almacenes), deberá figurar en la memoria el cálculo de riesgo intrínseco del sector de incendio, y justificar el cumplimiento que le fuere de aplicación del Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (R.D. 2267/2004 de 3 de diciembre).

PLANOS

1 Plano de situación del local y en caso de locales ubicados en centros comerciales o edificios no residenciales, plano de emplazamiento dentro del edificio.

2 Planos detallados y acotados de planta alzado y sección de todos los locales en que se desarrolla la actividad, reflejando en ellos los usos, maquinarias, instalaciones y medidas correctoras impuestas.

3 Planos detallados y acotados en los que se indique los accesos, escaleras, salidas, vías de evacuación, compartimentaciones e instalaciones de protección contra incendios.

4 En su caso, planos de cubierta y fachada en los que se señalen las salidas previstas para la evacuación de humos, gases, climatización etc.

2.- DOCUMENTACION ESPECIFICA A APORTAR EN FUNCION DE LA ACTIVIDAD

- Para establecimientos de *loterías y estancos*, deberá aportar, además: fotocopia de la concesión del Ministerio de Economía y Hacienda.
- Para establecimientos sanitarios, residencias de ancianos, farmacias y ópticas, deberá aportar además fotocopia de la autorización de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales de la Comunidad de Madrid.
- Actividades temporales o instalaciones en zonas públicas o privadas tales como terrazas, quioscos, carpas, venta y exposición de artículos y otras análogas sujetas a la presentación de proyecto técnico:
 - Póliza de seguro con cobertura de la responsabilidad civil que pueda producir el montaje, funcionamiento y desmontaje de las instalaciones y desarrollo de la actividad.
 - En terrenos de dominio público se exigirá la aportación de las correspondientes autorizaciones o concesiones que resulten pertinentes por parte del ente titular del dominio público
 - Certificado de homologación para instalaciones tipo hinchables y electromecánicos.
 - Para el caso de actividades sujetas a la Ley 17/1997 de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid: seguro que cubra los riesgos de incendio de las carpas o instalaciones de la

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	138/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

actividad y de responsabilidad civil por los daños que puedan producirse a concurrentes y terceros derivados de las condiciones de las carpas, sus instalaciones y servicios, así como de la actividad desarrollada y del personal que preste sus servicios en las mismas, todo ello de acuerdo a la cuantía establecida en dicha ley.

- Documento de Identificación Industrial de acuerdo con la normativa ambiental aplicable.
- Si la ocupación de la instalación supera los 2.000 (dos mil) asistentes: Plan de Autoprotección o de Emergencia en el que conste el registro de entrada telemático en Protección Civil.
- Autorización de servidumbres aeronáuticas emitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), con independencia de la duración de la implantación, si la instalación supera la altura de cualquier parte de la edificación existente en la parcela o constituye una nueva implantación aislada, así como en caso de utilización de elementos auxiliares de montaje de altura que no se encuentren apantalladas dentro de la parcela, tales como grúas, plataformas elevadoras, etc.
- Una vez finalizada la obra y la implantación de las instalaciones, se aportará:
 - Certificado final de obra e instalaciones firmado por técnico competente indicando que el montaje de las instalaciones se ha ejecutado bajo su dirección y ajustándose al proyecto técnico aportado y a las condiciones de las Ordenanzas Municipales y demás normativa de aplicación.
 - Copia del boletín de la instalación eléctrica sellado por una Empresa de Inspección y Control Industrial (EICI), cuando la potencia instalada supere los 50 Kw.
- Al término del desmontaje de las instalaciones se aportará certificado suscrito por técnico competente haciendo constar expresamente que el mismo se ha realizado bajo su dirección.

**NORMATIVA BÁSICA DE APLICACIÓN A LAS ACTIVIDADES OBJETO DE
DECLARACION RESPONSABLE**

Deberán cumplir con la normativa que le sea de aplicación de acuerdo a la actividad declarada, y en especial:

- Plan General de Ordenación Urbana de Alcobendas, aprobado el 9 de Julio de 2009.
- Ordenanza de Edificación Construcciones e Instalaciones.
- Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Disposición de seguridad y salud en centros de trabajo Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	139/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión D. 842/2002 de 2 de Agosto.
- Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE) R.D. 1027/2007 de 20 de Julio.
- Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica.
- Ordenanza municipal para el Ahorro de Consumo de Agua.
- Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales R.D. 2267/2004.
- Ordenanza reguladora de Peluquerías Salones de Belleza y Análogos.
- Ordenanza municipal de tramitación de títulos habilitantes de naturaleza urbanística y actuaciones de control de la legalidad urbanística.
- Ordenanza municipal para la gestión de los residuos de construcción y demolición.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	140/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XIV

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA PARA LA PRESENTACIÓN DE DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE LA ELABORACIÓN PROYECTO EJECUCIÓN QUE DESARROLLA UN PROYECTO BÁSICO AUTORIZADO

La declaración responsable sobre elaboración de Proyecto de Ejecución que desarrolla un Proyecto Básico que obtuvo licencia previamente, se presentará en el impreso normalizado correspondiente según el modelo oficial del Ayuntamiento de Alcobendas, acompañada de la de la siguiente documentación:

1. **Certificación** suscrita por técnico/s competente/s en la que se identifique el proyecto de ejecución elaborado y en la que se haga constar que el mismo es coincidente y desarrolla el proyecto básico y define la obra en su totalidad sin rebajar las prestaciones declaradas en el básico, ni alterar los usos y condiciones bajo las que se concedió la licencia.

En dicho certificado se hará constar expresamente:

- ✓ La fecha de visado del Proyecto de Ejecución.
- ✓ En su caso, que se ha confeccionado el Proyecto de Infraestructuras Comunes de Telecomunicación (ITC) y que el mismo ha sido aportado en el colegio oficial o que, en su caso, no procede.

2. Además, se deberá **aportar**:

- a) Hojas de las direcciones facultativas en las que conste la dirección de correo electrónico y teléfono de todas ellas.
- b) Justificación de depósito de la fianza para garantizar la correcta gestión de residuos, así como de otras garantías que procedan.
- c) Hoja resumen por capítulos del presupuesto de ejecución.
- d) Documentación descriptiva relativa a las condiciones de aislamiento acústico previstas en la normativa reguladora (CTE DB HR de protección contra el ruido).
- e) Documentación descriptiva relativa a la instalación de aislamientos térmicos suficientes para la disminución del consumo energético conforme a la normativa aplicable (CTE DB HE-0, HE 1, HE 2, HE 3, HE 4 y HE 5).
- f) Referencia identificativa a otras licencia municipales necesarias (talas árboles, anclajes, etc...)

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	141/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XV

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA PARA LA PRESENTACIÓN DE DECLARACIÓN RESPONSABLE DE PRIMERA OCUPACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO

En las edificaciones destinadas a uso residencial de vivienda resultantes de obras de nueva edificación, la utilización de los garajes pertenecientes a un edificio colectivo destinado a uso residencial de vivienda; el funcionamiento de las instalaciones de piscinas pertenecientes a este mismo tipo de edificios; así como el funcionamiento de las instalaciones generales en edificios de uso dotacional, terciario e industrial se someterán a declaración responsable de primera ocupación.

La declaración responsable de primera ocupación y/o funcionamiento, se presentará en el impreso normalizado de declaración responsable según el modelo oficial del Ayuntamiento de Alcobendas, acompañada de la de la siguiente documentación:

a) Específica para la primera ocupación y/o funcionamiento:

1. Para todos los supuestos:

- Hoja de autoliquidación cumplimentada en la que conste justificación del abono de los tributos municipales aplicables.
- Certificación final, expedida por el o los facultativos directores, visado por el correspondiente colegio oficial, en el que se acrediten, además de la fecha de terminación de las obras e instalaciones cuando corresponda, el que éstas se han realizado de acuerdo con el proyecto aprobado o las modificaciones posteriores y aprobadas, y que están en condiciones de ser utilizadas.
- Indicación de la referencia de los decretos de concesión de las distintas licencias de obras.
- Referencia identificativa de las solicitudes de licencia de las distintas acometidas de suministros y de paso de carruajes.
- Hoja resumen del presupuesto final actualizado, visada por los colegios profesionales correspondientes.
- Justificante acreditativo del pago de cuotas de urbanización en el supuesto de no haberlo aportado en la licencia de obra.
- Libro del Edificio, con los requisitos exigidos por la normativa reguladora de este documento, exclusivamente en soporte digital que incluya Certificado Energético de edificio terminado acreditativo del cumplimiento de las exigencias establecidas en la normativa en vigor, que exprese la etiqueta de eficiencia energética del mismo, debidamente presentado ante el órgano competente de la administración autonómica. En el supuesto de un mero cambio de uso de un elemento aislado integrante de un edificio colectivo de viviendas, no resultará necesaria la presentación del Libro del Edificio a menos que las obras impliquen modificaciones que puedan suponer una variación esencial de la composición general del exterior, la volumetría o el conjunto estructural, o tratarse de un cambio del uso característico del edificio.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	142/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- En las edificaciones con la obligación legal de dotarse de infraestructuras comunes de telecomunicaciones, Boletín de Instalación y, en su caso, Certificado Final de Obra debidamente sellado por la Jefatura Provincial de Telecomunicaciones, referido a dicha instalación.
 - Certificados sobre el cumplimiento de las siguientes Condiciones Ambientales:
 - En edificios de vivienda colectiva y viviendas unifamiliares agrupadas, certificado del aislamiento acústico de cada una de las viviendas tipo de la edificación, que se deberá realizar por empresa, técnico, o laboratorio acústico acreditados.
 - Certificado de la instalación de energía solar térmica para agua caliente sanitaria.
 - Certificado de la instalación de dispositivos ahorradores de agua.
 - Certificado acreditativo y comprobantes de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados.
 - Si las obras ejecutadas consisten en la construcción de viviendas en régimen de protección, acreditación de la calificación definitiva de las mismas por el órgano competente de la Comunidad de Madrid.
2. Si se trata de un edificio colectivo destinado a uso residencial de vivienda con dotación de garaje-aparcamiento, además se deberá aportar:
- Fotocopia del contrato de mantenimiento y plan de revisiones periódicas de las instalaciones y equipos de protección contra incendios, realizados con empresa mantenedora autorizada.
 - Autorización de la Comunidad de Madrid para las instalaciones contra incendios y de electricidad.
3. Cuando se trate de un edificio colectivo destinado a uso residencial con dotación de piscina, además se deberá aportar:
- Fotocopia del contrato de mantenimiento y plan de revisiones periódicas de las instalaciones y equipos de protección contra incendios, realizados con empresa mantenedora autorizada.
 - Copia del boletín de la instalación eléctrica de la piscina, emitido por Entidad de Inspección y Control Industrial.
4. Cuando un edificio contenga locales con uso distinto al residencial, su utilización quedará sujeta al título habilitante previsto en esta Ordenanza.
5. Para el supuesto de edificios destinados al ejercicio de una actividad, además se deberá aportar:
- Certificado final del Técnico competente, donde se haga constar que todas las instalaciones de la actividad se han realizado bajo su dirección, ajustándose al proyecto aprobado con la licencia de instalación o declaración responsable

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	143/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

correspondiente y sus modificaciones, así como a las condiciones previstas en la vigentes ordenanzas y reglamentos que le sean de aplicación y que están en condiciones de ser utilizadas.

- Contrato de mantenimiento y plan de revisiones periódicas de las instalaciones y equipos de protección contra incendios, ajustándose a lo exigido en las condiciones de mantenimiento y uso por la normativa específica de aplicación y realizados con empresa mantenedora autorizada.
- Plan de Autoprotección o Emergencia en los términos exigidos por la normativa vigente, para actividades que lo precisen.
- Certificado, en su caso, de mediciones del aislamiento acústico del local, realizado por laboratorio o técnico competente.
- Autorizaciones por parte de la Dirección General de Industria de la Comunidad de Madrid, o de una Entidad de Inspección y Control Industrial (EICI), de las instalaciones realizadas en la actividad: Electricidad, Contraincendios, Gas, Climatización, Agua, aparatos elevadores, etc.
- Autorización sanitaria de funcionamiento de la Comunidad de Madrid, en su caso.

b) Específica para la actualización del Catastro:

Es obligatoria la incorporación de los bienes inmuebles en el Catastro Inmobiliario, así como la de las alteraciones de sus características económicas, físicas y jurídicas. Dichas incorporaciones se realizarán mediante el trámite de declaración de alteración catastral a través del Modelo 900D por parte del interesado-obligado (cuando el trámite catastral se formule por personas jurídicas o por los sujetos previstos en el artículo 14.2 de la Ley 39/2015 LPAC se realizará obligatoriamente de forma telemática) y se presentará ante el Ayuntamiento o ante la Dirección General del Catastro, acompañando la documentación correspondiente, que puede consultar en la sede del Catastro:

http://www.catastro.minhap.gob.es/esp/procedimientos/f_proc1.asp.

Con objeto de la primera ocupación se deberá realizar el trámite de alteración catastral de forma previa e independiente, debiendo justificar su realización, mediante aportación de documento acreditativo o indicación de referencia identificativa, en el momento de la presentación de la declaración responsable de primera ocupación ante el Ayuntamiento.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	144/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XVI

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA PARA EL CAMBIO DE USO DE LOCAL A VIVIENDA

La declaración responsable para obras de cambio de uso de local a vivienda se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

1. Hoja de características debidamente cumplimentada.

2. Proyecto técnico de cambio de uso de local a vivienda suscrito por facultativo competente, que incluya:

- a) Memoria descriptiva y justificativa de la actuación, indicando el tiempo previsto de duración de las obras.
- b) Plano parcelario a escala 1:2000, señalando la ubicación de la finca e identificando concretamente el local objeto de la actuación.
- c) Planos acotados de planta, secciones y alzados, a escala 1:100 de la zona afectada por la actuación, rotulando su uso, indicando su relación con el resto del edificio y detallando por separado el estado actual y el proyectado.
- d) Cuando la obra afecte a la cimentación o se modifiquen significativamente las cargas o sobrecargas deberá incluir estudio geotécnico.
- e) Certificado en el que conste la viabilidad geotécnica del proyecto, previo replanteo sobre el terreno.
- f) Instrucciones de uso, conservación y mantenimiento del edificio una vez terminado y normas de actuación en caso de siniestro o emergencia.
- g) Calidades de los materiales y procesos constructivos y las medidas que para conseguirlas deba tomar la dirección facultativa en el curso de la obra y al término de la misma.
- h) Cuando resulte exigible, de acuerdo con el Código Técnico de la Edificación (CTE):
 - Fichas justificativas y cálculos del cumplimiento del Documento Básico de Ahorro de Energía HE-0 del CTE, Limitación del consumo energético.
 - Fichas justificativas y cálculos del cumplimiento del Documento Básico de Ahorro de Energía HE-1 del CTE, Limitación de la demanda energética.
 - Fichas justificativas del cumplimiento del Documento Básico de Protección frente al ruido HR del CTE.
- i) Impreso de condiciones del edificio y de la vivienda.
- j) Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.
- k) Hojas de encargo de las direcciones facultativas correspondientes.
- l) Impreso normalizado de Estadística de Edificación y Vivienda.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	145/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- m) Plan o Estudio Simplificado de gestión de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar, así como la justificación de la constitución de la correspondiente fianza.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	146/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XVII

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA PARA OBRAS DE NUEVA PLANTA DE ESCASA ENTIDAD CONSTRUCTIVA Y SENCILLEZ TECNICA QUE NO TENGAN, DE FORMA EVENTUAL O PERMANENTE, CARÁCTER RESIDENCIAL NI PÚBLICO Y SE DESARROLLEN EN UNA SOLA PLANTA

Este tipo de obras no requieren la redacción de un proyecto de obras de conformidad con lo dispuesto por la legislación estatal de ordenación de la edificación y quedan sujetas a la presentación de una declaración responsable junto con la que se deberá acompañar la siguiente documentación:

- a) Memoria descriptiva y constructiva de la actuación, que defina la misma y sus superficies y la definición de los trabajos a realizar y los materiales a emplear.
- b) Memoria justificativa respecto del cumplimiento de la normativa urbanística, así como de la normativa técnica exigible, relativa a los aspectos concretos que deban ser verificados por el carácter del edificio, y que afecten a la seguridad de las personas o al uso concreto del edificio, tales como protección contra incendios, seguridad estructural, seguridad de uso, accesibilidad, normativa de protección contra el ruido y ubicación de conductos de evacuación de humos, gases y olores.
- c) Planos de situación y emplazamiento de las obras, de estado actual si procede, y los necesarios para definir geométricamente las obras y en su caso, las actuaciones estructurales y/o de instalaciones.
- d) Mediciones y Presupuesto desarrollado por capítulos o por capítulos y partidas.
- e) En los casos previstos por el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, se deberá aportar Estudio de Seguridad y Salud o, en su caso, Estudio Básico.
- f) Si la complejidad así lo requiriera, y por venir dispuesto en normativa específica, se acompañará de proyectos parciales de tecnologías específicas o instalaciones.
- g) Estudio geotécnico.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	147/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XVIII

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA PARA OBRAS DE AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN, REFORMA O REHABILITACIÓN SOBRE EDIFICIOS EXISTENTES QUE NO PRODUZCAN UNA VARIACIÓN ARQUITECTÓNICA ESENCIAL Y NO PRECISEN DE PROYECTO TÉCNICO DE OBRAS

La declaración responsable para obras de reforma, modificación o rehabilitación sobre edificios existentes que no produzcan variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, la envolvente global o el conjunto del sistema estructural, y que no requieran la redacción de un proyecto de obras de conformidad con lo dispuesto por la legislación estatal de ordenación, se deberá acompañar la siguiente documentación:

- h) Memoria descriptiva y constructiva de actuación, que defina la misma y sus superficies y la definición de los trabajos a realizar y los materiales a emplear.
- i) Memoria justificativa respecto del cumplimiento de la normativa urbanística, así como de la normativa técnica exigible, relativa a los aspectos concretos que deban ser verificados por el carácter del edificio, y que afecten a la seguridad de las personas o al uso concreto del edificio, tales como protección contra incendios, seguridad estructural, seguridad de uso, accesibilidad, normativa de protección contra el ruido y ubicación de conductos de evacuación de humos, gases y olores.
- j) Planos de situación y emplazamiento de las obras, de estado actual si procede, y los necesarios para definir geométricamente las obras y en su caso, las actuaciones estructurales y/o de instalaciones
- k) Mediciones y Presupuesto desarrollado por capítulos o por capítulos y partidas.
- l) En los casos previstos por el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, se deberá aportar Estudio de Seguridad y Salud o, en su caso, Estudio Básico.
- m) Si la complejidad así lo requiriera, y por venir dispuesto en normativa específica, se acompañará de proyectos parciales de tecnologías específicas o instalaciones.
- n) Estudio geotécnico.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	148/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XIX

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA PARA AGRUPACIÓN DE FINCAS

La declaración responsable para la agrupación de fincas, se aportará Documento técnico con el siguiente contenido:

- Memoria en la que se describan las fincas a agrupar y se justifique jurídica y técnicamente la operación de agrupación y se describan la/s parcela/s resultante/s con expresión de sus superficies y localización.
- Descripción y planos de las instalaciones y edificaciones existentes en las fincas.
- Descripción de la finca resultante con expresión de sus superficies, longitudes de linderos y localización.
- Certificación de dominio y estado de cargas, que puede obtener en el Registro de la Propiedad, u otro documento que acredite la propiedad de las fincas objeto de agrupación.
- Plano de situación a escala no inferior a 1:1000 en suelo urbano y 1:5000 en suelo no urbanizable de las fincas que se vayan a agrupar.
- Plano topográfico de información a escala 1: 500 en el que se sitúen los lindes de las fincas que se pretenden agrupar y se representen los elementos naturales y constructivos e instalaciones existentes, así como los servicios y servidumbres que afecten a las fincas, y las determinaciones de los planes de ordenación vinculantes.
- Plano resultante de la agrupación incluyendo superficies, curvas de nivel, linderos y servidumbres que afecte a la finca.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	149/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XX

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA PARA AGRUPACIÓN O DIVISIÓN MATERIAL DE VIVIENDAS Y LOCALES

La declaración responsable para agrupación o división material de locales o viviendas, se aportará Documento técnico con el siguiente contenido:

- Memoria descriptiva de las operaciones de agrupación o división material.
- Referencia a la Normativa del Plan General que en su caso, establezca la superficie mínima exigida para el local o vivienda, en función del uso al que se destina, tanto del local/es o vivienda/as de origen como del/os resultante/es y la descripción de cada uno de ellos, con expresión de sus superficies, longitudes de linderos y localización.
- Plano de planta del local/es en origen, de acuerdo a su descripción registral, con indicación de su superficie y longitudes de cada uno de sus linderos.
- Plano de planta del estado resultante, con indicación de su superficie y longitudes de cada uno de sus linderos.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	150/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XXI

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PISTAS DEPORTIVAS EN SUPERFICIE

La declaración responsable se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

1. Pistas con cerramientos perimetrales prefabricados (vidrio o similar) y/o muros perimetrales inferiores a 1,00 metro de altura:

1.1 **Documento técnico** de la actuación, indicando el tiempo previsto de duración de las obras, con el siguiente contenido:

- Características, programa y coordinación de los trabajos a efectuar.
- Plano de emplazamiento a escala 1:200, señalando la finca objeto de la licencia.
- Planos o croquis acotados a escala 1:100 y suficientes de las instalaciones.
- Certificado de la casa instaladora, suscrito por técnico competente, que garantice la seguridad y estabilidad de la instalación para el uso que se pretende.
- Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.

1.2 Estudio Simplificado de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar, tipo de residuos, el volumen de los mismos y su destino; así como justificante de la constitución de la fianza para garantizar su correcta gestión.

1.3 En su caso, justificación del cumplimiento de la conservación de monte.

2. Pistas con cerramientos perimetrales y muros superiores a 1,00 metro de altura:

2.1 **Proyecto técnico** suscrito por facultativo competente, visado por el colegio profesional correspondiente, y hojas de direcciones facultativas, con el siguiente contenido:

- a) Memoria descriptiva, justificativa y técnica indicando el tiempo previsto de duración de las obras, y explicativa de las características, programa y coordinación de los trabajos a efectuar.
- b) Plano de emplazamiento a escala 1:200, señalando la finca objeto de la licencia.
- c) Planos o croquis acotados y suficientes de las instalaciones.
- d) Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.

2.2 Plan de Gestión de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar, así como justificante de la constitución de la fianza para garantizar su correcta gestión.

2.3 En su caso, justificante del cumplimiento de la conservación de monte.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	151/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA PARA LA COLOCACIÓN DE INSTALACIONES IDENTIFICATIVAS O PUBLICITARIAS VISIBLES DESDE LA VÍA PÚBLICA

La declaración responsable se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

1. Elementos publicitarios superficie inferior a 5 m²:

1.1 **Memoria** de la actuación, indicando el tiempo previsto de duración de las obras, con el siguiente contenido:

- Descripción y justificación normativa y técnica de la actuación, indicando el tiempo previsto de duración de las obras, con indicación de las características, programa y coordinación de los trabajos a efectuar.
- Plano de situación a escala 1:200, señalando la finca objeto de la licencia.
- Plano de emplazamiento, acotando la distancia a linderos o carreteras más próximas.
- Plano alzado con dimensiones.
- Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.
- Certificado técnico para su montaje.
- Certificado de existencia de póliza de seguros en vigor donde se indique expresamente que cubre los daños derivados del montaje, permanencia y desmontaje del mismo, con un importe de al menos 300.000 euros.

1.2 Estudio Simplificado de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar, tipo de residuos, el volumen de los mismos y su destino., así como justificante de la constitución de la fianza para garantizar la correcta gestión de los mismos.

1.3 Para la instalación de elementos publicitarios de superficie inferior a 1 m² no será imprescindible la intervención de técnico competente, aunque sí tendrá la obligación de contar con póliza de seguros en vigor donde se indique expresamente que cubre los daños derivados del montaje, permanencia y desmontaje del mismo, un importe de al menos 100.000 euros.

En el momento de la formalización de la declaración responsable en el Ayuntamiento, deberá aportarse obligatoriamente autorización de servidumbres aeronáuticas emitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) en el caso de que la actuación lo precise.

2. Elementos publicitarios superficie superior a 5 m²:

2.1 **Proyecto** de instalación suscrito por técnico competente y hojas de direcciones facultativas correspondientes, con el siguiente contenido:

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		152/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

- Memoria descriptiva, justificativa y técnica indicando el tiempo previsto de duración de las obras, y explicativa de las características, programa y coordinación de los trabajos a efectuar.
- Plano de situación a escala 1:200, señalando la finca objeto de la licencia.
- Plano de emplazamiento, acotando la distancia a linderos o carreteras más próximas.
- Plano alzado con dimensiones.
- Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.
- Certificado técnico para su montaje.
- Certificado de existencia de póliza de seguros en vigor donde se indique expresamente que cubre los daños derivados del montaje, permanencia y desmontaje del mismo, con un importe de al menos 600.000 euros.

2.2 Plan de Gestión o Estudio Simplificado de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar, tipo de residuos, el volumen de los mismos y su destino., así como justificante de la constitución de la fianza para garantizar la correcta gestión de los mismos.

En el momento de la formalización de la declaración responsable en el Ayuntamiento, deberá aportarse obligatoriamente autorización de servidumbres aeronáuticas emitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) en el caso de que la actuación lo precise.

3. En el supuesto de elementos publicitarios con iluminación:

3.1 Si cuenta con una potencia instalada de más de 1 kw y con objeto de cumplir las exigencias del Reglamento de eficiencia energética en las instalaciones de alumbrado exterior (Real Decreto 1890/2008), se deberá presentar Proyecto técnico de diseño con el contenido que se establece en la ITC-EA-05 aprobada por el citado Real Decreto.

3.2 En cualquier caso cuando se trate de instalaciones luminosas se deberá aportar certificado acreditativo de no producir deslumbramientos o molestias.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	153/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XXIII

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA PARA OBRAS DE DEMOLICIÓN

La declaración responsable para obras de demolición se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

1. Hoja de características debidamente cumplimentada.
2. **Proyecto técnico** suscrito por facultativo competente y visado por el colegio profesional correspondiente conforme a lo dispuesto en el artículo 2 del Real Decreto 1000/2010 sobre visado obligatorio, que incluya:
 - a) Memoria descriptiva y justificativa de la actuación, indicando el tiempo previsto de duración de las obras.
 - b) Plano parcelario a escala 1:2000, señalando la finca objeto de la solicitud.
 - c) Planos acotados de planta, secciones y alzados, a escala 1:100, que reflejarán:
 - La cota de los niveles del terreno con posterioridad a la ejecución de las obras de demolición.
 - En caso de demolición total, el estado actual del edificio afectado por las obras, rotulando el uso.
 - En el caso de demolición parcial, el estado actual del edificio en su conjunto, rotulando el uso, con indicación de la parte o partes que desaparecen, así como el resultado final de la actuación.
 - d) Mediciones presupuesto, por capítulos a precios actuales de mercado, con referencia al PREOC vigente. Esta documentación se presentará tanto en papel como en soporte digital con las características técnicas de Presto o en el formato de intercambio estándar de bases de datos de construcción FIEBDC-3.
 - e) Hojas de encargo de las direcciones facultativas correspondientes.
 - f) Impreso normalizado de Estadística de Edificación y Vivienda, en su caso.
 - g) Plan o Estudio Simplificado de gestión de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar, así como la justificación de la constitución de la correspondiente fianza.
 - h) Estudio de minimización de emisiones de polvo y medidas a aplicar para reducir o evitar dichas emisiones.
 - i) Justificación relativa a la protección efectiva de los árboles más próximos a la edificación a demoler, aportando representación gráfica de las protecciones a emplear.
3. Las obras de demolición de edificaciones de superficie inferior a 10 m² ubicadas únicamente a nivel de planta baja y que no afecten a fachada, no precisan de proyecto de obras visado, ni dirección facultativa. Para este supuesto, la declaración responsable se acompañará de la documentación técnica con el contenido referido anteriormente, sin que sea necesario la presentación del proyecto visado.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	154/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA A APORTAR PARA EL CERRAMIENTO DE PARCELAS

La declaración responsable se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

1. **Memoria** descriptiva de las actuaciones, indicando la fecha de inicio de las obras y del tiempo previsto de duración de las mismas.
2. Plano de situación a escala 1:2000 señalando la finca objeto de la licencia.
3. Planos acotados de plantas y/o alzados (detalle de la composición, altura, materiales...etc., con especial mención a la cimentación que en ningún caso podrá invadir la vía pública)) a escala 1:100.
4. Presupuesto por capítulos a precios de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.
5. Estudio simplificado o Plan de Gestión de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar, así como justificante de la fianza constituida para su correcta gestión.
6. Para los cerramientos de parcelas ubicadas en las normas zonales que precisen de **alineación oficial**, se presentará el plano autorizado de alineación oficial como base de los planos de plantas citados anteriormente.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	155/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XXV

DOCUMENTACION ESPECÍFICA A APORTAR PARA LA INSTALACIÓN DE ANDAMIOS Y/O DESCUELQUE VERTICAL

La declaración responsable se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

1.- **Documento suscrito por técnico competente** de montaje, uso, mantenimiento y conservación de andamio y/o descuelgue vertical suscrito por técnico competente con al menos los siguientes documentos:

- ✓ Memoria informativa y descriptiva con indicación de la fecha prevista de inicio y finalización de la actuación.
- ✓ Documentación gráfica:
 - Plano de situación y emplazamiento a escala 1:2000
 - Plano de planta, alzado y sección a escala 1:100
 - Situación de las escaleras de acceso y sistemas de elevación
 - Sistema de anclaje y fijación así como de nivelación del andamio y/o descuelgue vertical.
 - Plano de la zona de la vía pública de influencia del descuelgue vertical, así como descripción de las medidas de seguridad que se pretenden para evitar peligro para terceros, grafiando la señalética para peatones y vehículos. Se garantizará y asegurará el acceso a los portales, locales y garajes a través de zona protegida suficientemente.
- ✓ Presupuesto por capítulos del montaje, uso y desmontaje del andamio y/o descuelgue vertical.

2.- Hoja de dirección facultativa de montaje, uso, mantenimiento y conservación de andamio y/o descuelgue vertical suscrita por técnico competente.

3.- Estudio Simplificado o Plan de Gestión de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar, así como justificante de la fianza constituida para su correcta gestión.

4.- En caso de ocupación de la vía pública, obligatoriamente se deberá hacer referencia identificativa relativa a la previa y preceptiva autorización de ocupación del dominio público emitida por el departamento de Vías Públicas o aportar fotocopia de la misma.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	156/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XXVI

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA A APORTAR PARA INSTALACION DE GRÚA TORRE

La declaración responsable se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

1. **Proyecto** suscrito por habilitado competente, conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 836/2003 que aprueba la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2", con el contenido mínimo a que se refiere el anexo II de la citada Instrucción, que incluya plano de ubicación de la grúa en relación a la finca donde se realice la obra y sus colindantes, indicación de su altura máxima, posición del contrapeso y de las áreas del barrido de la pluma y del carro del que se cuelgue el gancho, así como del contrapeso y de la altura de las edificaciones existentes en la zona del barrido, haciendo constar el presupuesto de instalación.
2. Certificación de la casa instaladora, suscrita por técnico competente, acreditativa del perfecto estado de los elementos de la grúa a montar, asumiendo la responsabilidad de su instalación hasta dejarla en perfectas condiciones de funcionamiento. Deberán hacerse constar las cargas máximas, en sus posiciones más desfavorables, que puedan ser transportadas por la grúa en los distintos supuestos de utilización que se prevea.
3. En caso de legalización, copia de la solicitud de instalación de la grúa ante el órgano competente de la Comunidad de Madrid, debidamente registrada.
4. Certificado de la compañía de seguros en la que conste la cobertura de la responsabilidad civil por cualquier género de accidentes que pudieran producirse durante el montaje, funcionamiento, desmontaje y su estancia en la obra. Dicha certificación deberá expresar el periodo de vigencia de la cobertura, así como mencionar expresamente el tipo, marca y modelo, número de fabricación y ubicación concreta de la grúa a la que se refiere.
5. En el caso de instalación de grúas autodesplegables de tipo monobloc cuyo momento nominal esté comprendido entre 15 kN.m y 170kN.m, el proyecto técnico de instalación citado anteriormente podrá ser sustituido por un certificado de instalación emitido y firmado por el facultativo competente de la empresa instaladora.
6. En los supuestos previstos por el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el Estudio de Seguridad y Salud o, en su caso Estudio Básico, suscrito por técnico competente.
7. Autorización de servidumbres aeronáuticas emitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	157/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XXVII

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA A APORTAR PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PISCINAS

La declaración responsable se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

1) Construcción de piscina con excavación inferior a 1,00 metro de profundidad, prefabricada o con muro de contención inferior a 1,00 metro de altura (obra menor):

1.1 **Documento técnico**, suscrito por colegiado competente, con el siguiente contenido:

- a) Memoria descriptiva, justificativa y técnica indicando el tiempo previsto de duración de las obras, y explicativa de las características, programa y coordinación de los trabajos a efectuar.
- b) Plano de situación a escala 1:200, señalando la finca objeto de la licencia.
- c) Plano topográfico de la parcela o parcelas a que se refiere la solicitud, a escala no menor a 1:500, en el que se indiquen las cotas de altimetría, la edificación y arbolado existentes y la posición, en planta y altura, de las fincas o construcciones vecinas que puedan ser afectadas por desmonte o terraplén.
- d) Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.

1.2 Estudio Simplificado de la gestión de los residuos de construcción y demolición que se prevean generar, tipo de residuos, el volumen de los mismos y su destino; así como justificante de la constitución de la fianza para garantizar la correcta gestión de los mismos.

2) Construcción de piscina con excavación superior a 1,00 metro de profundidad, prefabricada o con muro de contención superior a 1,00 metro de altura (obra mayor):

2.1 **Documento técnico**, suscrito por colegiado competente y hojas de las direcciones facultativas correspondientes. Dicho Documento debe tener el siguiente contenido:

- a) Memoria descriptiva, justificativa y técnica indicando el tiempo previsto de duración de las obras y explicativa de las características, programa y coordinación de los trabajos a efectuar.
- b) Plano de emplazamiento a escala 1:2000, señalando la finca objeto de la licencia.
- c) Plano topográfico de la parcela o parcelas a que se refiere la solicitud, a escala no menor a 1:500, en el que se indiquen las cotas de altimetría, la

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	158/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

edificación y arbolado existentes y la posición, en planta y altura de las fincas o construcciones vecinas que pueden ser afectadas por el desmonte o terraplén.

- d) Planos de sección longitudinal y transversal que permitan apreciar el volumen y características de la obra a realizar así como los detalle precisos que indiquen las precauciones a adoptar en relación a la propia obra, vía pública y fincas o construcciones vecinas que pueden ser afectadas por el desmonte o terraplén. En zona de retranqueo no se permite la alteración de la topografía original del terreno mediante relleno o aporte de tierras, por lo que, cuando la piscina se proyecte sobre dicha zona, se deberá justificar dicha circunstancia.
- e) Presupuestos por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.

2.2 Plan de Gestión de residuos de construcción y demolición que se prevean generar, tipo de residuos, el volumen de los mismos y su destino; así como justificante de la constitución de la fianza para garantizar la correcta gestión de los mismos.

3. Excepto cuando se trate de una piscina situada en parcela de residencial unifamiliar, la documentación a aportar debe contener la siguiente información:

- Ubicación de la instalación de piscina, dimensiones, profundidades del vaso, número de escalera y distribución de duchas.
- Ubicación de instalación de la sala de depuración y almacén de productos químicos, indicando el acceso a la depuradora, tipo de ventilación e iluminación.
- Características del equipo de tratamiento.
- Cálculos de velocidad de filtración y tiempo de recirculación del agua.
- Ubicación de instalación de los aseos de las piscinas, indicando dimensiones, separación de aseo y ante aseos.

4. Si se trata de piscina situada en parcela de residencial unifamiliar ubicada en la Zona 3 - Grados 3 y 4 (Moraleja Sur y Moraleja Centro) se deberá justificar la superficie de conservación de monte.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07
Observaciones		Página	159/167
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==		



ANEXO XXVIII

DOCUMENTACION ESPECÍFICA A APORTAR PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CASETAS O QUIOSCOS DE VENTA EN SUELO PRIVADO

La declaración responsable o solicitud de licencia se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

1. Documento técnico suscrito por facultativo competente con el visado del colegio profesional correspondiente, así como hojas de encargo de las direcciones facultativas correspondientes, con el siguiente contenido:

- Memoria descriptiva y justificativa de la actuación, con indicación de la duración de las obras.
- Plano de situación a escala 1:2000 señalando la finca objeto de la licencia, acotando el retranqueo a los linderos más próximos.
- Planos acotados, a escala 1:100, de plantas y/o alzados y/o sección a escala E:1/100 detallando por separado el estado actual y el proyectado.
- Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.
- Estudio geotécnico.
- Certificado en el que conste la viabilidad geométrica del proyecto, previo replanteo sobre el terreno.
- Instrucciones de uso, conservación y mantenimiento de la construcción y normas de actuación en caso de siniestro o emergencia.
- Calidades de los materiales y procesos constructivos y las medidas que para conseguirlas debe tomar la Dirección Facultativa en el curso de la obra y al término de la misma.

2. Póliza de seguro con cobertura de la responsabilidad civil que pueda producir el funcionamiento de las instalaciones.

3. Plan de Gestión de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar, tipo de residuos, el volumen de los mismos y su destino, así como justificación del depósito de la fianza para garantizar la correcta gestión de los mismos.

4. Según el ejercicio de la actividad pretendida (venta de pisos, consumo de bebidas, etc.) se deberá tramitar el procedimiento que corresponda, Licencia Única, Declaración Responsable o Autorización Temporal.

5. En el momento de la formalización de la declaración responsable en el Ayuntamiento, deberá aportarse obligatoriamente autorización de servidumbres

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	160/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

aeronáuticas emitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) en el caso de que la actuación lo precise.

ANEXO XXIX

DOCUMENTACION ESPECÍFICA A APORTAR PARA CERRAMIENTO PERIMETRAL DE TERRAZAS CON CUBRICIÓN PREVIA AUTORIZADA POR EL AYUNTAMIENTO EN EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

La declaración responsable se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

- 1.- **Memoria descriptiva** de las actuaciones con indicación de la fecha prevista de inicio y finalización de las obras.
- 2.- Plano general de la parcela donde se ubica la vivienda de referencia, grafiando el cerramiento pretendido.
- 3.- Planos o croquis acotados de plantas, alzados, y secciones a escala 1:100, detallando por separado el estado actual y el proyectado con declaración expresa del cumplimiento de las condiciones exigidas.
- 4.- Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.
- 5.- Estudio simplificado de la gestión de residuos de construcción y demolición que se prevea generar así como justificante de la fianza constituida para su correcta gestión.

ANEXO XXX

DOCUMENTACION ESPECÍFICA A APORTAR PARA LA INSTALACIÓN DE TOLDOS DE BRAZOS EXTENSIBLES QUE SE PLIEGAN HACIA LA PARED

La declaración responsable se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

- 1.- **Memoria descriptiva** de las obras que se pretenda realizar, con indicación de la fecha de inicio y finalización de las mismas.
- 2 Planos o croquis acotados de plantas y/o alzados y/o secciones a escala 1:100, detallando por separado el estado actual y el estado proyectado.
- 3.- Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.
- 4.- Estudio simplificado o Plan de Gestión de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar, así como justificante de la fianza constituida para su correcta gestión.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	161/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA A APORTAR PARA INSTALACION DE PLACAS SOLARES Y PANELES FOTOVOLTAICOS PARA LA CAPTACION DE ENERGIA SOLAR

La declaración responsable se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

a) Paneles o placas en cubierta, inclinada o plana, con superficie igual o inferior a 10m2:

- **Memoria descriptiva** de los trabajos que se pretenda realizar, con indicación de la fecha de inicio y finalización de los mismos.
- Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.
- Documentación gráfica:
 - Plano de situación y emplazamiento a escala 1:2000
 - Plano de planta, alzado y sección a escala 1:100 del edificio y la instalación
- Certificado de técnico colegiado competente que acredite la suficiencia técnica y estructural del sistema de anclaje y fijación de los paneles a la cubierta, así como el análisis de la necesidad de instalación de sistema de protección contra el rayo según establece el CTE-SUA.

b) Paneles o placas en cubierta, inclinada o plana, con superficie superior a 10m2:

- **Documento técnico** suscrito por colegiado competente para la obra e instalación, que contenga memoria descriptiva, presupuesto y la documentación gráfica referida anteriormente, así como hoja de dirección facultativa.

Para ambos supuestos:

- Estudio simplificado o Plan de Gestión de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar, así como justificante de la fianza constituida para su correcta gestión.
- En caso de ser necesario medio auxiliar (descuelgue vertical y/o andamio), se aportará la documentación técnica que se describe en el apartado correspondiente de este anexo.
- En caso de que la instalación sobresalga por encima del elemento constructivo más alto de la parcela, con anterioridad a la formalización de la declaración responsable, deberá aportarse obligatoriamente la preceptiva autorización de servidumbres aeronáuticas emitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Url De Verificación	Página		162/167	
	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XXXII

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA A APORTAR PARA INSTALACION SISTEMA DE ENERGIA GEOTERMICA

La declaración responsable se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

1.- **Proyecto** de labores subterráneas y maquinación de elevación, suscrito por colegiado competente y dirección facultativa para la obra e instalación, con indicación de la fecha de inicio y finalización de los trabajos, que contenga la siguiente documentación gráfica:

- Plano de situación y emplazamiento a escala 1:2000
- Plano de planta, alzado y sección a escala 1:100 del edificio y la instalación.

2.-Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.

3.-Estudio Simplificado o Plan de Gestión de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar, así como justificante de la fianza constituida para su correcta gestión.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	163/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XXXIII

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA A APORTAR PARA INSTALACION SISTEMA DE AEROTERMIA

La declaración responsable se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

1.- **Memoria descriptiva** de las obras que se pretenda realizar, con indicación de la fecha de inicio y finalización de las mismas, **excepto** en el caso de instalaciones en cubierta para abastecer a un edificio completo que precisará de la aportación de **Documento técnico** suscrito por facultativo competente, así como dirección facultativa para la obra e instalación.

2.- Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.

3.- Documentación gráfica:

- Plano de situación y emplazamiento a escala 1:2000
- Plano de planta, alzado y sección a escala 1:100 del edificio y la instalación.
- Justificación de que las unidades exteriores cumplen los requisitos previstos en el artículo 43 sobre instalaciones en fachada y del artículo 155 sobre dotación del servicio de calefacción y climatización de la Ordenanza e Edificación, Construcciones e Instalaciones de Alcobendas.

4.- Estudio simplificado o Plan de Gestión de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar, así como justificante de la fianza constituida para su correcta gestión.

- En caso de ser necesario medio auxiliar (descuelgue vertical y/o andamio), se aportará la documentación técnica que se describe en el apartado correspondiente.
- En caso de que la instalación sobresalga por encima del elemento constructivo más alto de la parcela, con anterioridad a la formalización de la declaración responsable, deberá aportarse obligatoriamente la preceptiva autorización de servidumbres aeronáuticas emitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	164/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XXXIV

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA A APORTAR PARA SONDEOS PARA LA CAPTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

La declaración responsable se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

1. **Proyecto** de labores subterráneas y maquinaria de elevación, suscrito por técnico facultativo competente y dirección facultativa, indicando de manera expresa la utilización o no de técnica minera.
2. Presupuesto por capítulos a precios actuales de mercado, con inclusión del coste de los materiales y de la mano de obra.
3. Fotocopia de la presentación de la solicitud de autorización en la Sección de Minas de la Dirección General de Industrias, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, siempre que para su realización se requiera la aplicación de técnica minera.
4. Estudio simplificado o Plan de Gestión de los residuos de construcción y demolición que se prevea generar, así como justificante de la fianza constituida para su correcta gestión.
5. En las legalizaciones, fotocopia de inscripción en el Registro de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Tajo, si el aprovechamiento es inferior a 7.000 m³ anuales.
6. En las legalizaciones, fotocopia de la Concesión Administrativa de Aguas Públicas cuando el aprovechamiento pretendido excede de 7.000 m³ anuales.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	165/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XXXV

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA A APORTAR PARA LA INSTALACIÓN DE: MICROCÉLULAS Y PICOCÉLULAS. ESTACIONES PARA USUARIOS DE TELEFONÍA FIJA CON ACCESO VÍA RADIO. CONTENEDORES DE NODOS FINALES DE REDES DE TELECOMUNICACIONES POR CABLE. INSTALACIÓN DE CABLES O CANALIZACIONES PERTENECIENTES A REDES DE TELECOMUNICACIONES POR CABLE

La declaración responsable se presentará acompañada de la de la siguiente documentación:

1. **Memoria** descriptiva y justificativa de las obras e instalaciones con fotomontajes y simulación gráfica del impacto visual en el paisaje arquitectónico urbano.
2. Plano a escala adecuada de las obras y de las instalaciones, de la ubicación de la instalación en la construcción o el edificio y del trazado del cableado (ubicación del mismo en trazados verticales y horizontales), si la instalación proyectada fuese a realizarse en la fachada exterior.
3. Certificación de la acreditación oficial de la empresa responsable de las obras e instalaciones.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	166/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO XXXVI

DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA PARA CAMBIO DE TITULAR DE TÍTULOS URBANÍSTICOS HABILITANTES

Los cambios de titular respecto de cualquier título urbanístico habilitante será objeto de comunicación obligatoria al Ayuntamiento mediante la presentación del correspondiente impreso normalizado, según los siguientes requisitos:

- El documento estará debidamente cumplimentado y firmado.
- Contendrá la conformidad expresa del anterior y del nuevo titular, que podrá ser sustituida por cualquier documento que acredite la transmisión “intervivos” o “mortis causa” de la propiedad o posesión del inmueble, local o solar (escritura de compraventa, contrato de arrendamiento, testamento o documento legal que acredite la vinculación con el inmueble).

El cambio de titular de un título para el ejercicio de una actividad, implica que:

- La actividad, así como las instalaciones del local, no han sufrido variaciones con respecto a la documentación existente en el Ayuntamiento y que sirvió de base para la obtención de la correspondiente licencia de funcionamiento o la aceptación de la declaración responsable presentada para su ejercicio.
- En el caso de actividades sujetas al régimen de declaración responsable, el nuevo titular adquiere la responsabilidad del mantenimiento de las condiciones y requisitos que se hicieron constar en la declaración responsable presentada por el anterior titular.
- El nuevo titular reconoce la condición de responsable solidario de las obligaciones tributarias contraídas por el antiguo titular y derivadas del ejercicio de la actividad económica, de conformidad con el artículo 42.1.c) de la Ley General Tributaria.
- En el caso de actividades recreativas y de espectáculos públicos, quedará suspendida la transmisión de las licencias cuando exista procedimiento sancionador en curso, que dé lugar al cese o clausura de la actividad, hasta que el mismo se resuelva.

El cambio de titular de un título urbanístico habilitante no precisa de su aceptación por parte de la Administración, por lo que la formalización del propio documento de cambio de titularidad ante en el Ayuntamiento acredita tal hecho. No obstante, se podrá solicitar que se emita certificado administrativo relativo a la formalización del cambio de titular.

Código Seguro De Verificación	M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:25	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:15:07	
Observaciones		Página	167/167	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?M6ZyAyd0UP5yP3BR0wfvhA==			

ANEXO 3

**ORDENANZA DE PROTECCIÓN DE LA SALUBRIDAD PÚBLICA DEL
AYUNTAMIENTO DE ALCOBENDAS**

PREAMBULO

La Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local ha reformado en profundidad la Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases del Régimen Local, siendo la delimitación y clarificación de competencias un aspecto clave de la nueva norma. El mantenimiento de la protección de la salubridad pública como competencia propia a ejercer por los municipios en todo caso, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, viene a reconocer de forma explícita la histórica y crucial labor de los municipios en esta materia, resaltando el importante papel al que han sido llamados a desarrollar también en el futuro.

Desde otra óptica, se han venido sucediendo importantes cambios normativos sectoriales que afectan a esta materia municipal, y que responden a nuevos usos, costumbres y retos de la sociedad actual. Esta Ordenanza-tipo nace con el propósito de responder adecuadamente a estos desafíos, mediante la actualización de la normativa municipal existente y el desarrollo de aspectos concretos no contemplados en ella hasta ahora.

La Ordenanza de Protección de la Salubridad pública ofrece así respuesta a la demanda social de transparencia y simplificación administrativa para la instalación y el ejercicio de actividades, favoreciendo al mismo tiempo una competencia leal entre agentes económicos y respetando igualmente el derecho a la protección de la seguridad y salud de los ciudadanos. La sujeción de ciertas actividades al régimen de comunicación previa o declaración responsable, consecuencia de la transposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva 2006/123/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, referida a los servicios en el mercado interior, hace por otro lado aconsejable reforzar la labor inspectora de modo que permita comprobar el adecuado cumplimiento del régimen de autocontrol que establece la Directiva.

Esta Ordenanza se elabora desde la base jurídica que otorga el principio de autonomía de los municipios contemplado tanto en la Constitución Española de 1978 como en la Carta Europea de Autonomía Local de 1985, entendido en ésta como el derecho y la capacidad efectiva de las Entidades locales de ordenar y gestionar una parte importante de los asuntos públicos, en el marco de la Ley, bajo su propia responsabilidad y en beneficio de sus habitantes. En lo relativo al régimen sancionador previsto en el Libro Primero hay que mencionar los artículos 139 a 141 de la citada Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases de Régimen Local, que permite establecer los tipos de infracciones y las cuantías de las sanciones, en defecto de normativa sectorial específica, por el incumplimiento de deberes, prohibiciones o limitaciones contenidos en las correspondientes ordenanzas, con el propósito de adecuar ordenadamente las relaciones de convivencia de interés local y el uso de sus servicios, equipamientos, infraestructuras, instalaciones y espacios públicos.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	1/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

La Ordenanza de Protección de la Salubridad Pública sustituye en su totalidad a la Ordenanza reguladora de las Condiciones higiénico-sanitarias en establecimientos donde se elaboran y consumen comidas y bebidas, *Aprobada en Pleno Municipal y publicada en BOCM 25 junio 2002* y la Ordenanza Reguladora de Peluquerías, Salones de belleza y análogos. *Aprobada en pleno y Publicada en BOCM 1998*.

El texto consta de seis libros, una disposición transitoria, una disposición derogatoria y una disposición final.

El libro primero "Disposiciones generales, inspección y régimen sancionador" está estructurado en tres Títulos. Sus preceptos son comunes a todas las materias reguladas, y comprenden el objeto y el régimen jurídico de la ordenanza así como la regulación de la función inspectora y del régimen sancionador.

En cuanto al marco normativo, está constituido por las leyes estatales y autonómicas con incidencia en la salubridad pública: Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad; Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública; Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición; Ley 12/2001, de 21 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de la Comunidad de Madrid, Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios; Ley 44/2006, de 29 de diciembre, de mejora de la protección de los consumidores y usuarios. A nivel autonómico Decreto 1/2010, de 14 de enero, por el que se aprueba el reglamento de la ley 11/1998, de 9 de julio, de Protección de los Consumidores de la Comunidad de Madrid; Real Decreto 1945/1983, de 22 de junio, por el que se regulan las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria.

Esta ordenanza se dicta dentro de los límites y atribuciones reglamentarias que le confiere la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de Bases de Régimen Local a las Corporaciones locales.

El libro segundo "Establecimientos de elaboración, venta y servicio de alimentos y/o bebidas" "se sitúa en el marco jurídico definido por la legislación comunitaria en esta materia. Con el objetivo de asegurar un nivel elevado de protección de la salud de las personas y de los intereses de los consumidores en relación con los productos alimenticios, la Unión Europea adoptó tres Reglamentos que se han erigido en pilares básicos que guían su producción y comercialización según normas higiénicas: Reglamento (CE) 178/2002, del Parlamento Europeo y Consejo, de 28 de enero, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria, el Reglamento (CE) 852/2004, del Parlamento Europeo y Consejo, de 29 de abril, relativo a la higiene de los productos alimenticios y el Reglamento (CE) 853/2004, del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004, por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal. El Reglamento (CE) n.º 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar animal, y el Reglamento (CE) n.º 854/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el que se establecen normas específicas para

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	2/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano.

La exigible aplicación directa de estos Reglamentos está en el origen del Real Decreto 176/2013, de 8 de marzo, por el que se derogan total o parcialmente determinadas reglamentaciones técnico-sanitarias y normas de calidad referidas a productos alimenticios. En particular, esta norma ha derogado total y expresamente el Real Decreto 381/1984, de 25 de enero, que regía hasta ese momento la Reglamentación Técnico-Sanitaria del comercio minorista de alimentación.

Estos cambios legislativos aconsejan detallar y poner al día los requisitos exigibles a los establecimientos del sector que deseen operar en el municipio, combinando una legislación europea de carácter abierto con una necesaria y deseable seguridad jurídica que ordene adecuadamente el comportamiento del sector. Tal y como establece el Reglamento 852/2004, los requisitos deben ser lo suficientemente flexibles como para poder aplicarse a todas las empresas, por pequeñas que sean, pero de tal manera que esta flexibilidad no ponga en peligro los objetivos de higiene de los alimentos. El Reglamento 382/2021 modifica los anexos del Reglamento 852/2004, relativos a la higiene de los alimentos, en lo que respecta a la gestión de los alérgenos alimentarios, la redistribución de alimentos y la cultura de seguridad alimentaria.

El marco jurídico se completa a nivel estatal con la Ley 17/2011, de 5 de julio, de Seguridad alimentaria y Nutrición, el Real Decreto 3484/2000, de 29 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas y lo establecido en el resto de disposiciones aplicables en la materia y sus respectivas normas de desarrollo. Modificado por Real Decreto 135/2010, de 12 de febrero, por el que se derogan disposiciones relativas a los criterios microbiológicos de los productos alimenticios tras diversos reales decretos u órdenes.

El texto de este libro actualiza las condiciones establecidas en la Ordenanza Reguladora de las Condiciones higiénico-sanitarias en establecimientos donde se elaboran y consumen comidas y bebidas, que se deroga. El nuevo texto contempla también las correspondientes a materia de seguridad alimentaria en las actividades de comercio minorista de alimentación, dedicándose un título específico a los establecimientos temporales o provisionales.

Consta de cuatro títulos en los que se incluyen el ámbito de aplicación, las condiciones generales de dependencias, equipos, diseño y construcción, condiciones específicas en función de la actividad, prácticas correctas de higiene y establecimientos provisionales. De manera proporcionada se conjuga un intento de impulsar la actividad comercial en el municipio con un ejercicio empresarial respetuoso con los principios y procedimientos que sustentan el objetivo de la seguridad alimentaria. Se han unificado por otro lado las denominaciones de esta ordenanza con las del Decreto 184/1998, de 22 de octubre, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas, Establecimientos, Locales e Instalaciones, con la intención de coordinar todos los aspectos que en distintas materias les son de aplicación a dichas actividades. Se ha tenido en cuenta la Ordenanza de Edificación, construcciones e instalaciones del Ayuntamiento de Alcobendas aprobada en Pleno y publicada junio de 2019. Además, se referencian principios básicos de la legislación alimentaria como la trazabilidad o autocontrol.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	3/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

Por último, se respetan las exigencias del Documento Básico DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad" del Código Técnico de la Edificación, relativas a la dotación de servicios higiénicos accesibles que faciliten la entrada y utilización no discriminatoria, independiente y segura por las personas con discapacidad.

El libro tercero "Centros infantiles" regula las actividades y condiciones que deben reunir tanto los centros de recreo y esparcimiento infantil como los centros de cuidado infantil, especificando además, por razones de protección a la infancia, las condiciones higiénico-sanitarias que deben cumplir las escuelas infantiles de primer ciclo.

El Decreto del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, 18/2008, de 6 de marzo, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que imparten primer ciclo de Educación Infantil en el ámbito de la Comunidad de Madrid, y en el que se indica para este tipo de centros la obligación de cumplir la normativa municipal correspondiente o cualquier otra normativa que sea de aplicación.

En el texto de este libro, se subraya la relación de espacios obligatorios que deben tener los centros infantiles, las características técnico-sanitarias de sus equipamientos e instalaciones y las condiciones de seguridad, recogiendo también aspectos de organización de los niños y del personal que los atienden para garantizar la atención a los mismos. Aspecto novedoso a destacar es la regulación de las condiciones para la pernocta de niños en centros infantiles

El libro cuarto "Peluquerías, establecimientos de estética y gimnasios", establece las condiciones de salubridad de estos establecimientos, no regulados a nivel estatal o autonómico por ser una materia directamente atribuida a los Ayuntamientos por el artículo 42 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, sin perjuicio de las competencias de las demás Administraciones Públicas.

Las prácticas de estética corporal, que han adquirido gran auge entre la población, introducen técnicas y aparataje muy diverso que pueden conllevar riesgos para la salud. Esto incluye la posibilidad de transmisión de infecciones por vía parenteral y cutánea, lo que hace aconsejable regular sus condiciones y prácticas higiénico-sanitarias. Se regulan también por primera vez las condiciones específicas para los gimnasios, desde el punto de vista de protección de la salud de los usuarios

Se incluyen en esta ordenanza las necesarias referencias a los centros de tatuaje, micropigmentación, perforación cutánea o "piercing" y a los centros de bronceado, que sí cuentan con una normativa reguladora propia. Incluye dos Anexos: ANEXO I AL LIBRO IV. Métodos de esterilización, desinfección y limpieza ANEXO II AL LIBRO IV. Señalización del área de tecnología láser y fuentes de luz intensa.

Las disposiciones de aplicación son el Decreto 35/2005, del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, de 10 de marzo, por el que se regulan las prácticas de tatuaje, micropigmentación, perforación cutánea ("piercing") u otras similares de adorno corporal y, para los centros de bronceado, el Real Decreto 1002/2002, de 27 de septiembre, por el que se regula la venta y utilización de aparatos de bronceado mediante radiaciones ultravioletas así como el Decreto 10/2007, del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, de 22 de febrero, por el que se regulan los centros que utilizan aparatos de bronceado mediante radiaciones ultravioletas en la Comunidad de Madrid .

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:06
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:14:30
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==		Página 4/67



El texto de este libro actualiza las condiciones establecidas en la *Ordenanza reguladora de peluquerías, salones de belleza y análogos*.

El libro quinto, en el apartado “Piscinas” toma como referencia el Real Decreto 724/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas y la normativa autonómica vigente Decreto 80/1998, de 14 de mayo, por la que se regula los requisitos higiénico sanitarios de piscinas de uso colectivo. Se regulan aspectos específicos del trámite de comunicación de apertura. Igualmente se establecen las condiciones de las instalaciones, los equipamientos y el almacén de productos químicos.

Respecto a las condiciones de calidad del agua y del aire, se apuesta por la verificación y el autocontrol, por ser los titulares de las piscinas los responsables de comprobar la óptima calidad del agua y del aire. Estas condiciones podrán ser comprobadas por los servicios de inspección municipales, exigiendo la adopción de las correcciones técnicas y/o administrativas necesarias si se detectan incumplimientos.

En último lugar, se regulan las condiciones específicas para los balnearios y spas urbanos, con especial referencia a la calidad del agua y a las condiciones generales de funcionamiento, todo ello en el ámbito de la salubridad de estas actividades.

El libro quinto en el apartado “Agua de consumo humano” hace referencia a la responsabilidad municipal en esta materia. Para garantizar los criterios sanitarios que deben cumplir las aguas de consumo humano en el punto de entrega al consumidor se debe cumplir con lo establecido en la normativa comunitaria, estatal y autonómica que le sea de aplicación, de forma específica el Real Decreto, 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. El Real Decreto 902/2018, de 20 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Finalmente, el Libro Sexto “Prevención, control de plagas y salubridad pública en inmuebles y entorno urbano” incorpora una novedosa regulación referida, tanto a las condiciones de salubridad de entornos públicos y privados, como al control de plagas, que comprenden operaciones de saneamiento, limpieza, desinfección, desinsectación, desratización y otras medidas de prevención y control de animales plaga y/o vectores.

Destaca la priorización de aspectos preventivos frente a la aplicación de productos químicos o productos biocidas, llevando a la práctica los principios contenidos en el Control Integrado de Plagas, conjunto de técnicas que tienen como objetivo la protección de la salud junto con la del medio ambiente.

La ordenanza contiene regulación específica para cada ámbito de actuación, incluyendo entre otros las parcelas, los solares e inmuebles, las obras públicas y los servicios de infraestructuras subterráneos y aéreos, los establecimientos comerciales donde se realice manipulación de alimentos, y otros lugares de convivencia humana como los hoteles, ámbito éste que se contempla por vez primera en una ordenanza de estas características.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	5/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

En definitiva, la **Ordenanza de Protección de la Salubridad** regula los ámbitos de actuación municipal en sus dos grandes áreas, **la sanidad ambiental y la higiene y seguridad alimentaria**. Se concretan así los aspectos que las normas de distinto origen, ya sea éste europeo, estatal o autonómico, remiten para su regulación a los Ayuntamientos, desde la perspectiva de una protección integral de la salubridad pública. Mediante esta iniciativa reglamentaria el municipio de Alcobendas da respuesta a los procesos de transformación social e innovación jurídica que han tenido lugar en tiempo reciente, derogando normas obsoletas y eliminando trabas administrativas, conciliando una deseable puesta en marcha ágil de las actividades económicas junto a una necesaria protección de la salubridad pública.

La Ordenanza de Protección de Salubridad Pública cumple con lo establecido en el artículo 129 principios de buena regulación de la Ley 39/2015, 1 octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

LIBRO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES, INSPECCIÓN Y RÉGIMEN SANCIONADOR

TÍTULO I.

Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto.

Esta ordenanza tiene por objeto establecer las condiciones técnico-sanitarias que deben reunir los establecimientos, instalaciones, actividades, edificios y lugares de vivienda y convivencia humana, que se relacionan a continuación:

- a) Establecimientos de elaboración, venta y servicio de comidas y/o bebidas.
- b) Centros infantiles.
- c) Peluquerías, establecimientos de estética y gimnasios.
- d) Piscinas y agua de consumo humano.
- e) Prevención, control de plagas e insalubridad en inmuebles y entorno urbano.

Artículo 2. Régimen jurídico

Los establecimientos, instalaciones, ejercicios de actividades y edificios y lugares de vivienda y convivencia humana regulados en esta ordenanza están sujetos a la normativa sectorial que les sea de aplicación, así como a: la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad; Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública, Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición; Ley 12/ 2001, de 21 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de la Comunidad de Madrid, Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios; Ley 11/1998, de 9 de julio, de Protección de los Consumidores de la Comunidad de Madrid; Real

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		6/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

Decreto 1945/1983, de 22 de junio, por el que se regulan las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria, Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Y a esta ordenanza, dentro de los límites y atribuciones reglamentarias que le confiere la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de Bases de Régimen Local a las Corporaciones locales.

TÍTULO II. Inspección

Artículo 3. *Ejercicio de la función inspectora.*

1. El personal al servicio del Ayuntamiento que desarrolle las funciones de inspección tendrá la consideración de agente de la autoridad y, previa acreditación, podrá realizar cuantas actuaciones se requieran para el cumplimiento de la función inspectora, y en especial:

- a) Entrar libremente en cualquier centro o establecimiento sujeto a esta Ordenanza, sin necesidad de previa notificación.
- b) Acceder a cualquier tipo de documentación de las empresas que inspeccionen, en el curso de sus actuaciones, que en todo caso tendrá carácter confidencial.
- c) Proceder a las pruebas, investigaciones o exámenes necesarios para comprobar el cumplimiento de la normativa que le sea de aplicación.
- d) Adoptar aquellas medidas cautelares que legalmente les sean atribuidas, para asegurar la efectividad en la protección de la salud, cuando exista o se sospeche razonablemente la existencia de un riesgo inminente grave para la salud de las personas.

2. Las actas de inspección e informes que se extiendan por el personal municipal en el ejercicio de sus funciones, estarán dotadas de presunción de certeza y valor probatorio respecto de los hechos reflejados en las mismas, salvo prueba en contrario.

Artículo 4. *Medidas cautelares.*

1. Como consecuencia de las actuaciones de inspección y control por el personal inspector, podrán adoptarse medidas cautelares en el ámbito de esta Ordenanza y disposición legales correspondientes, para asegurar la efectividad en la protección de la salud, cuando exista o se sospeche razonablemente la existencia de un riesgo inminente y grave para la salud de las personas.

2. Las medidas cautelares podrán comprender: la inmovilización y si procede decomiso de productos y sustancias caducados, deteriorados, no autorizados, o que por cualquier otra causa puedan entrañar un riesgo previsible para la salud o seguridad de las personas; la intervención de medios materiales y personas; el cierre preventivo de las instalaciones, establecimientos y servicios; la suspensión del ejercicio de actividades.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		7/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

3. Las mercancías decomisadas deberán ser destruidas si su utilización o consumo constituyeran peligro para la salud pública. Los gastos que originen las operaciones de intervención, depósito, decomiso, transporte y destrucción serán por cuenta de la persona o empresa responsable.

4. Las medidas cautelares deberán ser confirmadas o levantadas por resolución del órgano competente mediante la instrucción de un procedimiento iniciado de oficio y tramitado conforme a lo previsto en la normativa vigente.

5. No tendrán carácter de sanción la clausura o cierre de establecimientos instalaciones o servicio, que no cuenten con las preceptivas autorizaciones o registros sanitarios preceptivos, o la suspensión de su funcionamiento hasta tanto se subsanen los defectos o se cumplan los requisitos exigidos por razones de sanidad, higiene o seguridad.

TÍTULO III **Infracciones y sanciones.**

Artículo 5. Infracciones

1. Constituyen infracciones sanitarias las acciones u omisiones que contravengan las obligaciones y prohibiciones establecidas en esta Ordenanza y en las leyes estatales y autonómicas que resulten de aplicación.

2. La tramitación de un procedimiento sancionador por las infracciones reguladas en este título no postergará la exigencia de las obligaciones de adopción de medidas de prevención, de evitación de nuevos daños o de reparación que serán independientes de la sanción que, en su caso, se imponga.

3. Las infracciones sanitarias serán objeto de las sanciones administrativas correspondientes, previa instrucción del correspondiente procedimiento sancionador, sin perjuicio de la responsabilidad civil, penal o de otro orden que pudieran concurrir.

Artículo 6. Calificación de infracciones

Las infracciones se califican como leves, graves y muy graves, atendiendo a los criterios de riesgo para la salud, cuantía del eventual beneficio obtenido, grado de intencionalidad, gravedad de la alteración sanitaria y social producida, generalización de la infracción y reincidencia.

Las infracciones de los preceptos contenidos en esta ordenanza serán objeto de sanción según la siguiente calificación:

1. Infracciones leves:

a) Las simples irregularidades en la observación de la normativa sanitaria vigente, sin trascendencia directa para la salud pública.

b) El simple incumplimiento del deber de colaboración con las autoridades sanitarias para la elaboración de los registros y documentos de información sanitaria que establezca la normativa sanitaria vigente.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		8/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

- c) La obstrucción de la labor inspectora mediante cualquier acción u omisión que perturbe o retrase la misma.
- d) Las cometidas por simple negligencia, siempre que la alteración o riesgo sanitarios producidos fueren de escasa entidad.
- e) Las que, en razón de los criterios contemplados en este artículo, merezcan la calificación de leves o no proceda su calificación como faltas graves o muy graves.
- f) Los incumplimientos que causen una perturbación a la salubridad u ocasionen un daño a los equipamientos, infraestructuras, instalaciones o elementos de un servicio o de un espacio público, y estos sean de escasa incidencia.

2. Infracciones graves:

- a) Las que se produzcan por falta de controles y precauciones exigibles en la actividad, servicio o instalación de que se trate.
- b) Las que sean concurrentes con otras infracciones sanitarias leves, o hayan servido para facilitarlas o encubrir las.
- c) El incumplimiento de los requerimientos específicos y de las medidas cautelares o definitivas que formulen las autoridades sanitarias, siempre que se produzca por primera vez y no concurra daño grave para la salud de las personas.
- d) La resistencia a suministrar datos, facilitar información o prestar colaboración a las autoridades sanitarias o sus agentes, en el desarrollo de las labores de inspección o control sanitario.
- e) El incumplimiento, por negligencia grave, de los requisitos, obligaciones o prohibiciones establecidas en la normativa sanitaria, así como cualquier otro comportamiento que suponga imprudencia grave, siempre que ocasionen alteración o riesgo sanitario, aunque sean de escasa entidad. Y el mismo incumplimiento y comportamiento cuando, cometidos por negligencia simple, produzcan riesgo o alteración sanitaria grave. A los efectos de esta letra, constituirá un supuesto de negligencia la omisión del deber de control o la falta de los controles y precauciones exigibles en la actividad, servicio o instalación de que se trate.
- f) Los incumplimientos que causen una perturbación grave a la salubridad u ocasionen un daño grave a los equipamientos, infraestructuras, instalaciones o elementos de un servicio o de un espacio público
- g) La reincidencia en la comisión de infracciones leves, en los últimos tres meses.

3. Infracciones muy graves:

- a) Las que reciban expresamente dicha calificación en la normativa especial aplicable en cada caso.
- b) El incumplimiento de las medidas cautelares o definitivas o de los requerimientos que adopten las autoridades sanitarias competentes, cuando se produzca de modo reiterado o cuando concurra daño grave para la salud de las personas.
- c) El incumplimiento consciente y deliberado de los requisitos, obligaciones o prohibiciones establecidos en la normativa sanitaria, o cualquier comportamiento doloso, siempre que ocasionen alteración, daño o riesgo sanitario grave.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	9/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

- d) Las que sean concurrentes con otras infracciones sanitarias graves, o hayan servido para facilitar o encubrir su comisión.
- e) La negativa absoluta a facilitar información o prestar colaboración a los servicios de control e inspección.
- f) La resistencia, coacción, amenaza, represalia, desacato o cualquier otra forma de presión ejercida sobre las autoridades sanitarias o sus agentes.
- g) Las que, en razón de los elementos contemplados en este artículo y de su grado de concurrencia, merezcan la calificación de muy graves o no proceda su calificación como faltas leves o graves.
- h) La reincidencia en la comisión de faltas graves en los últimos cinco años.
- i) Los incumplimientos que causen una perturbación relevante de la convivencia que afecte de manera grave, inmediata y directa a la salubridad.

Artículo 7. Infracciones en el ejercicio de la elaboración, venta y servicio de alimentos, bebidas y comidas preparadas.

El incumplimiento de lo dispuesto en el ejercicio de las actividades reguladas en el libro segundo se tendrá la consideración de infracción administrativa y será objeto de sanción en los términos establecidos en: la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad; Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública; Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición; Ley 12/ 2001, de 21 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de la Comunidad de Madrid; Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios; Ley 44/2006, de 29 de diciembre, de mejora de la protección de los consumidores y usuarios.

A nivel autonómico Decreto 1/2010, de 14 de enero, por el que se aprueba el reglamento de la ley 11/1198, de 9 de julio, de Protección de los Consumidores de la Comunidad de Madrid; Real Decreto 1945/1983, de 22 de junio, por el que se regulan las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo anterior, se considerarán infracciones leves, graves y muy graves las siguientes:

1. Infracciones leves:

- a) Las deficiencias en los registros o cuantos documentos obliguen a llevar las disposiciones sanitarias o de seguridad alimentaria o nutrición vigentes.
- b) El etiquetado insuficiente o defectuoso respecto al establecido en la normativa aplicable a los alimentos.
- c) El ejercicio de aquellas actividades de la cadena alimentaria sujetas a inscripción en los correspondientes registros, sin cumplir los requisitos meramente formales, o en condiciones distintas a las previstas en la normativa vigente.
- d) El incumplimiento de los requisitos de formación o instrucción de los manipuladores de alimentos.
- e) Las que, en razón de los criterios contemplados en este artículo, merezcan la calificación de leves o no proceda su calificación como faltas graves o muy graves.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	10/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

2. Infracciones graves:

- a) La promoción o venta para uso alimentario o la utilización o tenencia de aditivos o sustancias extrañas cuyo uso no esté autorizado por la normativa vigente en la elaboración del producto alimenticio o alimentario de que se trate, cuando no produzcan riesgos graves y directos para la salud de los consumidores.
- b) La ausencia de sistemas y procedimientos que permitan identificar a los operadores económicos a cualquier persona que les haya suministrado un alimento, un animal destinado a la producción de alimentos, o cualquier sustancia destinada a ser incorporada en un alimento o con probabilidad de serlo.
- c) La ausencia de sistemas de autocontrol por parte de los operadores económicos.
- d) La falta de comunicación a la autoridad competente de la detección de un riesgo en los autocontroles.
- e) La falta de marca sanitaria o de marca de identificación en los alimentos que lo requieran conforme a la normativa vigente.
- f) El etiquetado insuficiente o defectuoso conforme a la normativa vigente de alimentos, cuando dicho incumplimiento comporte un riesgo para la salud pública.
- g) La elaboración, distribución, suministro o venta de preparados alimenticios, cuando su presentación induzca a confusión sobre sus verdaderas características sanitarias o nutricionales, y el uso de sellos o identificaciones falsas en cualquiera de las actuaciones citadas.

3. Infracciones muy graves:

- a) La preparación, distribución, suministro o venta de alimentos que contengan gérmenes, sustancias químicas o radiactivas, toxinas o parásitos capaces de producir o transmitir enfermedades al ser humano o que superen los límites o tolerancias reglamentariamente establecidos en la materia.
- b) La promoción o venta para uso alimentario o la utilización o tenencia de aditivos o sustancias extrañas cuyo uso no está autorizado por la normativa vigente en la elaboración del producto alimenticio o alimentario de que se trate, y produzca riesgos graves y directos para la salud de los consumidores.
- c) El desvío para el consumo humano de productos no aptos para ello o destinados específicamente a otros usos.
- d) La utilización de documentación sanitaria falsa para la comercialización de alimentos.

Artículo 8. Infracciones en el ejercicio de la actividad de Centros Infantiles.

1. El incumplimiento de lo dispuesto en el ejercicio de las actividades reguladas en el libro tercero se tendrá la consideración de infracción administrativa y será objeto de sanción en los términos establecidos en: la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad; Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública; Ley 12/ 2001, de 21 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de la Comunidad de Madrid, Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios; Ley 11/1998, de 9 de julio, de Protección de los Consumidores de la Comunidad de Madrid.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		11/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

2. Sin perjuicio de lo establecido en el artículo seis, y de acuerdo a los principios allí indicados, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Las infracciones a las condiciones técnicas de seguridad de los establecimientos públicos y privados que impartan educación infantil de primer ciclo se sancionarán de acuerdo con la normativa urbanística vigente. Además deberán cumplir la Norma Básica de Autoprotección.

b) Las infracciones a las condiciones técnicas de seguridad de las actividades de cuidado y atención de menores y las de recreo y esparcimiento infantil se sancionarán de acuerdo con la normativa urbanística vigente.

c) Las infracciones a los requisitos mínimos de las instalaciones y de la titulación del personal de los centros públicos y privados que impartan educación infantil de primer ciclo se sancionarán de acuerdo con la normativa autonómica vigente.

d) Los centros públicos y privados que impartan educación infantil de primer ciclo, así como los que ejerzan la actividad de cuidado infantil y atención de niños y recreo y esparcimiento infantil, en los que se preparen, traten o transformen productos alimenticios, deberán cumplir la normativa higiénico-sanitaria vigente. El incumplimiento de la misma se sancionará de conformidad con lo dispuesto en el artículo 7.

Artículo 9. Infracciones en el ejercicio de la actividad de Peluquerías, Establecimientos de estética y gimnasios.

1. El incumplimiento de lo dispuesto en el ejercicio de las actividades reguladas en el libro cuarto tendrá la consideración de infracción administrativa y será objeto de sanción en los términos establecidos en: la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad; Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública; Ley 12/ 2001, de 21 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de la Comunidad de Madrid, Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios; Ley 11/1998, de 9 de julio, de Protección de los Consumidores de la Comunidad de Madrid.

2. El incumplimiento de lo dispuesto en el ejercicio específico de la actividad de centro de bronceado, tendrá, en su caso la consideración de infracción administrativa, pudiendo ser objeto de sanción en los términos previstos en el apartado 1 de este artículo, el Real Decreto 1002/2002, de 27 de septiembre, por el que se regula la venta y utilización de aparatos de bronceado mediante radiaciones ultravioletas y el Decreto 10/2007, de 22 de febrero, por el que se regulan los centros que utilizan aparatos de bronceado mediante radiaciones ultravioletas en la Comunidad de Madrid.

3. El incumplimiento de lo dispuesto en el ejercicio específico de la actividad de centro de tatuaje, micropigmentación y/o perforación cutánea o "piercing", tendrá, en su caso la consideración de infracción administrativa, pudiendo ser objeto de sanción en los términos previstos en el en el apartado 1 de este artículo y en el Decreto 35/2005, de 10 de marzo, por el que se regulan las prácticas de tatuaje, micro pigmentación, perforación cutánea ("piercing") u otras similares de adorno corporal.

4. En el caso de los gimnasios, la falta de limpieza o higiene se sancionará de acuerdo con lo establecido en la Ley 17/1997, de 4 de Julio, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	12/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

Artículo 10. Infracciones en el ejercicio de la actividad de piscinas y agua de consumo humano.

El incumplimiento de lo dispuesto en el ejercicio de las actividades reguladas en el libro quinto tendrá la consideración de infracción administrativa y será objeto de sanción en los términos establecidos en la Ley 17/1997, de 4 de Julio, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid, Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico sanitarios de las piscinas y Decreto 80/1998, de 14 de mayo, por el que se regulan las condiciones higiénico sanitarias de piscinas de uso colectivo en la Comunidad de Madrid.

En defecto de normativa sectorial específica, el incumplimiento de los deberes o prohibiciones previstas en el libro séptimo tendrá la consideración de infracción administrativa y será objeto de sanción de acuerdo con los criterios establecidos en el Título XI de la de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local.

Artículo 11. Infracciones y sanciones en situaciones de insalubridad y control de plagas en inmuebles y entorno urbano.

1. El incumplimiento de lo dispuesto en el libro sexto, tendrá la consideración de infracción sanitaria y será objeto de sanción en los términos establecidos en la Ley 12/2001, de 21 de diciembre, cuando contravenga las prescripciones establecidas en dicha ley, en las leyes estatales y autonómicas que resulten de aplicación.

2. En defecto de normativa sectorial específica, el incumplimiento de los deberes o prohibiciones previstas en el libro sexto tendrá la consideración de infracción administrativa y será objeto de sanción de acuerdo con los criterios establecidos en el Título XI de la de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local.

Artículo 12. Sanciones

1. Las infracciones serán sancionadas conforme a las leyes que sean de aplicación en cada caso, guardando la debida adecuación entre la gravedad del hecho constitutivo de la infracción y la sanción aplicada, estableciéndose una graduación de mínimo, medio y máximo a cada nivel de infracción, en función de la negligencia e intencionalidad del sujeto infractor, fraude o connivencia, incumplimiento de las advertencias previas, volumen del negocio de la empresa, número de personas afectadas, perjuicios causados, beneficios obtenidos a causa de la infracción y permanencia de los riesgos.

2. Existirá reiteración cuando al cometer la infracción, la persona responsable haya sido sancionada de forma firme en vía administrativa por una infracción sanitaria de mayor gravedad, o dos de gravedad igual o inferior, y no haya transcurrido el plazo para que la sanción se considere prescrita.

3. Existirá reincidencia cuando, al cometer la infracción, la persona responsable haya sido sancionada de forma firme en vía administrativa por otra u otras faltas de la misma índole y no haya transcurrido el plazo para que la sanción se considere prescrita

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30
Observaciones		Página	13/67
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==		



4. Las infracciones serán sancionadas de acuerdo a la legislación vigente en materia de salud pública, sin perjuicio de lo previsto en el apartado 2 del artículo 12 para el caso de ausencia de normativa sectorial específica. Se impondrán multas económicas de acuerdo con la siguiente graduación:

a) Infracciones leves: hasta 3.005,06 euros, de conformidad con la siguiente graduación:

- Grado mínimo: Hasta 601,01 euros.
- Grado medio: De 601,02 a 1.803,04 euros.
- Grado máximo: De 1.803,05 a 3.005,06 euros.

b) Infracciones graves: desde 3.005,06 a 15.025 euros, de conformidad con la siguiente graduación:

- Grado mínimo: De 3.005,07 a 6.010,12 euros.
- Grado medio: De 6.010,13 a 10.517,71 euros.
- Grado máximo: De 10.517,72 a 15.025,30 euros.

c) Infracciones muy graves: desde 15.025,31 a 601.012,10 euros, de conformidad con la siguiente graduación:

- Grado mínimo: De 15.025,31 a 120.202,42 euros.
- Grado medio: De 120.202,43 a 360.607,26 euros.
- Grado máximo: De 360.607,27 a 601.012,11 euros, dicha cantidad se puede rebasar hasta alcanzar el quintuplo del valor de los productos o servicios objeto de la infracción.

5. Sin perjuicio de la multa que proceda imponer conforme al apartado anterior, a fin de impedir que la comisión de infracciones resulte más beneficiosa para la persona que cometa la infracción que el cumplimiento de las normas infringidas, la sanción económica que se imponga podrá verse incrementada con la cuantía del beneficio ilícito obtenido.

Artículo 13. Sujetos responsables

1. En el ejercicio de la actividad de los establecimientos e instalaciones, así como en el resto de actividades reguladas, es responsable de las infracciones administrativas la persona física o jurídica que figure en el título jurídico habilitante para el ejercicio de la actividad.

2. A los efectos de lo establecido en el libro sexto de esta ordenanza y de conformidad con la legislación vigente, son responsables de las infracciones administrativas los propietarios de los inmuebles u otros lugares regulados en el citado artículo 113. Cuando se trate de las obligaciones colectivas contempladas en el artículo 113 apartado 1 la responsabilidad será atribuida a la respectiva comunidad de propietarios

3. Las responsabilidades derivadas del incumplimiento de las obligaciones señaladas en esta ordenanza serán exigibles a los sujetos responsables, no sólo por los actos propios, sino también por los de aquellas personas de quienes deba responder.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	14/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

Artículo 14. Órgano competente para imponer sanciones.

La competencia para resolver expedientes sancionadores corresponderá al Alcalde-Presidente de la Corporación, que podrá delegar en el Concejale Delegado del Área que por razón de la materia corresponda, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 7/1985, Reguladora de las Bases del Régimen Local.

Artículo 15. Procedimiento sancionador.

Las infracciones en la materia regulada por la presente Ordenanza, serán objeto de sanciones administrativas correspondientes previa instrucción del oportuno expediente sancionador, de acuerdo con los principios generales establecidos en la Ley 39/2015, de 1 octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. El Decreto 245/2000, de 16 de noviembre, el Reglamento para el ejercicio de la potestad sancionadora de la Comunidad de Madrid, y demás disposiciones concordantes, sin perjuicio de las responsabilidades civiles o penales que puedan concurrir.

Artículo 16. Medidas provisionales.

Iniciado el procedimiento sancionador, el órgano competente para resolver podrá adoptar, previa audiencia del interesado y mediante acuerdo motivado, las medidas provisionales, con objeto de asegurar el cumplimiento de la resolución que pueda recaer, y en todo caso el cumplimiento de la legalidad y salvaguarda de la salud Pública: suspensión total o parcial de la actividad; la clausura de centros, servicios, establecimientos sanitarios o instalaciones o la exigencia de fianza.

Artículo 17. Prescripción de las infracciones y sanciones.

1. Los plazos de prescripción de las infracciones y sanciones serán los que determinen las normas que las establezcan. Si estas no fijaran plazos de prescripción, las infracciones prescribirán al año, las graves a los dos años y las muy graves a los cinco años.

2. El plazo de prescripción de las infracciones comenzará a contarse desde el día siguiente a aquel en que la infracción se hubiera cometido. En los casos de infracción realizada de forma continuada, tal plazo comenzará a contar desde el día en que se realizó el último hecho constitutivo de la infracción o desde que se eliminó la situación ilícita.

3. Interrumpirá la prescripción la iniciación, con conocimiento del interesado, del procedimiento sancionador, reanudándose el plazo de prescripción si el expediente sancionador estuviera paralizado durante más de un mes por causa no imputable al presunto responsable.

4. Las sanciones impuestas por la comisión de infracciones leves prescribirán al año, las impuestas por faltas graves a los dos años y las impuestas por faltas muy graves a los cinco años. El plazo de prescripción de las sanciones comenzará a contarse desde el día siguiente a aquel en que adquiera firmeza la resolución por la que se impone sanción. Interrumpirá la prescripción la iniciación, con conocimiento del interesado, del procedimiento de ejecución, volviendo a transcurrir el plazo si aquel está paralizado durante más de un mes por causa no imputable al infractor.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==		Página	

LIBRO SEGUNDO

**ESTABLECIMIENTOS DE ELABORACIÓN, VENTA Y SERVICIO DE
ALIMENTOS Y/O BEBIDAS**

TÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 18. *Ámbito de aplicación específico de los establecimientos de elaboración, venta y servicio de alimentos y/o bebidas.*

1. Es objeto del presente libro segundo desarrollar el régimen jurídico y las normas y requisitos técnico sanitarios que han de cumplir los establecimientos permanentes o temporales que elaboren, manipulen, almacenen y vendan alimentos y/o bebidas, con o sin servicio en el mismo y que no precisen inscripción en el registro general sanitario de empresas alimentarias y alimentos.

2. Es de aplicación a aquellas actividades desarrolladas profesionalmente consistente en ofertar la venta de cualquier clase de alimentos y/o bebidas, a los consumidores finales de los mismos, que se corresponde con establecimientos del Comercio Minorista de Alimentación, a los establecimientos definidos en el Decreto 184/1998, de 22 de octubre, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas, Establecimientos, Locales e Instalaciones, como bares, cafeterías, cafés-bar y asimilables, restaurantes, autoservicios de restauración, terrazas, bares especiales, tabernas, bodegas, chocolaterías, croissanterías, heladerías, salones de té y asimilables, salones de banquetes, restaurantes espectáculo y salas de fiestas, así como los comedores de colectividades, tales como comedores escolares, comedores de empresa y similares y locales cerrados con servicios de bebida y alimentos, que no impliquen actividad de bar, cafetería o restaurante.

3. Todas las actividades objeto de regulación en este libro, podrán ejercerse conjuntamente entre sí o con cualquier otra actividad compatible urbanísticamente, siempre que se cumplan las condiciones generales y específicas para cada una de ellas.

Artículo 19 *Definiciones*

A efectos de esta norma se establecen las siguientes definiciones:

a) Establecimiento permanente: se entiende por establecimiento permanente los locales y las construcciones o instalaciones dispuestas sobre el suelo de modo fijo y estable, exteriores o interiores de una edificación, con escaparates o sin ellos, donde se ejerzan regularmente actividades comerciales, así como cualesquiera otros recintos acotados que reciban aquella calificación en virtud de disposición legal o reglamentaria.

b) Establecimiento temporal: Instalaciones temporales fijas y/o móviles, con la finalidad de servir o vender alimentos, con funcionamiento de carácter esporádico, situándose en vía pública o en terrenos de titularidad privada y uso público.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		16/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

- c) Comercio minorista de la Alimentación: Todo establecimiento donde se realiza la venta de alimentos al comprador final de los productos y/o con prestación de servicio de venta a domicilio.
- d) Servicios de comidas para colectividades: Preparación, elaboración, almacenamiento y/o distribución y servicio de comidas preparadas a gran número de personas, tales como Residencias, Colegios, Empresas, Hospitales.
- e) Manipulación de alimentos: Todas las operaciones de preparación, elaboración, cocinado, almacenamiento, transporte, distribución y servicio de los alimentos, incluyendo, de manera específica, el conjunto de operaciones a las que se someten los alimentos con carácter previo a su consumo tales como partido, seccionado, fraccionado, fileteado, rebanado, deshuesado, picado, envasado, refrigerado, limpiado, calentado, aliñado, condimentado, y que no dan lugar a un producto transformado.
- f) Elaboración de alimentos: conjunto de operaciones a las que se someten los alimentos, previa manipulación o no de los mismos, y que dan lugar a un producto transformado. Incluye el tratamiento térmico (fritura, cocción, asado, horneado), ahumado, curado y marinado.
- g) Producto transformado: producto sometido a un proceso que altere sustancialmente el producto inicial, pudiendo contener ingredientes que sean necesarios para su elaboración o para conferirle características especiales.
- h) Uso exclusivo: Uso no compartido con ningún otro.
- i) Zona aislada: Espacio destinado a una determinada finalidad en la que existe separación física de otras zonas o lugares, sin necesidad de que dicha separación llegue a techos, pero de forma que se garantice la seguridad de los productos y se eviten las contaminaciones.
- j) Zona diferenciada: Espacio destinado a una determinada finalidad sin que necesariamente exista separación con medios físicos de otras zonas o lugares, pero de manera que se evite la contaminación de los alimentos que en ella se manipulan o que el consumidor pueda tener acceso a los mismos.

TITULO II

Locales

CAPITULO I

Condiciones generales de las dependencias, equipos, diseño y construcción

Artículo 20. Dependencias.

Los establecimientos regulados en este libro dispondrán de las siguientes dependencias:

- a) Zona diferenciada de uso público o sala de ventas.
- b) Zona de almacenamiento de alimentos aislado de otras dependencias ajenas a sus cometidos específicos y de uso exclusivo, teniendo igualmente la consideración de almacén, las cámaras frigoríficas y congeladores, así como los armarios o estanterías

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		17/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

- c) Depósito de residuos. El depósito y evacuación de las basuras y desperdicios generados en los establecimientos específicos de elaboración, venta y servicio de alimentos y/o bebidas, se ajustará a lo establecido en las Ordenanzas municipales y/o disposiciones dictadas por la autoridad competente en esta materia.
- d) Vestuarios aislados, taquillas individuales o sistema de almacenamiento higiénico para guardar la ropa y el calzado de uso por el personal.
- e) Servicios higiénicos para personal y servicios higiénicos de uso público, cuando proceda.
- f) Zona de manipulación diferenciada, en los casos que exista manipulación de alimentos.
- g) Zona auxiliar de elaboración de alimentos diferenciada, cuando en la zona de barra o degustación en sala de ventas, se elaboren alimentos mediante tratamiento térmico tipo plancha, parrilla u otros sistemas.
- h) Cocina u obrador aislado y de uso exclusivo, en los casos que exista elaboración de alimentos.

Artículo 21. Diseño higiénico de las dependencias de elaboración, manipulación, almacenamiento y venta de alimentos.

Las dependencias destinadas a la elaboración, manipulación, almacenamiento y venta de alimentos observarán las siguientes condiciones:

- a) La disposición, el diseño, la construcción, el emplazamiento y el tamaño de los locales serán adecuados para su uso. La superficie de cocina será superior al 10% de la superficie destinada al público. Estos locales estarán situados a conveniente distancia de cualquier posible causa de suciedad, contaminación o insalubridad y aisladas o diferenciadas de otras salas o locales ajenos a su cometido, no pudiendo servir de paso ni tener comunicación directa con viviendas.
- b) Deberán diseñarse de forma higiénica, de manera que se eviten los cruces de flujos entre circuitos sucios y limpios, y se facilite la limpieza de las instalaciones.
- c) Las áreas destinadas a la elaboración, manipulación o almacenamiento de alimentos deberán ubicarse de forma que no sirvan de zona de paso obligado a otras zonas o dependencias que presupongan riesgo de contaminación o foco de insalubridad.
- d) Las zonas de elaboración y manipulación de alimentos no podrán comunicar directamente con vestuarios y servicios higiénicos.

Artículo 22. Materiales, ventilación e iluminación.

1. La ventilación será natural o forzada, apropiada a la capacidad y volumen del local, según la finalidad a que se destine. La iluminación será natural o artificial, ajustándose ambas a las respectivas legislaciones vigentes. Los materiales de suelos, paredes y techos, cumplirán lo establecido en la normativa sectorial de aplicación.

2. Se podrán contemplar excepciones, en cuanto los materiales utilizados, en función de la actividad que se ejerza, como en comedores o zonas de uso público, entre otros, siempre que se garantice la seguridad y salubridad de los alimentos y se justifique la idoneidad o necesidad técnica de la utilización de otros materiales.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	18/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

3. En las zonas de manipulación, elaboración, almacenamiento frigorífico y no frigorífico, exposición y venta de productos no envasados el sistema de iluminación estará debidamente protegido de manera que en caso de rotura no contamine los alimentos y su fijación al techo o paredes se hará de forma que sea fácil su limpieza y evite la acumulación de polvo.

Artículo 23. Suministro y evacuación de agua.

1. Dispondrán de agua potable corriente fría y caliente, en cantidad suficiente para cubrir sus necesidades y con el número preciso de tomas según las exigencias de cada dependencia.

2. Las aguas residuales abocarán a la red de alcantarillado público.

3. Los desagües dispondrán de los medios adecuados y estarán diseñados de manera que se eviten los olores y la entrada de roedores e insectos.

Artículo 24. Maquinaria, equipos y utensilios.

Toda la maquinaria, los equipos, utensilios y materiales que estén en contacto con cualquier alimento sin envasar, cumplirán los siguientes requisitos:

a) Serán de materiales inocuos, lisos, lavables, no absorbentes y resistentes a la corrosión y no transmitirán a los alimentos propiedades nocivas, ni cambiarán sus características organolépticas o su composición y estarán autorizados para uso alimentario.

b) Se vigilará su estado de conservación, debiendo ser retirados cuando pierdan las condiciones requeridas para su uso.

Artículo 25. Equipos de conservación de alimentos.

1. Dispondrán de los equipos e instalaciones de conservación a temperatura regulada con la capacidad suficiente para los alimentos que así lo requieran.

2. Los equipos e instalaciones frigoríficas estarán provistos de termómetros colocados en lugares visibles.

Artículo 26. Servicios higiénicos de uso público.

1. Con carácter general, todos los establecimientos regulados en este libro dispondrán de servicios sanitarios de uso público, a excepción de los establecimientos del comercio minorista de la alimentación con superficie de venta inferior a setecientos cincuenta metros cuadrados.

2. Los locales con actividad de hostelería y restauración, cualquiera que sea su superficie, dispondrán de un retrete y un lavabo, separados para cada sexo.

3. Se dispondrá con absoluta independencia aseos por sexos dotados de inodoro y lavabos, en la siguiente proporción:

a) Hasta 100 metros cuadrados de superficie útil para el público, con aforo menor de 50 personas, un aseo compartido (unisex), dotado de inodoro y lavabo, accesible para personas con limitación o movilidad reducida debiendo cumplir las características que establece el CTE DB SUA o normativa vigente a tal efecto.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		19/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

b) Hasta 100 metros cuadrados de superficie útil para el público, con aforo mayor de 50 personas, un aseo por sexo, dotados cada uno de inodoro y lavabo.

c) Por cada 200 metros cuadrados más o fracción de superficie útil para el público, se aumentará un inodoro y un lavabo a cada aseo por sexo.

Estos servicios no podrán comunicar directamente con el resto de los locales, disponiendo de un vestíbulo de aislamiento, siendo independientes para señoras y caballeros.

4. Cuando resulte de estudio justificado que es suficiente con un inodoro y un lavabo, se considerará que la condición de separación de sexos se alcanza con la adopción de medidas que garanticen una utilización por separado del mismo.

5. De la dotación obligatoria al menos dispondrán de uno accesible que permita la entrada y utilización a las personas con limitación o movilidad reducida, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.

6. Dispondrán de lavabo con agua potable corriente, jabón líquido, toallas de un solo uso o secadores automáticos y papel higiénico. En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados. Las cabinas estarán provistas de una puerta con cierre interior y de una percha.

7. Los servicios higiénicos de uso público serán de fácil acceso, adecuados a su uso y de características constructivas que faciliten su limpieza; paredes y suelos de materiales lisos, impermeables, no absorbentes y resistentes al lavado.

8. En locales con superficie total inferior a 100 metros cuadrados que se encuentren ubicados en Centros Comerciales que cuenten con servicios higiénicos comunes no será exigible la dotación correspondiente al local.

9. Dispondrán de ventilación directa o forzada al exterior. La ventilación de los servicios higiénicos debe ser independiente de la ventilación general del local.

Artículo 27. Servicios higiénicos de personal.

1, Todos los establecimientos regulados en este libro dispondrán de servicio higiénico de personal de uso exclusivo, exceptuándose los establecimientos definidos en el Decreto 184/1998, de 22 de octubre, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas, Establecimientos, Locales e Instalaciones, como bares, cafeterías, bares especiales, tabernas, bodegas, chocolaterías, croissanteries, heladerías, salones de té y asimilables que solo sirven bebidas acompañadas o no de comidas, de elaboración rápida, precocinada o sencilla, para su consumición en el propio establecimiento, con superficie inferior a 100 metros cuadrados, y no implique la actividad de restauración. Podrán ser de uso compartido con los servicios higiénicos de uso público, cuando dispongan de lavabo con agua potable corriente fría y caliente, grifo de acción no manual, jabón líquido o desinfectante adecuado, toallas de un solo uso o secadores automáticos y papel higiénico.

2. En función de la superficie, la dotación de servicios higiénicos para uso del personal manipulador de alimentos de alimentación será la siguiente;

a. Hasta 200 metros cuadrados de superficie total, un retrete y un lavabo;

b. Por cada 200 metros cuadrados adicionales o fracción superior a 100 metros cuadrados se aumentará un retrete y un lavabo, separándose para cada uno de los

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	20/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

sexos. No podrán comunicar directamente con los locales, disponiéndose un vestíbulo de transición

3. No obstante un estudio justificado de la ocupación máxima prevista y otros parámetros relacionados con la superficie, el aforo y la simultaneidad de su utilización pueda justificar distintas dotaciones.

4. En ningún caso los retretes podrán comunicar directamente donde se manipulen o almacenen alimentos para lo cual deberá instalarse un vestíbulo o espacio de aislamiento.

5. Los establecimientos regulados en este libro dispondrán de recinto de vestuario de dimensiones suficientes y dotado de armarios, colgadores o taquillas para el adecuado depósito de la ropa, cuando deban llevar ropa exclusiva de trabajo y no se les pueda pedir, por razones de salud o decoro, que se cambien en otras dependencias. Podrá utilizarse como vestuario el ante servicio.

6. Cuando los vestuarios no sean necesarios, los trabajadores deberán disponer de armarios o taquillas para colocar su ropa, así como para los zapatos. En este caso, armarios o taquillas, se deberán instalar en zona diferenciada donde se manipulen o almacenen alimentos.

7. Cuando los tipos de actividad o la salubridad lo requieran, deberán ponerse a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente. Estas duchas dispondrán de agua corriente, caliente y fría, y serán de las dimensiones adecuadas para poderse lavar sin obstáculos y adecuadamente, según Normativa de Seguridad y Salud de Lugares de trabajo.

8. Los locales, instalaciones y equipos mencionados en el apartado anterior serán de fácil acceso, adecuados a su uso y de características constructivas que faciliten su limpieza; paredes y suelos de materiales lisos, impermeables, no absorbentes y resistentes al lavado.

9. Los vestuarios, locales de aseos, retretes y duchas estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado de los mismos. No se utilizarán para usos distintos de aquellos para los que estén destinados.

10. Los servicios higiénicos, vestuarios, o armarios colgadores del personal manipulador de alimentos en comercio agrupado se instalarán en cada local, excepto en Mercados Municipales y establecimientos agrupados de similares características, en los que se disponga de mostrador sin sala de ventas, que podrán ser de uso compartido para los establecimientos integrados en los mismos.

11. Dispondrán de ventilación directa o forzada al exterior. La ventilación de los servicios higiénicos debe ser independiente de la ventilación general del local.

CAPITULO II

Condiciones específicas de los locales destinados a las actividades de bar, cafetería, restaurantes, comercio minorista de la alimentación y asimilables

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	21/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

Artículo 28. Zona de barra o zona de degustación y sala de ventas.

1. En la zona de barra o zona de degustación se podrán ejercer las actividades de manipulación de alimentos definidas en el artículo 19. Definiciones, apartado f), siempre que no supongan un riesgo para la seguridad alimentaria.
2. En el caso de instalar una zona auxiliar de la elaboración de alimentos mediante tratamiento térmico, tipo planchas, parrillas u otros sistemas similares, se deberán cumplir las siguientes condiciones por motivos de seguridad del público y riesgo de contaminación de los alimentos:
 - a) Estará diferenciada. Siempre que esté suficientemente separada del público.
 - b) En caso de que la distancia de exposición del público sea insuficiente, se situará en zona aislada en los términos que establece la definición del artículo 19, apartado i).
 - c) Deberá contar con sistema de evacuación de humos y vapores adecuada.
 - d) Contar con superficies de trabajo exclusivas suficientes.
3. Dispondrán, en lugar próximo al puesto de trabajo, de lavamanos de acción no manual en número suficiente con útiles de aseo; dosificador de jabón, sistema de secados de mano de papel de un solo uso.
4. Todos los establecimientos dispondrán en un lugar cercano al puesto de trabajo en la zona de barra o degustación o en sala de ventas o accesos a la misma, de un lavabo o fregadero con agua potable corriente fría y caliente, de tamaño adecuado para la limpieza y desinfección de locales, instrumentos y útiles de trabajo.
5. Las ventanas que dan a la vía pública no se podrán utilizar para expedir, vender o servir alimentos o bebidas, salvo que se garantice la salubridad de los productos alimenticios y estén previamente autorizadas.
6. En caso de instalar una zona de horneado de masas congeladas, será de aplicación lo establecido en el presente artículo en sus puntos 2 y 3. En todo caso su ubicación no constituirá causa de contaminación para los alimentos.
7. El acceso al recinto de barra se realizará mediante paso de fácil acceso. De disponer de puerta el mostrador, ésta deberá ser abatible.

Artículo 29. Condiciones de instalación de la cocina y obradores

1. En la cocina u obrador, se podrán ejercer las actividades de elaboración de alimentos. Estas dependencias estarán aisladas y serán de uso exclusivo.
2. Dispondrán de superficies de trabajo suficientes en función de la actividad que se ejerza, en buen estado, de material atóxico, de fácil limpieza y desinfección, resistente a la corrosión y con dimensiones y separación suficiente según el volumen de trabajo, de forma que no se puedan producir contaminaciones cruzadas de los alimentos.
3. Contarán con lavamanos de acción no manual en número suficiente, de acuerdo con el volumen de la actividad a desarrollar que se ubicarán en lugares adecuados, con agua potable corriente fría y caliente, jabón líquido, y secado de mano de un solo uso.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	22/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

4. Dispondrán de lavabo o fregadero para la limpieza de útiles y elementos de trabajo.

Artículo 30. Condiciones de la instalación de almacenes.

1. Como norma general todos los establecimientos deberán contar con un recinto específico acorde a la capacidad de almacenamiento para la conservación de los productos alimenticios.

2. Sin embargo, en el caso de establecimientos de capacidad limitada, se podrá admitir el almacenamiento, en una zona diferenciada, en armarios o estanterías, siempre que no sobrepase la capacidad de almacenamiento y los productos estén debidamente aislados e identificados, y cumplan garantías de seguridad alimentaria, no siendo obligatoria la instalación de la dependencia destinada a almacén, en ese caso.

3. Condiciones de los almacenes:

a) Los paramentos del almacén serán lisos y de fácil limpieza y dispondrán de baldas y/o estanterías de material fácilmente lavable, material liso, resistente, impermeable, y de fácil limpieza y desinfección, de forma que se puedan depositar adecuadamente los alimentos y útiles, evitando su contacto con el suelo.

b) Dispondrán de un espacio libre suficiente desde el nivel del suelo para permitir la limpieza. Su construcción, composición y estado de conservación y mantenimiento deberán reducir al mínimo el riesgo de contaminación.

c) En los almacenes no podrán instalarse motores o máquinas que conlleven un incremento de la temperatura ambiental, suciedad o interferencia en las labores de limpieza. Igualmente no se almacenarán objetos, elementos o productos ajenos a la actividad.

d) Existirá un armario o zona específica para los productos tóxicos de limpieza, de forma que se almacenen totalmente separados de los alimentos.

e) La ventilación será apropiada, natural o forzada, evitando la entrada de polvo y la circulación no controlada de aire. Estarán protegidos de la luz del sol, y de la entrada de insectos y roedores.

f) Los almacenes serán locales frescos, secos y bien ventilados. Estarán protegidos de la luz del sol, y de la entrada de insectos y roedores.

Artículo 31. Residuos.

1. Todos los residuos generados en el ejercicio de la actividad, serán regularmente evacuados, deberán eliminarse higiénicamente, sin perjudicar al medio ambiente, y con arreglo a la normativa aplicable a tal efecto, y no deberán constituir una fuente de contaminación directa o indirecta.

2. Con carácter general, los residuos no podrán almacenarse en los mismos lugares en los que se almacenen o expongan alimentos.

3. Los establecimientos comerciales de la alimentación contarán con suficientes contenedores de recogida de residuos para cada fracción de residuos generados y con capacidad adecuada al volumen diario que se generará en el establecimiento. Su mantenimiento, lavado e higienización deberá ser diario.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		23/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

4. Los contenedores de recogida de residuos se almacenaran en un recinto, o bien en zona diferenciada y reservada al efecto, que será en cada caso y de manera justificada, según sea el volumen y tipo de residuos que se generará en el establecimiento, y posibilidad de su reciclaje.

5. Recintos o zona de almacenamiento de residuos (cuartos de basuras), contarán con capacidad necesaria para instalar un número suficiente de contenedores acorde al volumen y tipo de residuos generados, y posibilidad de su reciclaje, no pudiendo ser inferior a un metro por un metro veinte (1x1,20 m). En ningún caso podrán comunicar directamente con las zonas de manipulación o almacenamiento de alimentos, ni constituir, por su emplazamiento y/o estado de conservación y mantenimiento, foco de contaminación o insalubridad.

Sus paredes y suelos serán impermeables, lisos y de fácil limpieza y desinfección contará con la ventilación adecuada, sumidero y punto de agua. Su mantenimiento, lavado e higienización deberá ser diario.

6. Todos los establecimientos que elaboren comidas y no dispongan de un servicio de retirada de basuras diario deberá disponer de un local o zona independiente (cuartos de basuras) de dimensiones suficientes en función de las necesidades, y construida con materiales de fácil limpieza y desinfección.

7. No obstante un estudio justificado del volumen de residuos generados y otros parámetros relacionados con la superficie y el aforo, puede justificar distintas dotaciones.

8. En las zonas de elaboración y manipulación de alimentos, existirán recipientes higiénicos herméticos de uso exclusivo para la basura, estarán provistos de bolsas de material impermeable, serán de fácil limpieza y desinfección, apertura no manual, y tamaño y número acordes al volumen de residuos generados y posibilidad de su reciclaje.

9. El depósito de basuras podrá ser de uso compartido para los establecimientos agrupados e integrados en los mismos.

10. En las zonas destinadas a la permanencia de público, siempre que sea necesario, existirán papeleras para depositar residuos.

TITULO III

Prácticas correctas de higiene

CAPITULO I

Exposición y venta de alimentos

Artículo 32. Condiciones de la exposición y venta de alimentos.

1. Todos los productos alimenticios se expondrán de forma que se ajusten a todos aquellos requisitos que señalen las disposiciones vigentes, de modo que el público pueda conocer sus características con la máxima facilidad.

2. Los productos alimenticios se mantendrán a las temperaturas de almacenamiento, conservación, transporte, venta y servicio exigidas por la Normativa vigente y adecuadas para preservar la salubridad de los productos.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		24/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

3. La exposición y venta de todos los productos alimenticios se realizará en anaqueles, estanterías o vitrinas o cualquier otro medio de exposición que impida su contacto con el suelo. Deberán ser de materiales resistentes, impermeable, y de fácil limpieza y desinfección, con el fin de evitar contaminación y permitir una limpieza adecuada.

4. Los productos alimenticios expuestos sin envasar estarán convenientemente protegidos mediante vitrina o similar, de tal forma que se evite su contaminación o el contacto por el público, con excepción en el comercio minorista, de los productos de la pesca frescos y de las frutas, verduras y hortalizas, manteniéndose en adecuadas condiciones de conservación.

5. Los productos alimenticios no envasados se expondrán ordenadamente, debiendo existir una separación adecuada entre los mismos que permita, a cada clase de alimentos, conservar sus características peculiares y evite la asimilación de olores o sabores extraños y las contaminaciones cruzadas.

6. En caso de que los productos alimenticios necesiten ser conservados a temperatura regulada para su mantenimiento, se dispondrá de equipo suficiente que permita una congelación, refrigeración o tratamiento térmico, y con capacidad adecuada, según el alimento se conserve en frío o en calor. Contarán con termómetro colocado en lugar visible.

7. Con carácter general, y salvo normativa de especial aplicación, los productos alimenticios refrigerados se conservarán a una temperatura de 0 a 8 grados centígrados; en temperatura no superior a -18 grados centígrados se mantendrán los productos alimenticios congelados. Los alimentos elaborados y/ o transformados para consumo en caliente se conservarán en temperaturas igual o superior a +65°C

8. Los aparatos frigoríficos de exposición de productos, excluidos los de exposición vertical, indicarán sus respectivos límites de capacidad de carga por medio de una línea de color destacada e indeleble que recorrerá una parte visible del perímetro interior de la cuba de almacenaje.

9. Se evitará la acción directa de la luz solar sobre los alimentos.

10. En el caso de establecimientos con venta de alimentos en régimen de autoservicio o mediante bufé, se observarán las siguientes condiciones específicas:

a) Los alimentos se expondrán protegidos con medios que eviten su contaminación.

b) Para su servicio se utilizarán medios o utensilios de uso exclusivo para cada uno de los productos.

c) Se mantendrán a temperaturas que no produzcan riesgos para la salud; no obstante, se permitirán períodos limitados no sometidos al control de temperatura por necesidades prácticas de exposición, siempre que ello no suponga un riesgo para la salud.

11. En los establecimientos del comercio minorista de alimentación, las bebidas alcohólicas estarán ubicadas en una sección concreta, con carteles en los que se informe de la prohibición de su venta a menores de 18 años.

12. No se podrá utilizar la vía pública como sala de ventas, almacén o exposición. Se podrán contemplar excepciones siempre que no presupongan riesgo de contaminación o foco de insalubridad, previa autorización.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	25/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

CAPITULO II

Locales, equipos y útiles de trabajo

Artículo 33. Condiciones higiénicas y de mantenimiento generales.

1. Todas las dependencias, instalaciones, útiles y mobiliario de los locales se mantendrán en perfecto estado de conservación y limpieza. Los métodos empleados para ello serán los más idóneos para no levantar polvo, ni producir alteraciones ni contaminaciones en los alimentos. Con una periodicidad al menos diaria, y siempre que sea necesario, se llevará a cabo la limpieza y desinfección de los suelos y paredes, y en ningún caso, mientras se estén preparando alimentos.
2. No se permitirá la entrada a las dependencias de elaboración o zonas de manipulación de alimentos de personas ajenas a dicha actividad.
3. No está permitida la presencia de animales en zonas de elaboración, manipulación o almacenamiento de alimentos.
4. No está autorizada la utilización de serrín o productos con idéntica finalidad en todas las dependencias.
5. Existirán dispositivos dosificadores o envolturas individuales, para servilletas, palillos, azúcar y condimentos.
6. Todas las pilas y lavamanos dispondrán de agua potable corriente fría y caliente. Los lavamanos contarán con jabón líquido o desinfectante adecuado y toallas de un solo uso.
7. Superficies de trabajo en buen estado, de material atóxico, de fácil limpieza y desinfección, resistente a la corrosión y con dimensiones y separación suficiente según el volumen de trabajo, de forma que no se puedan producir contaminaciones cruzadas entre ellas para manipular materias primas y productos higienizados.
8. Las superficies de las paredes y suelos serán de color claro, impermeables, no absorbentes, no tóxicas y fáciles de limpiar y desinfectar. Los suelos serán antideslizantes.
9. Los techos estarán diseñados, contruidos y acabados de tal forma que impidan la acumulación de suciedad y reduzcan la condensación, la formación de moho y el desprendimiento de partículas. Asimismo, serán de color claro y de fácil limpieza y desinfección.
10. Los aseos se mantendrán en perfectas condiciones de limpieza, desinfección y desodorización.

Artículo 34. Limpieza, desinfección y mantenimiento.

1. Después de cada jornada de trabajo, o antes si fuera necesario, se procederá sistemáticamente a la limpieza y desinfección de todos los útiles y superficies empleados que hayan estado en contacto con los alimentos, así como de las distintas dependencias e instalaciones que lo requieran. Los útiles y maquinaria que no se empleen cotidianamente serán lavados y desinfectados antes de ser utilizados nuevamente.
2. Las superficies de corte y de manipulación serán diferentes para su uso con carnes, pescado y verduras, crudos o elaborados. Sólo en los establecimientos de bajo riesgo por su pequeño volumen de trabajo se permitirá la utilización de la

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	26/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

misma superficie, asegurándose la limpieza de las mismas después de su utilización.

3. Cuando una misma superficie sea utilizada para la elaboración o manipulación de distintos alimentos, estas acciones no podrán simultanearse y tras cada operación se procederá a una adecuada limpieza y desinfección de los útiles y superficies utilizadas.

4. Las vajillas, cubiertos y menaje serán higienizados mediante máquinas lavavajillas de desagüe automático y con la adecuada temperatura que garantice su correcta higienización.

5. No requerirán la instalación de máquinas lavavajillas los establecimientos en los que el menaje sea de un solo uso o la higienización se realice fuera del establecimiento.

6. El menaje de gran tamaño podrá higienizarse con agua potable corriente caliente y métodos manuales, siempre que se consiga su adecuada limpieza y desinfección.

7. El menaje y los utensilios se almacenarán en lugar y condiciones adecuadas, no pudiendo en ningún caso estar en contacto directo con el suelo o con productos y útiles de limpieza.

8. Los sistemas de ventilación y climatización estarán instalados de forma que se pueda acceder fácilmente a filtros u otras partes que deban limpiarse o sustituirse.

9. Los productos de limpieza y desinfección se mantendrán en sus envases, identificados claramente por su etiquetado, y se almacenarán en lugar separado de alimentos o materiales que estén en contacto con los mismos y nunca en envases que hayan contenido o puedan contener alimentos.

10. La utilización conjunta de montacargas, aparatos elevadores u otras zonas comunes para el transporte y distribución de alimentos y paso de residuos, podrá llevarse a cabo siempre y cuando dichas operaciones se efectúen en tiempos distintos y entre ellas se lleven a cabo unas adecuadas prácticas de limpieza y desinfección.

Artículo 35. Prevención y control de plagas.

1. A excepción de los establecimientos provisionales, se deberá implantar un Plan de Prevención y Control de plagas documentado que será periódicamente revisado y, en su caso, actualizado. Dicho plan priorizará las medidas preventivas frente a los tratamientos químicos.

2. Ventanas, aberturas o los huecos practicables previstos para la iluminación y ventilación natural deberán estar dotados de marcos desmontables con rejilla protectora de malla adecuada para evitar el paso de insectos en cocinas o zonas de manipulación de alimentos y almacenes que se abran al exterior.

3. Se instalarán aparatos anti insectos de naturaleza no química en las zonas donde se elaboren, manipulen, expongan o almacenen alimentos sin envasar siempre que comuniquen directamente con el exterior.

4. Las ventanas y puertas de acceso a la cocina podrán mantenerse abiertas el tiempo necesario para la recepción de las materias primas y cuando dicha dependencia no esté en funcionamiento.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	27/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

CAPITULO III

Alimentos, bebidas y comidas preparadas

Artículo 36. Trazabilidad y etiquetado.

1. Todos los establecimientos de la alimentación están obligados a tener expuesto en lugar visible del recinto comercial la licencia municipal que autorice su actividad y funcionamiento, además de las diversas autorizaciones sectoriales que sean de aplicación en función de la actividad que desarrolle.
2. De acuerdo a los principios de APPCC establecidos en el Reglamento (CE) 852/2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios y los establecimientos de la alimentación deberán elaborar unas guías de prácticas correctas de higiene que estará en todo momento a disposición de la autoridad sanitaria, junto con el resto de la documentación exigible para el ejercicio de la actividad.
3. Los establecimientos autorizados para la venta de bebidas alcohólicas dispondrán de carteles en los que se informe de la prohibición de su venta y consumo a menores de 18 años, el cual deberá estar expuesto en lugar visible.
4. Los establecimientos dispondrán de un sistema que permita conocer la trazabilidad de los productos. La información correspondiente a la trazabilidad o los documentos de distribución o compraventa de los productos deberán conservarse y podrán ser requeridos por la autoridad sanitaria en cualquier momento, a efectos de averiguar el origen de los mismos y, en particular, las identidades de los proveedores.
5. Todos los alimentos cumplirán la normativa sobre etiquetado e información alimentaria facilitada al consumidor, se deberá cumplir con el Reglamento 382/2021 en lo que respecta a la gestión de los alérgenos alimentarios, la redistribución de alimentos y la cultura de seguridad alimentaria.
6. Los alimentos envasados previamente por el comercio minorista y que se presenten así para su venta, deberán estar etiquetados con los datos del minorista y del producto.
7. Los productos alimenticios que se presenten sin envasar para la venta deberán indicar en cartel o similar los datos del producto al consumidor.

Artículo 37. Almacenamiento y conservación.

1. Se realizará un correcto almacenamiento y método de conservación de los alimentos de acuerdo con su naturaleza y características. Además, se adoptarán las medidas necesarias para que los productos almacenados se encuentren correctamente identificados en todo momento.
2. Durante su almacenamiento, conservación y venta, las materias primas, productos intermedios y finales, se mantendrá de forma que haya una completa separación entre alimentos crudos y elaborados, según su naturaleza, para evitar que puedan contaminarse o transmitirse mutuamente olores o sabores extraños. Los alimentos almacenados estarán correctamente etiquetados y/o amparados por documentación sanitaria o comercial.
3. Desde la recepción de los productos alimenticios hasta su almacenamiento en las condiciones que procedan, deberá transcurrir el menor tiempo posible; en todo

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	28/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

caso los productos refrigerados y congelados deberán trasladarse a las correspondientes cámaras de manera que no se rompa la cadena de frío.

4. Los alimentos estarán protegidos en compartimentos, recipientes o envolturas autorizadas para uso alimentario, no pudiendo mantenerse en latas una vez abiertas.

5. Las temperaturas de almacenamiento, conservación, transporte, venta y servicio de los alimentos serán las exigidas por la Normativa vigente, o en su defecto las recogidas en su etiquetado, para preservar la salubridad de los productos.

6. La estiba de los alimentos y productos alimenticios se realizará en anaqueles, estanterías o vitrinas o cualquier otro medio de exposición que impida su contacto con el suelo, que deberán ser de materiales resistentes, impermeable, y de fácil limpieza y desinfección. Igualmente se guardará la debida distancia con paredes y techos, al objeto de facilitar las tareas de identificación, inspección, rotación y limpieza.

7. Ningún producto alimenticio, podrán estar en contacto directo con el suelo en ninguno de los procesos de conservación, almacenamiento, preparación culinaria o venta.

8. Los productos destinados a su retirada o devolución deberán estar identificados con toda claridad y separados de los dispuestos para su utilización en el establecimiento. En caso contrario se considerará que todos los productos que se expongan estarán afectos a su venta siempre que sean solicitados.

9. No se podrán utilizar los vehículos para almacenamiento permanente de alimentos.

10. Toda sustancia peligrosa o no comestible, incluidos los piensos para animales, llevarán su pertinente etiqueta y se almacenarán separados de los productos alimenticios.

Artículo 38. Marcado de fechas y utilización.

1. Los alimentos elaborados destinados a ser conservados antes de su consumo por un procedimiento de refrigeración o congelación, deben envasarse en recipientes aptos, autorizados para este uso, inmediatamente después de su cocción o preparación, a las temperaturas exigidas para preservar la salubridad de los productos, e identificados de tal forma que se permita conocer su periodo de vida útil o fecha límite de consumo.

2. Todas las, materias primas sin envasar, los procedentes de la fracción de envases originales, así como todos aquellos que han sufrido un tratamiento que modifique las condiciones de uso indicadas en sus envases y que no vayan a ser destinados al consumo inmediato, se conservarán en condiciones adecuadas e identificados de tal forma que se permita conocer su periodo de vida útil o fecha límite de consumo.

3. Una vez abiertos los envases, los alimentos se conservarán siguiendo las instrucciones establecidas por el fabricante.

4. En los recipientes o envoltentes que contengan comidas preparadas, deberá señalarse su fecha de elaboración.

5. Los alimentos de consumo inmediato se elaborarán con la menor antelación posible al momento de su consumo.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	29/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

6. Las comidas preparadas recalentadas para su consumo en el día no se podrán calentar de nuevo y deberán desecharse.

7. Cuando los establecimientos no estén autorizados para la elaboración, no se permitirá la tenencia de aditivos de uso alimentario, salvo para su venta al consumidor final.

Artículo 39. Descongelación.

1. Los productos alimenticios que necesiten descongelación antes de ser cocinados, o puestos descongelados a la venta para el consumidor final, se descongelarán a temperaturas de refrigeración, horno microondas u otros métodos permitidos.

2. Los productos congelados que necesiten descongelación antes de ser cocinados, se cocinarán inmediatamente o se conservarán en refrigeración.

3. En el etiquetado de los productos descongelados puestos a la venta al consumidor final, se indicará esta circunstancia conforme a la normativa aplicable.

4. Los alimentos descongelados no se podrán recongelar.

Artículo 40 Verduras y hortalizas.

En restauración, frutas, verduras y hortalizas de consumo en crudo, deberán lavarse con agua potable abundante y desinfectarse con productos de uso alimentario autorizados, siguiendo las pautas que se determinen en su etiquetado. Las ensaladas que contengan productos proteicos o estén constituidos por artículos proteicos de cualquier clase, se mantendrán siempre protegidos y a temperatura regulada.

Artículo 41. Hielo.

El hielo que ha de estar en contacto con los alimentos se fabricará a partir de agua potable, será troceado o picado de forma mecánica que evite la contaminación, no obstante, cumplirá lo establecido en la normativa que le sea de aplicación a este producto y en especial las siguientes condiciones:

a) En su manipulación se utilizarán paletas o útiles de uso exclusivo.

b) Se conservará en máquinas elaboradoras o arcones de uso exclusivo, que estarán alejados de cualquier foco de contaminación.

Artículo 42. Elementos no comestibles.

1. Los elementos decorativos, no comestibles, que se utilicen en la presentación de las comidas estarán elaborados o fabricados con materiales de calidad alimentaria y deberán haber sido almacenados y tratados con todos los requisitos higiénicos, no constituyendo riesgo alguno para el consumidor.

2. En la colocación de carteles indicadores de productos, precios y calidades, no se utilizarán pinchos u otros sistemas que puedan deteriorar los envases o contaminar materias primas o productos elaborados.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		30/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

Artículo 43. Traslado de comidas preparadas dentro del mismo establecimiento.

El traslado de las comidas preparadas desde la cocina a los comedores que se encuentren en diferentes edificios o en plantas alejadas, se realizará en recipientes o contenedores específicos autorizados, debidamente protegidos y a las temperaturas que correspondan según el alimento.

CAPITULO IV

Manipuladores de alimentos

Artículo 44. Condiciones de Higiene del Personal y Primeros Auxilios

Todo el personal dedicado a la manipulación, elaboración y venta de alimentos deberá cumplir las normas de higiene en cuanto a actitudes, hábitos y comportamientos:

- a) Observará en todo momento la máxima pulcritud en su aseo personal y utilizará ropa de trabajo y calzado de uso exclusivo y, cuando proceda, prenda de cabeza y delantal limpios y de color claro, los cuales solo podrán ser utilizados durante el ejercicio de su actividad.
- b) Deberá lavarse las manos con agua caliente y jabón líquido y secarse las mismas con toallas de un sólo uso, tantas veces como lo requieran las condiciones de trabajo y siempre antes de incorporarse a su puesto después de una ausencia o de haber realizado actividades ajenas a su cometido específico.
- c) Se someterá al oportuno tratamiento y la debida protección con apósito y protectores impermeables externos, en caso de estar aquejado de lesión cutánea.
- d) Deberá informar al responsable del establecimiento del padecimiento de cualquier enfermedad o síntoma de infecciones cutáneas, gastrointestinales o de otras patologías, que puedan ser causa de contaminación directa o indirecta de los alimentos que manipula con microorganismos patógenos. Los responsables del establecimiento deberán retirarlo temporalmente del trabajo en contacto directo con los alimentos.
- e) Durante el ejercicio de la actividad queda prohibido fumar, comer, mascar chicle, llevar puestos efectos personales que puedan entrar en contacto directo con los alimentos (como anillos, pulseras, relojes u otros objetos similares), simultanear su actividad laboral con otra que pueda suponer causa de contaminación y cualquier otra práctica no higiénica durante el trabajo.
- f) Conocerá y cumplirá las instrucciones de trabajo establecidas por la empresa para garantizar la seguridad y salubridad de los alimentos.
- g) Existirá un botiquín de primeros auxilios que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables. Deberá estar convenientemente situado en lugar visible, de fácil acceso y señalizado.

Artículo 45. Formación de manipuladores.

1. El personal dedicado a la elaboración, manipulación y venta de alimentos, dispondrá de formación acorde a la actividad que ejerza, según lo establecido por el

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	31/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

Reglamento (CE) 852/2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios.

2. Todos los establecimientos tendrán identificados los manipuladores de alimentos, en un registro actualizado a disposición de la autoridad sanitaria.

CAPITULO V

Autocontrol

Artículo 46. Sistema de autocontrol.

1. Los establecimientos implantarán y desarrollarán sistemas permanentes de autocontrol, teniendo en cuenta la naturaleza del alimento, los pasos y procesos posteriores a los que se va a someter el alimento y el tamaño del establecimiento.

2. Los procedimientos de autocontrol se desarrollarán y aplicarán siguiendo los principios en que se basa el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC), pudiendo utilizar para ello Guías de Prácticas Correctas de Higiene.

3. Los sistemas de autocontrol estarán debidamente documentados. La documentación que sirva de soporte a estos sistemas estará a disposición de la autoridad competente para llevar a cabo las operaciones de control oficial que establece la normativa.

Artículo 47. Reserva de comidas testigo.

1. Para los establecimientos que elaboran o sirven comidas a colectividades será obligatorio reservar comidas testigo que representen el menú y las diferentes comidas preparadas servidas a los consumidores diariamente.

2. Dichas comidas testigo estarán a disposición de las autoridades competentes quienes, de acuerdo con la normativa de aplicación, podrán tomar muestras reglamentarias, formadas por un único ejemplar cuando no exista suficiente cantidad de alimento para recoger tres ejemplares.

3. Tanto para el caso de elaboración en el propio establecimiento como para las comidas elaboradas por cocinas centrales, la reserva de las comidas testigo se realizará por personal del establecimiento en el momento de servirlos.

4. Las comidas testigo se conservarán en recipientes limpios e higienizados y durante un periodo de cinco días a temperaturas de 0 a 4°C. Estarán claramente identificados y fechados, siendo la cantidad a conservar la correspondiente, al menos, a una ración individual de un peso aproximado de ciento cincuenta gramos.

TITULO IV

Establecimientos temporales

Artículo 48. Condiciones específicas.

Las instalaciones y estructuras comprendidas en este apartado son los puestos de mercado, los puestos de venta móviles y los vehículos de venta ambulante, así como las instalaciones temporales en las que se manipulan alimentos, tales como

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	32/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

tiendas de lonas pequeñas o grandes, que se instalen con la finalidad de servir o vender alimentos, con funcionamiento de carácter esporádico con motivo de ferias u otros movimientos o concentraciones de población, situándose en vía pública o en terrenos de titularidad privada y uso público, cumplirán las normas de higiene de los productos alimenticios, lo señalado en el presente libro segundo en su artículo 21 y especialmente observarán las siguientes prescripciones:

1. Deberá realizarse en caseta techada y debidamente defendida de las inclemencias del tiempo, con separación de la parte de almacenamiento de materias primas y productos auxiliares de la de venta, deben estar limpias, en buen estado y ser fáciles de limpiar y desinfectar.
2. Todas las casetas destinadas a la elaboración de alimentos, manipulación de materias primas, productos intermedios o finales, estarán debidamente aislados de cualesquiera otros ajenos a sus cometidos específicos, salvo los expresamente autorizados.
3. Dispondrán de espacio de trabajo suficiente para permitir una realización higiénica de todas las operaciones.
4. Se contará con agua potable corriente fría y caliente o ambas. En caso de no existir posibilidad de acometida de la red general, se admite que el agua potable provenga de un depósito autorizado para uso alimentario. En este caso la instalación deberá constar con depósito de agua potable en cantidad suficiente para garantizar una correcta limpieza de sus instalaciones y utensilios, de material adecuado y debidamente autorizado para uso alimentario, con capacidad mínima de 50 litros, con grifo de salida al fregadero y en correcto estado de mantenimiento y conservación, debiendo ser renovada tantas veces como sea necesario para mantenerla en constante estado de potabilidad y limpieza. Se dispondrá de depósito adecuado de recogida del agua a desechar en desagüe.
5. Dispondrán de lavamanos, instalación o recipiente exclusivo con agua potable fría, caliente o ambas, para el lavado higiénico de las manos con dosificadores de jabón y toallas de un solo uso, para el personal que manipula los alimentos.
6. Los platos, vasos y cubiertos, de carecer de lavado mecánico (lavavajillas), serán de un solo uso.
7. Los materiales de todos los utensilios que se utilicen para el almacenamiento o la venta de productos alimenticios deben ser de uso alimentario.
8. Las superficies en contacto con los alimentos deben estar en buen estado, ser fáciles de limpiar, y desinfectar.
9. Equipos y útiles serán de material adecuado, de fácil limpieza, desinfección y correcto estado de conservación.
10. Deben contar con material de limpieza para el equipo y utensilios de trabajo.
11. Dispondrán de dispositivos de recogida y almacenamiento de residuos que serán de uso exclusivo de apertura no manual y estarán provistos de bolsa de material impermeable.
12. Contaran con depósito de recogida de aceite usado, para su retirada a un punto limpio del municipio o se contratará a una empresa responsable de su retirada, en ningún caso se tirará por el desagüe.
13. Contarán con instalaciones o medios para el mantenimiento y el control de las condiciones de temperatura requeridas para los productos alimenticios, y en

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	33/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

número suficiente según el volumen de trabajo. Estarán provistos de termómetro de fácil lectura.

14. El personal manipulador de alimentos debe llevar ropa limpia, cuidar en extremo la higiene personal, se deberán lavar frecuentemente las manos y siempre después de que se realice cualquier actividad que sea susceptible de causar contaminación en los alimentos. Es responsabilidad del titular de la actividad alimentaria garantizar que el personal dispone de Formación en Higiene Alimentaria.

15. Si el tipo de alimento o la época estacional propician la presencia de insectos voladores es necesario la colocación de dispositivos de tipo no químico anti insectos, en ningún caso pueden usarse para su eliminación insecticidas químicos.

16. Se prohíbe la permanencia de animales en la caseta.

17. En dependencias ubicadas en un lugar idóneo o en cabinas normalizadas existirá al menos un servicio higiénico para uso exclusivo de personal, excepto en los situados aislados en vía pública.

18. Las aguas residuales abocarán a la red de alcantarillado público.

19. Existirá un botiquín de primeros auxilios convenientemente situado y señalizado, con medios suficientes para prestar los primeros auxilios.

20. Todos los alimentos cumplirán la normativa sobre trazabilidad y etiquetado e información alimentaria facilitada al consumidor:

a) Se debe disponer en todo momento de albaranes o facturas de compra de todos los productos alimenticios de que se disponga a disposición de la inspección sanitaria.

b) Los alimentos envasados previamente por el comerciante y que se presenten así para su venta, deberán estar etiquetados con los datos del minorista y del producto.

c) Los productos alimenticios que se presenten sin envasar para la venta deberán indicar en cartel o similar los datos del producto al consumidor. Las luminarias que queden situadas sobre este tipo de alimentos deberán estar protegidas con una carcasa que impida la contaminación de los alimentos en caso de su rotura.

21. La descongelación de alimentos siempre debe hacerse en refrigeración.

22. El transporte de los alimentos observará las siguientes características generales:

a) Los receptáculos de vehículos o contenedores utilizados para transportar los productos alimenticios deberán mantenerse limpios y en buen estado, deberán colocarse y protegerse de forma que se reduzca al mínimo el riesgo de contaminación.

b) Cuando se usen vehículos o contenedores para el transporte de cualquier otra cosa además de productos alimenticios, o para el transporte de distintos tipos de productos alimenticios a la vez, deberá existir, en caso necesario, una separación efectiva de los productos.

c) Durante el transporte se debe mantener la temperatura exigida. Las puertas se cerrarán cuando no se estén efectuando operaciones de carga y descarga, no pudiendo dejar fuera de servicio el equipo de producción de frío durante el transcurso del transporte.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		34/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

23. Deberán contar con los boletines y legalizaciones oportunas de las instalaciones eléctricas o de otro tipo necesaria para su funcionamiento.

LIBRO TERCERO

CENTROS INFANTILES

TÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 49. *Ámbito de aplicación específico de los centros infantiles.*

1. Este libro tiene por objeto establecer las condiciones técnico-sanitarias y ambientales que deben cumplir los establecimientos públicos y privados que imparten educación infantil de primer ciclo, ejerzan la actividad de cuidado y atención de niños de forma esporádica o regular, así como los destinados al recreo y esparcimiento infantil.

2. Las disposiciones de este título serán de aplicación a los centros siguientes, sin perjuicio de lo previsto en el apartado 3 de este artículo:

a) Centros de cuidado infantil: Son centros que de forma regular o esporádica acogen niños para su cuidado, no estando autorizados para impartir educación infantil.

b) Centros de recreo infantil: Son centros destinados al recreo y esparcimiento infantil y/o celebración de fiestas infantiles.

c) Escuela infantil de primer ciclo: Son centros educativos para niños de 0 a 3 años de edad, autorizados para impartir primer ciclo de educación infantil.

3. Las escuelas infantiles de primer ciclo, quedarán sometidas al principio de autorización administrativa y se registrarán en lo relativo a los requisitos de los locales y del personal por lo previsto en la normativa estatal y autonómica que les sea de aplicación.

4. Los establecimientos, entre cuyas actividades se encuentre la de servir comidas y bebidas cumplirán lo establecido en el Reglamento 178/2002, de 28 de enero, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria; Reglamento 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios; El Reglamento 382/2021, 3 marzo modifica los anexos del Reglamento 852/2004, relativos a la higiene de los alimentos, en lo que respecta a la gestión de los alérgenos alimentarios, la redistribución de alimentos y la cultura de seguridad alimentaria; Reglamento 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre los controles oficiales efectuados para garantizar la verificación del cumplimiento de la legislación en materia de piensos y alimentos y la normativa sobre salud animal y bienestar animal; Real Decreto 3484/2000, de 29 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene de la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas; libro segundo de esta Ordenanza y demás disposiciones que les sean de aplicación.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	35/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

5. Se realizara un informe de las condiciones técnico sanitario y ambiental de los centros infantiles públicos y privados: condiciones de las prácticas higiénicas así como la descripción del programa Limpieza y desinfección de los centros infantiles.

TÍTULO II

Condiciones técnico-sanitarias de los centros infantiles

CAPITULO I

Locales

Artículo 50. Del emplazamiento y de las condiciones de seguridad.

1. El acceso al centro será independiente desde el exterior y de uso exclusivo durante su funcionamiento. La comunicación entre las distintas plantas deberá ser interior, no pudiéndose utilizar la escalera común de edificio de otros usos, excepto como vía de evacuación en caso de emergencia, en los casos en que la normativa específica lo exigiese.
2. En lo referente a las condiciones de seguridad se ajustará a lo establecido en el código técnico de la edificación.
3. Las zonas de cunas y las salas de niños que en caso de evacuación no pudieran salir por su propio pie, se situarán obligatoriamente en planta baja.
4. Las escaleras estarán dotadas de elementos de seguridad para evitar su acceso a menores.

Artículo 51. Dependencias o zonas comunes para centros de cuidado y de recreo infantil.

Los establecimientos regulados en este libro, dispondrán al menos de las siguientes dependencias o zonas comunes:

1. Vestíbulo, sala de recepción o espera, donde podrá ubicarse el guardarropa con armarios o percheros suficientes, y zona destinada al aparcamiento de sillas o coches, dispuesta de tal forma que, en caso de evacuación, no se obstaculice la vía de salida al exterior.
2. Cocina o zona de manipulación de alimentos, si se presta este servicio.
3. Zona aislada, destinada exclusivamente al servicio de lavandería si esta se realizará en el propio centro.
4. Servicios higiénicos para uso exclusivo del personal. El servicio estará dotado de inodoro, ducha, lavabo, agua de consumo humano caliente y fría, papel higiénico, jabón líquido, toallas de un sólo uso o generador de aire.
5. Vestuario o taquillas individuales para uso exclusivo del personal, que estarán ubicados en lugar debidamente separado de las salas o zonas de estancia y juego infantil.
6. Dependencia, armario o zona aislada, destinada al almacenamiento de productos y material de limpieza, que será inaccesible a los niños.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	36/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

7. Dependencia, armario o zona aislada destinada a guardar lencería, independiente del almacén de alimentos, en el caso de que este existiera.

8. Lugar aislado para el almacenamiento de residuos dotado de cubo de basura con cierre hermético.

Artículo 52. Dependencias obligatorias específicas para los centros de cuidado infantil.

Los centros de cuidado infantil, además de las dependencias o zonas comunes establecidas en el artículo anterior dispondrán de las siguientes:

1. Salas de estancias en número suficiente para acoger a los niños de acuerdo a los siguientes grupos de edades, y siempre que exista demanda de plazas para cada uno de los grupos: 0-1 año; 1-2 años; 2 o más años. Cada unidad tendrá como mínimo una superficie de 30 m². En el caso de centros que tengan menos de 3 salas de estancias, podrán diseñarse unidades con superficie inferior a 30 m², siempre que dicha superficie sea al menos de 2 m² por cada niño y que tengan, como mínimo de 18 m².

2. En el caso que el centro disponga de 3 o más salas de estancia, dispondrá de Sala de usos múltiples, que podrá ser destinada a sala de juegos y reposo. Tendrá una superficie mínima de 30 m². En caso de no existir comedor de uso exclusivo, esta sala podrá destinarse a este fin.

3. Patio o zona de juegos al aire libre que será de uso exclusivo, con una superficie mínima de: 30 m² para centros de menos de 3 salas de estancias; al menos 60 m², en el caso de los centros de 3 a 8 salas de estancia; 70 m², en el caso de centros de 9 o más unidades.

Excepcionalmente se podrán autorizar como zona de juego un espacio al aire libre debidamente vigilado y acondicionado, aunque no sea de uso exclusivo, o incluso una superficie pública de esparcimiento, siempre y cuando estén situados en las proximidades del centro y que en el desplazamiento de los niños hasta ellos no sea necesario atravesar ninguna vía de tráfico rodado, incluidas salidas de garajes, a fin de garantizar la seguridad de los niños.

4. Servicios higiénicos para niños. Se instalará un servicio higiénico por sala para niños de 2 hasta 6 años, visible y accesible desde éstas. Los sanitarios serán de tamaño adecuado a la estatura de los niños, contando con al menos, 2 lavabos y 2 inodoros. Los servicios estarán dotados de un lavabo con agua de consumo humano fría y caliente, inodoro, toallas de un sólo uso o generador de aire, jabón líquido y papel higiénico. Se podrá autorizar un servicio higiénico común para varias salas siempre y cuando se cumplan las condiciones de visibilidad y accesibilidad.

En el caso de acoger a niños de más de seis años, se instalará un servicio higiénico para cada sexo.

5. Zona de aseo. En las salas destinadas a niños menores de dos años existirá una zona de aseo diferenciada, que contará con un cambiador de material fácilmente lavable, bañera o pila y cubo de basura con cierre hermético y accionamiento de pedal. Esta zona podrá ser compartida por más de una sala siempre que se garantice la visibilidad de las mismas.

6. Zona de preparación de biberones, siempre que se precise por la edad de los niños, y que en todo caso estará diferenciada respecto a la sala de estancia.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		37/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

7. Zona de comedor específico, que podrá ser una zona de la sala de estancia destinada a este fin.

8. Zona de cunas, sólo será exigible cuando exista atención a niños que por su edad requieran su permanencia en ellas

9. Zona de depósito de sillas infantiles, sólo será exigible cuando se permita por parte del centro su depósito. Dicha zona podrá ser exterior o interior y en todo caso, no deberá afectar a las condiciones higiénicas y de evacuación del centro.

Artículo 53. Dependencias obligatorias específicas para centros de recreo y esparcimiento infantil.

Los centros de recreo infantil, además de las dependencias o zonas comunes establecidas en el artículo 51 dispondrán de las siguientes:

1. Zonas de juegos con una superficie mínima de 2,5 m² por niño, en número suficiente para acogerlos, al menos de acuerdo con los siguientes grupos de edades: de 0 a 3 años y más de 3 años.

2. Zona de comedor o merienda, en caso de ofrecer este servicio, que estará debidamente separada de las zonas de juegos.

3. Servicios higiénicos con separación de sexos, pudiendo ser comunes para niños y adultos. Al menos uno de ellos debe ser accesible, de forma que pueda ser usado por personas con discapacidad, salvo en los locales existentes en los que no se pueda establecer un itinerario accesible de entrada al mismo. De ser comunes estarán dotados al menos de dos cabinas, una con inodoro de tamaño infantil y otra con inodoro para adultos.

Si atendieran a niños de 0-3 años, se instalará una zona de aseo que contará con un cambiador de material fácilmente lavable.

Los servicios contarán al menos con un lavabo con agua de consumo humano corriente fría y caliente, inodoro, toallas de un sólo uso o generador de aire, jabón líquido y papel higiénico.

Artículo 54. Dependencias obligatorias específicas para centros donde pernocten niños.

En el caso de que en el centro exista pernocta de niños, dispondrán además de las dependencias o zonas establecidas para la actividad que corresponda, de las siguientes:

a) Sala/s destinadas al descanso, diferenciadas de las de atención diurna con unas dimensiones mínimas de 3 m² por niño, con una superficie nunca inferior a 20 m², y donde deberán acogerse los niños al menos de acuerdo con los siguientes grupos de edades: de 0-3 y de tres en adelante.

b) Servicio higiénico para niños incorporado en cada sala de pernocta. Los sanitarios destinados a los niños estarán adecuadamente dimensionados a la estatura de los niños. Los servicios estarán dotados de inodoro, ducha y lavabo con agua de consumo humano fría y caliente, toallas de un solo uso o generador de aire, jabón líquido y papel higiénico.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	38/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

CAPITULO II

Instalaciones

Artículo 55. Condiciones generales.

Los locales, instalaciones, equipos y mobiliarios deberán estar, en todo momento, ordenados y en buen estado de conservación, limpieza y desinfección. Reuniendo las siguientes características:

1. Contaran con suelos, paredes, techos y puertas de superficie lisas, impermeables, no absorbentes, no tóxicas, de fácil limpieza y desinfección. Los suelos serán antideslizantes.
2. Los acabados interiores no presentaran superficies rugosas, duras o agresivas, aristas en esquinas, resaltes de fábrica o desniveles, a menos que estén protegidos.
3. Las puertas de acceso y salida serán inaccesibles para los menores y serán de fácil apertura en situaciones de emergencia.
4. Las puertas interiores contarán con mecanismo de protección anti-pinzamiento y con sistemas anti-atrapamiento de dedos. Las manillas estarán situadas por encima de 120 cm desde el suelo o, en su defecto contarán con otro sistema de cierre por encima de dicha altura.
5. Las salas destinadas a acoger a los niños recibirán luz y ventilación directamente del exterior. El resto de las dependencias podrán contar con iluminación artificial, la cual será de intensidad suficiente, acorde con las necesidades de cada una de las estancias.
6. Los elementos lumínicos estarán debidamente protegidos para evitar accidentes en caso de rotura.
7. Las ventanas serán deslizantes, correderas u oscilo batiente, que permitan en su caso una aireación adecuada de las dependencias. Su disposición permitirá que sean practicables únicamente por adultos; estarán dotadas de persianas u otros medios que permitan regular la claridad en zonas de aprendizaje y descanso, así como de sistemas que eviten posibles caídas. En ningún caso dichos sistemas impedirán una posible evacuación.
8. Los vidrios de las ventanas serán de seguridad o se dotarán de un mecanismo que evite accidentes en caso de rotura. Si se pueden confundir con espacios abiertos, estarán debidamente señalizados.
9. Los enchufes contarán con un sistema de seguridad y protección y se instalarán a una altura superior a 120 cm desde el suelo. Los cables de los aparatos enchufados no sobrepasarán hacia abajo dicha altura.
10. Dispondrán de sistema de climatización, cuyas características no supongan riesgos evidentes para los niños y que permitan mantener la temperatura en todas las dependencias entre 20 y 22 ° C.
11. Se instalarán dispositivos de control de temperatura para evitar posibles quemaduras por agua caliente en los lavabos utilizados por los niños.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	39/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

Artículo 56. Mobiliario.

1. El mobiliario será de material lavable, y se evitarán aristas y salientes que pudieran provocar accidentes.
2. Los productos, materiales y utensilios que, por sus características pudieran provocar cualquier tipo de daño o accidente, deberán mantenerse en lugares inaccesibles para los niños.
3. Las cunas, que en todo caso serán de material y medidas homologadas, estarán dispuestas de tal manera que se facilite el acceso al niño al menos desde un lateral. Las zonas de paso entre cunas tendrán una anchura mínima de 50 cm. Las cunas o camas para niños de cero a seis años, contarán con protección para evitar caídas. No se permitirá el uso de literas de más de 2 alturas.

Artículo 57. Patio.

1. Si contara con patio exterior propio, éste estará limitado por una valla perimetral, que en caso de ser de barrotes tendrán una distancia entre ellos inferior a 7 cm. En dichos patios existirán zonas de sombra.
2. En caso de contar con areneros en el patio exterior, deberán mantenerse y revisarse periódicamente para evitar problemas sanitarios y estarán cubiertos en los periodos de cierre del centro.

Artículo 58. Preparación de biberones.

1. Los biberones se prepararán en una zona diferenciada de la cocina o de la zona de manipulación de alimentos. Se permite la preparación de biberones en espacios anexos a las salas de bebés siempre que se disponga de superficie de trabajo y de lavabo con dispositivo de accionamiento no manual y agua de consumo humano fría y caliente.
2. Las tetinas y biberones se someterán a limpieza y desinfección por calor o sistemas autorizados, debiendo contar con un programa a estos efectos y registro de las operaciones realizadas.

Artículo 59. Juguetes y equipamiento de las zonas de juego.

1. Los juguetes serán de materiales de fácil limpieza y desinfección, se adaptarán a lo legislado respecto a sus propiedades mecánicas, físicas, de inflamabilidad y seguridad. Si su uso es compartido, se someterán a limpieza diaria y en todo caso siempre que sea necesario.
2. Los aparatos de juego serán adaptados a las edades de los niños a los que estén destinados y se ajustarán a las exigencias recogidas en las Normas UNE de aplicación.
3. Los columpios y otros equipamientos de juego deberán colocarse en el interior de una zona vallada o acotada que sólo permita el acceso a los niños que los estén disfrutando.
4. Los titulares de los centros serán responsables del mantenimiento y conservación de los equipamientos de las zonas de juegos, debiendo realizar revisiones periódicas de acuerdo a las Normas UNE de aplicación. Las citadas revisiones deberán estar documentadas.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	40/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

Artículo 60. Condiciones de los útiles.

1. Los útiles destinados a la higiene de los niños que no sean de un solo uso, serán de utilización individual y estarán identificados de forma que se garantice dicha circunstancia.
2. Las tumbonas, colchonetas o similares deberán ir cubiertas de una funda o sábana de uso individual, de colores claros y se guardarán en estanterías, armarios o zonas idóneas destinadas a este fin. Se someterán a limpieza periódica.

TITULO III

Personal y organización

Artículo 61 Titulación del personal.

El personal destinado al cuidado de los niños en los centros de cuidado infantil, contará con la titulación de técnico superior en educación infantil o grado equivalente. O monitor de tiempo libre educativo infantil o equivalente en centros de recreo y esparcimiento infantil.

Artículo 62. Dotación de personal.

1. En los centros de cuidado infantil existirá un técnico superior en educación infantil o grado equivalente por cada 8 niños en las salas de estancia de 0-1 años, en las de 1-2 años, uno por cada 20 niños y en las de más de 2 años, uno por cada 20 niños. En todo caso existirá en el centro una persona adicional o de apoyo con la citada titulación.
2. En los centros de recreo y esparcimiento infantil existirá un técnico superior en educación infantil o grado equivalente o monitor de tiempo libre educativo infantil o equivalente, por cada 14 niños de 0-3 años. Para niños de más de tres años existirá al menos una persona con la citada titulación por cada 20 niños. En todo caso existirá en el centro una persona adicional o de apoyo con la cualificación referida.
3. Cuando los niños duerman en el centro, existirá un técnico superior en educación infantil o grado equivalente, por cada seis niños de 0-3 años, y en las de 3 o más años una persona cualificada por cada diez niños. En todo caso existirá una persona adicional o de apoyo con la citada titulación.
4. En todo momento los menores estarán bajo la vigilancia y cuidado del personal del centro. Se garantizará la vigilancia efectiva de los niños y para ello deberá permanecer, en todo caso, una persona cualificada por zona o sala, con independencia de observar los mínimos establecidos en este artículo.

Artículo 63. Prácticas higiénicas.

El personal que preste sus servicios en los centros infantiles, estará obligado a observar las siguientes prescripciones, además de lo establecido en las disposiciones vigentes que le sean de aplicación:

1. El personal será apartado del trabajo en caso de padecer enfermedades infecto-contagiosas u otras que pudieran constituir peligro para los niños.
2. Vestirá durante el trabajo ropa y calzado de uso exclusivo que mantendrá en todo momento con la debida limpieza.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	41/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

3. No comerá ni realizará cualquier actividad en las zonas de trabajo que comprometa las prácticas higiénicas.
4. Mantendrá un elevado grado de higiene personal y se lavará las manos siempre que haya utilizado el servicio o atendido las necesidades de los menores.

Artículo 64. Comunicación con el exterior y botiquín de primeros auxilios.

1. En todos estos centros, será obligatoria la instalación de un teléfono de comunicación con el exterior para ser utilizado en caso de emergencia. Existirá expuesta en lugar visible información de los servicios de urgencia de los que se destacarán las direcciones y teléfonos de los centros de salud y asistencia hospitalaria más cercanos y servicio de ambulancia.
2. Deberán disponer de un botiquín señalizado y de fácil acceso, equipado con material de cura

Artículo 65. Dietas.

La dieta de los niños, de la que los padres tendrán conocimiento con antelación de al menos 48 horas, será equilibrada y adecuada a su edad, teniéndose en cuenta las necesidades de dietas especiales.

Artículo 66. Libro de registro de usuarios y ficha individual.

En los centros en los que pernocten niños, se dispondrá de:

1. Libro de registro específico, donde figurará al menos, el nombre del niño, de los padres o tutores, fecha y hora de entrada y salida, y la firma de padres o tutores y personas del centro responsables de la entrada y salida.
2. Ficha individual por usuario que incorpore datos identificativos esenciales, así como los relativos a posibles incidencias de salud o de otro tipo, y los teléfonos de contacto de los padres o tutores.

Artículo 67. Programa de limpieza, desinfección y control de plagas.

1. Los centros infantiles establecerán un registro de limpieza y desinfección donde se especificará la periodicidad, el producto empleado y el responsable de la tarea, y que abarcará instalaciones, mobiliario y juguetes disponibles en el centro.
2. Se realizará el control vectorial mediante los procedimientos y la periodicidad adecuados a cada tipo de establecimiento y en cualquier caso, siempre que la autoridad sanitaria lo estime conveniente.
3. La aplicación de productos biocidas deberá adecuarse a la legislación vigente en materia de registros sanitarios tanto de productos como de establecimientos y servicios de biocidas.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	42/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

LIBRO CUARTO

PELUQUERÍAS, ESTABLECIMIENTOS DE ESTÉTICA Y GIMNASIOS

TÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 68. Objeto

El presente libro tiene por objeto establecer las condiciones higiénico-sanitarias y técnicas que deben cumplir, en sus instalaciones y funcionamiento, todos aquellos establecimientos no sanitarios que presten servicios de estética personal y gimnasios, con la finalidad de proteger la salud de usuarios y trabajadores.

Artículo 69. Ámbito de aplicación y definiciones

1. El ámbito de aplicación serán las actividades que se desarrollan en establecimientos ubicados en el término municipal que a efectos de esta Ordenanza se definen a continuación:

a) *Peluquería*: aquel establecimiento donde se desarrolla el oficio de peinar, rizar, teñir o cortar el cabello, hacer o vender pelucas, así como todas aquellas prácticas relativas al cabello, utilizando exclusivamente productos cosméticos. Se podrá ejercer opcionalmente las actividades de manicura, pedicura, esculpido de uñas, depilación, barbería y maquillaje.

b) *Instituto de belleza o Salón de belleza*: Establecimiento en el que se realizan distintas técnicas con la finalidad de embellecer el cuerpo humano utilizando exclusivamente productos cosméticos. Estos establecimientos podrán desarrollar, solas o combinadas, entre otras, las siguientes técnicas: masaje estético, depilación avanzada, hidroterapia, bronceado de la piel, presoterapia, ionización, sistema de sudación, electroestimulación, micro implantación de pigmentos, maquillaje y cosmetología, radiaciones embellecedoras que cuenten con autorización sanitaria e higiene facial y corporal.

c) *Centro de estética*: Es aquel instituto de belleza que dispone como máximo de dos cabinas.

d) *Centro de bronceado*: Establecimiento en el que mediante la aplicación de aparatos emisores de rayos ultravioleta exclusivamente, se pretende proporcionar un tono bronceado a la piel.

e) *Centro capilar*: Establecimiento en el que se realiza el cuidado del cabello y cuero cabelludo, con productos cosméticos exclusivamente.

f) *Centro de Tatuaje*: Establecimiento en el que se practica la técnica de grabado de dibujos en la piel humana, mediante la introducción de materias colorantes bajo la epidermis.

g) *Centro de anillado o piercing*: Establecimiento en el que se realiza la técnica de perforación de cualquier parte del cuerpo, con la finalidad de prender, en el mismo, objetos de metal u otros materiales.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	43/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

h) *Cabina*: Recinto aislado, para uso individual, y destinado exclusivamente a la prestación de servicios de estética personal.

i) *Gimnasio*: Establecimiento destinado a ofertar servicios relacionados con la realización de ejercicio físico y el deporte.

j) Otros establecimientos contemplados en esta ordenanza: son los dedicados a *barbería, manicura, pedicura, centros de pediculosis* donde se empleen técnicas que en cualquier caso sólo tenderán al tratamiento estético mediante la utilización de productos cosméticos y utillajes propios de sus características, quedando totalmente excluidos los que tengan carácter sanitario.

2. Cualquiera de estas actividades serán compatibles entre sí y con cualquier otra en la que sus técnicas tengan la finalidad de cuidados de la imagen personal, en el subsector de cuidados estéticos, sin la utilización de técnicas invasivas, medicamentos o cualquiera de las técnicas de medicina estética que precisan para su realización personal médico cualificado, y siempre que se cumplan las condiciones urbanísticas, técnicas e higiénico sanitarias correspondientes a cada sector de actividad.

3. La ubicación y uso de los locales destinados a las actividades recogidas en esta Ordenanza, se regirá por la compatibilidad de usos que establece el Plan General de Ordenación Urbana, siendo necesaria la preceptiva licencia de apertura y demás requisitos urbanísticos para el ejercicio de su actividad-

Artículo 70. Exclusiones

1. Se excluyen del ámbito de aplicación de ésta Ordenanza, los establecimientos en los que se aplican técnicas con finalidad diagnóstica, preventiva o terapéutica, realizadas por titulados sanitarios homologados por el Ministerio de Sanidad; consultas sanitarias en las que se realizan intervenciones quirúrgicas, implantes de cabello, prescripción de fórmulas magistrales y/o especialidades farmacéuticas y todos aquellos considerados a todos los efectos centros, servicios y establecimientos sanitarios.

2. Aquellos establecimientos en los que exista la consulta o asesoramiento de un Médico, cumplirán con lo establecido en esta Ordenanza en los aspectos que les afecten, además de contar con la preceptiva Autorización como Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios otorgada por la Dirección General de Inspección y Ordenación de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

3. Aquellos establecimientos donde se realicen masajes con finalidad terapéutica, se considerarán a todos los efectos como Centro, Servicio y Establecimiento Sanitario.

TÍTULO II

Condiciones generales de los locales, útiles, productos y personal

Artículo 71. De los locales e instalaciones.

Los locales, instalaciones, equipos y mobiliario deberán estar, en todo momento, limpios, ordenados y en buen estado de conservación. Reuniendo las siguientes características:

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	44/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

1. Los suelos, paredes, techos y superficies de trabajo serán de materiales lisos e impermeables, de fácil limpieza y desinfección.
2. Dispondrán de agua potable caliente y fría en todas las tomas. En caso de no existir posibilidad de acometida de la red general, se admite que el agua potable provenga de un depósito autorizado para uso alimentario. En este caso la instalación deberá constar con depósito de agua potable en cantidad suficiente para garantizar una correcta limpieza de sus instalaciones y utensilios, de material adecuado y debidamente autorizado para uso alimentario, con capacidad mínima de 50 litros, con grifo de salida al fregadero y en correcto estado de mantenimiento y conservación, debiendo ser renovada tantas veces como sea necesario para mantenerla en constante estado de potabilidad y limpieza. Se dispondrá de depósito adecuado de recogida del agua a desechar en desagüe.
3. La ventilación e iluminación será natural o artificial, apropiada a la capacidad y volumen del local, y en todo caso se ajustará a la legislación vigente.
4. Existirán dependencias, armarios, o zonas independientes para almacenar productos cosméticos, lencería, materiales e instrumentos de trabajo, útiles y productos de limpieza.
5. Existirá un espacio adecuado para la limpieza, desinfección/ esterilización y envasado del material desinfectado y esterilizado. El material desinfectado y/o estéril deberá almacenarse en contenedores o recipientes cerrados.
6. El mobiliario como mesas, sillones, carros, camillas, bancos, etc..... será de material liso, impermeable, de fácil limpieza y desinfección, manteniéndose en todo momento en unas condiciones higiénicas y de conservación adecuadas. Dispondrá del correspondiente protector individual cuando se realicen técnicas que requieran contacto directo del cuerpo con el mobiliario.
7. Dispondrán de los elementos necesarios para el depósito de ropa y/o calzado de los clientes.
8. Dispondrán de taquillas, colgadores y/o vestuarios destinados exclusivamente a la vestimenta y calzado del personal.
9. Dispondrán de un botiquín señalizado y de fácil acceso, equipado con material de cura, así como de los números de teléfono de los servicios sanitarios de urgencias, centro de salud y de asistencia hospitalaria más cercana y ambulancia.
10. Las instalaciones se limpiarán y desinfectarán como mínimo una vez al día, según se establece en el Anexo I, y cuando sea necesario para mantenerlas en las debidas condiciones de higiene y limpieza.
11. Queda prohibida la entrada y permanencia de animales en el establecimiento, exceptuando aquellos que cumplan funciones de perro guía para invidentes.

Artículo 72. De los servicios higiénicos

1. Las instalaciones deberán contar con el número suficiente de inodoros y lavabos en función del volumen de actividad de las mismas. La dotación de servicios higiénicos será como mínimo de un lavabo e inodoro.

La separación entre sexos será efectiva en este caso, con la adopción de medidas que garanticen su uso por separado. Contarán con agua caliente y fría, jabón líquido, secador de manos o toallas de un solo uso y papel higiénico. Los aseos femeninos dispondrán de un recipiente higiénico con tapa en la zona del inodoro.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	45/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

2. Cuando el establecimiento se encuentre en el interior de un centro comercial, podrán utilizarse los servicios higiénicos del mismo, siempre que reúnan las características previstas en esta Ordenanza. Con excepción de:

- a) Los institutos de belleza y centros de estética, que requieran de la instalación de duchas.
- b) Los gimnasios, que dispondrán en sus propias dependencias de servicios higiénicos.
- c) Aquellos institutos de belleza que por las particularidades de los servicios ofrecidos haga necesario que cuenten con aseos propios.

3. Los servicios higiénicos deberán cumplir la normativa de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

Artículo 73. De los útiles y lencería.

1. Los utensilios, materiales y equipos de trabajo se mantendrán en correcto estado de conservación y utilización.

2. Los utensilios y materiales de trabajo que entren en contacto con la piel o cuero cabelludo (peines, cepillos, tijeras, etc.) se someterán a tratamientos de limpieza y desinfección tras cada uso. Una vez limpios y desinfectados, deberán guardarse en condiciones asépticas.

3. Los accesorios o instrumentos que entren en contacto directo con el cliente y no puedan ser desinfectados (limas de uñas, tiras, collarines, etc.) deberán ser de uso individual.

4. Los útiles que corten o penetren en la piel y sean reutilizables (pinzas, corta cutículas, saca comedones, etc.) deberán ser limpiados y esterilizados tras cada uso, manteniéndose en dichas condiciones hasta su nueva utilización.

5. Los instrumentos que atraviesen o corten la piel y en general los dispositivos que puedan ser susceptibles de contaminarse por sangre (agujas de depilación, agujas de tatuaje o perforación de orejas, material de rasurado, cuchillas y similares etc.) deberán ser de un único uso, debiéndose desprecintar en presencia del usuario.

6. Cualquier objeto o superficie manchada de sangre deberá ser limpiado y desinfectado de forma adecuada, según se especifica en el Anexo I.

7. Los accesorios del aparataje, empleados en las técnicas de estética, que entren en contacto directo con las personas deberán ser limpiados y desinfectados después de cada uso. En el caso de no ser susceptibles de ser desinfectados se interpondrá el correspondiente accesorio de uso individual.

8. Las toallas, sabanillas, batines y demás lencería será de usos individualizado. Se mantendrán y almacenarán limpias, en condiciones higiénicas y serán renovadas con cada cliente. Una vez usadas, se depositarán en un recipiente dispuesto a tal fin, para proceder a su limpieza que se realizará mediante lavado automático a temperatura superior a 60°C.

9. Queda prohibida la utilización de hemostáticos sólidos reutilizables (lápices corta sangre).

10. La esterilización se realizará por medios adecuados que garanticen la misma, controlando que las variables de temperatura, presión y tiempo sean correctas. La desinfección se realizará por medios físicos o químicos.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	46/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

11. Todas las Sustancias y Mezclas Químicas desinfectantes empleados cumplirán con lo establecido en las normas reglamentarias que les sean de aplicación, y en particular en materia de Registro, evaluación y autorización.

Artículo 74. Requisitos de los aparatos.

1. Los responsables de los establecimientos de estética, personas físicas o jurídicas, serán los encargados de cumplir las normas establecidas por el fabricante para garantizar el correcto funcionamiento de los aparatos.

2. Los establecimientos dispondrán de las fichas técnicas de todos los aparatos y de un registro actualizado de mantenimiento de los equipos, que deberá estar a disposición de la autoridad competente.

Artículo 75. Normas de aplicación a productos cosméticos

Los productos cosméticos que se utilicen en el ejercicio de las actividades reguladas por esta Ordenanza cumplirán con lo establecido en el Real Decreto 85/2018, de 23 de febrero, por el que se regulan los productos cosméticos, Reglamento (CE) N° 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009, sobre los productos cosméticos Versión consolidada a 1/5/2020 y Reglamento (CE) 2016/918 de la Comisión de 19 mayo de 2016, a efectos de su adaptación al progreso técnico y científico y Reglamento (CE) 1272/2008, del 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado e sustancias y mezclas. Los cosméticos deberán ser utilizados en las condiciones previstas para su empleo.

2. Para la depilación se utilizarán preferentemente ceras frías o resinas de un solo uso e higienizadas comercialmente. En la utilización de ceras calientes, se dispondrá de un sistema eficaz de calentamiento a temperaturas superiores a 60°C y filtrado y se desecharán las capas utilizadas con cada cliente, siendo en cualquier caso calentado al menos 45 minutos antes de su primera utilización.

3. Los productos para maquillaje permanente, semipermanente y tatuaje, y las mascarillas de abrasión química deberán ajustarse a lo dispuesto en Real Decreto 85/2018, de 23 de febrero, por el que se regulan los productos cosméticos, Reglamento (CE) N° 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009, sobre los productos cosméticos Versión consolidada a 1/5/2020 y Reglamento (CE) 918/2016 y se encontraran autorizados y anotados en el Registro de la Agencia de Medicamentos y Productos Sanitarios. Las tintas que vayan a utilizarse en una sesión deberán colocarse en recipientes estériles, de un solo uso y desecharse posteriormente.

4. Para la aplicación de los productos cosméticos se emplearán: envases, utensilios y recipientes de un sólo uso o que se puedan limpiar y desinfectar. El producto no utilizado deberá desecharse posteriormente.

Artículo 76. Control vectorial

1. Se realizará el control vectorial mediante los procedimientos y la periodicidad adecuados a cada tipo de establecimiento y en cualquier caso, siempre que la autoridad sanitaria lo estime conveniente.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	47/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

2. La aplicación de productos biocidas de control vectorial deberá adecuarse a la legislación vigente en materia de registros sanitarios tanto de productos como de establecimientos y servicios de biocidas.

Artículo 77. Gestión de Residuos

1. Dispondrán de cubos o recipientes con tapadera hermética y de accionamiento a pedal para la recogida de residuos sólidos.

2. Los materiales cortantes y punzantes (cuchillas, hojas de afeitar, ampollas de vidrio) con posible contaminación biológica, cuando sean desechados tendrán tratamiento de Residuo Clase III, debiéndose almacenar y eliminar con arreglo a la normativa vigente.

3. En el caso de generar residuos biocontaminados deberá aportar copia de contrato con gestor autorizado para la retirada de los mismos, de acuerdo con lo indicado en el Art. 20 del Decreto 83/1999, de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid y la Ley 5/2003 de 20 marzo de Residuos de la Comunidad de Madrid, así como documentación acreditativa de la última recogida (si dispone de ella).

Asimismo, deberá presentar copia de la comunicación previa al inicio de la actividad ante la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid de acuerdo con el Art. 29 de la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.

Artículo 78. Del personal

1. El personal que preste su servicio en estos establecimientos deberá poseer los conocimientos profesionales necesarios en función de la actividad que desempeñe, para ello acreditará estar en posesión de las titulaciones correspondientes.

2. Vestirá durante el trabajo ropa y calzado de uso exclusivo, que se mantendrá en todo momento con la debida pulcritud y limpieza.

3. Se prohíbe fumar, comer, beber, mascar chicle o realizar cualquier práctica no higiénica en la zona de trabajo y almacén.

4. Deberá lavarse las manos con jabón como mínimo antes y después de cada servicio y siempre que reemprenda una actividad si ha sido interrumpida, independiente del uso de guantes. En el caso de que se efectúen las técnicas de depilación eléctrica, micropigmentación y tatuaje tras el lavado de manos se aplicará una sustancia desinfectante y se utilizarán guantes de tipo quirúrgico, estériles y de un solo uso.

5. En el caso de padecer enfermedad infecto-contagiosa, será apartado del puesto de trabajo mientras persista el riesgo de transmisión de la enfermedad. Las heridas y lesiones cutáneas en las manos, se protegerán con vendajes impermeables o se abstendrá de realizar actividades en contacto directo con los clientes.

6. Cuando realice técnicas que le puedan ocasionar algún riesgo, usará los elementos protectores adecuados, conforme a la legislación vigente sobre Prevención de Riesgos Laborales.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		48/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

TÍTULO III

Condiciones específicas de los establecimientos

Artículo 79. De las peluquerías y centros capilares.

Las peluquerías y centros capilares, además de las condiciones generales establecidas en esta Ordenanza, cumplirán de forma específica las siguientes condiciones:

1. Contarán con una pila de uso exclusivo para la limpieza del material y utensilios, que será independiente de la lava cabezas y de los lavabos.
2. Los centros capilares, dispondrán en cada una de las cabinas en las que se realicen tratamientos cosméticos de la correspondiente lava cabezas.
3. En caso de que se realice servicio de pedicura o depilación, se dispondrá de una sala habilitada a tal efecto y únicamente destinada a tal fin.

Artículo 80. De los institutos o salones de belleza y centros de estética.

Los institutos o salones de belleza y centros de estética, además de las condiciones generales establecidas en esta Ordenanza, cumplirán de forma específica las siguientes condiciones:

1. Los institutos o salones de belleza dispondrán de vestuarios para uso exclusivo de los clientes.
2. Deberán disponer de duchas para los usuarios, siempre que las técnicas aplicadas precisen una limpieza posterior del cuerpo.
3. En las cabinas individuales o en las salas comunes en las que se apliquen las técnicas de estética, existirá un lavabo dotado de jabón líquido, toallas de un solo uso o sistema generador de aire.
4. Se informará a los usuarios sobre riesgos, precauciones y efectos secundarios de las técnicas de estética aplicadas.

Artículo 81. De los Centros de Bronceado.

Los centros de bronceado, además de las condiciones generales establecidas en esta Ordenanza, cumplirán de forma específica las siguientes condiciones:

1. El Real Decreto 1002/2002, de 27 de septiembre, por el que se regula la venta y utilización de aparatos de bronceado mediante radiaciones ultravioletas y el Decreto 10/2007, de 22 de febrero, por el que se regulan los centros que utilizan aparatos de bronceado mediante radiaciones ultravioletas en la Comunidad de Madrid.
2. Los centros de bronceado que dispongan de aparatos de Rayos UVA horizontales o de otras características, que carezcan de sistema de refrigeración, dispondrán de vestuarios y duchas para uso exclusivo de los clientes.
3. Aquellos establecimientos que dispongan de aparatos de Rayos UVA con sistema de refrigeración, y estén dotados de vestuario adosado al aparato o en su defecto, que el aparato de Rayos UVA se encuentre colocado en una cabina de uso individual, quedarán exentos de contar con duchas y vestuarios.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	49/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

Artículo 82. De los establecimientos de tatuaje, micropigmentación, perforación cutánea (“piercing”) u otras prácticas similares de adorno corporal.

Estos establecimientos, además de las condiciones generales establecidas en esta Ordenanza, cumplirán de forma específica lo estipulado en el Decreto 35/2005, de 10 de marzo, por el que se regulan las prácticas de tatuaje, micro pigmentación, perforación cutánea (“piercing”) u otras similares de adorno corporal.

Artículo 83. Establecimientos no sanitarios que dispongan de equipos Láser o Sistemas de luz Pulsada Intensa (IPL) para tratamientos estéticos

1. Los establecimientos no sanitarios que dispongan de aparatos de haz de láser para uso cosmético deberán cumplir la norma UNE EN 60825-1/A2: 2020 Seguridad de los productos láser. Parte 1: Clasificación del equipo, requisitos y guía de seguridad, así como las establecidas por el fabricante y no utilizar ningún dispositivo adicional que concentre la energía a nivel superior al establecido en la homologación industrial del equipo.

2. Los centros harán entrega de un documento informativo, que será presentado a la firma de los usuarios para su conformidad antes de someterse a la sesión de láser o IPL. Este documento incluirá los riesgos y precauciones previas y posteriores que deben tomar los usuarios tras la aplicación de la técnica y sus efectos secundarios.

3. Situarán las cabinas con equipamientos láser de uso estético e IPL en zonas de acceso restringido, con un sistema de bloqueo que impida el acceso accidental a la zona en el momento de la emisión láser o con una señalización luminosa de aviso en el exterior inmediato de la zona.

4. Existirán señales de advertencia en lugares visibles en la zona de acceso inmediato al área. La señal deberá cumplir con lo establecido en el Anexo II.

5. Las superficies y el utillaje deben ser anti reflectantes y de materiales ignífugos. No permitiéndose la presencia de espejos o superficies reflectantes e inflamables.

6. Las paredes deben ser de colores claros o blancos. Los paramentos transparentes o traslúcidos tienen que protegerse con material opaco.

7. La lencería empleada en la cabina deberá ser blanca o como mínimo de un tono claro.

8. La sala deberá tener un sistema de aspiración de humos, según determine el manual de especificaciones de cada aparato.

9. Se deben emplear gafas homologadas de protección, según determine el manual de especificaciones de cada aparato, durante las sesiones, tanto para el profesional que aplica la técnica como para el cliente.

Artículo 84. Gimnasios

Los gimnasios, además de las condiciones generales establecidas en este Libro, cumplirán de forma específica las siguientes condiciones:

1. Dispondrán de vestuarios y duchas que podrán ser compartidos con otras actividades, y que estarán separados por sexos si sus usuarios fueran

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	50/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

indistintamente hombres y mujeres, a excepción de establecimientos hoteleros o instalaciones en comunidades de propietarios, los cuales quedan eximidos.

2. Dispondrán de servicios higiénicos en los términos establecidos en el artículo 72 del presente libro, además de dotación suficiente; jabón, papel higiénico y elementos de secado.

3. Contarán con ventilación al exterior, natural o en su defecto forzada mediante extractor, con una eficacia mínima de renovación de aire de un metro cúbico por minuto.

4. El suelo de vestuarios y duchas será antideslizante.

5. Cuando se ejerza la enseñanza o instrucción de actividades físicas o deportivas, durante las horas de funcionamiento del gimnasio se encontrará presente personal con cualificación profesional adecuada, encargado de supervisar las actividades de los usuarios.

6. En las de máquinas o aparatos, sin enseñanza o instrucción, existirán carteles en lugar visible para los usuarios donde se indique el manejo de dichas máquinas o aparatos y los riesgos derivados de su uso.

7. Las máquinas y aparatos instalados en esta actividad se ajustarán a las exigencias recogidas en las normas UNE de aplicación y se mantendrán en las debidas condiciones higiénicas y de mantenimiento. Se realizarán revisiones periódicas que deberán estar documentadas.

8. Por la potencial capacidad de producir elevados niveles sonoros, impactos o vibraciones, y si se utilizan equipos musicales o megafonía, deberán ajustarse a los niveles sonoros permitidos y a las condiciones de insonorización prevista en la correspondiente ordenanza municipal.

Artículo 85. Saunas.

Las saunas, además de las condiciones generales establecidas en este libro, cumplirán de forma específica las siguientes condiciones:

1. La puerta de la sauna y sus accesos estarán dotados de un cierre que permita la apertura desde el interior y sea imposible su bloqueo desde el exterior.

2. Todo el equipo deberá usarse con arreglo exacto a las instrucciones del fabricante y no podrá ser modificado o alterado de ninguna forma. Se extremará el cuidado tanto en el mantenimiento como en su uso habitual.

3. El equipo y la instalación se limpiarán y desinfectarán como mínimo una vez al día, según se establece en el Anexo I, y cuando sea necesario para mantenerlas en las debidas condiciones de higiene y limpieza, y de manera especial, siempre que haya estado en contacto con la superficie de la piel de las personas.

4. Los establecimientos dispondrán de las fichas técnicas de todos los aparatos y de un registro actualizado de mantenimiento de los equipos, que deberá estar a disposición de la autoridad competente.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	51/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

TÍTULO IV

Medidas de autocontrol

Artículo 86. Utilización de Guías de prácticas correctas de higiene.

Las empresas integradas en los sectores que regula esta Ordenanza podrán utilizar voluntariamente Guías de prácticas correctas de higiene, como un medio para garantizar que cumplen con las normas higiénico-sanitarias a que se refiere esta Ordenanza y disposiciones concordantes.

Artículo 87. Elaboración de Guías

La elaboración de las citadas Guías podrá llevarse a cabo:

1. Por los sectores correspondientes y los representantes de otras partes, entre ellas, las autoridades municipales y las asociaciones de consumidores.
2. En consulta con otros intervinientes cuyos intereses corran el riesgo de verse afectados de manera sustancial.
3. Las autoridades sanitarias municipales evaluarán las Guías de Prácticas Correctas de Higiene con objeto de determinar si las mismas son conformes con el contenido de la presente Ordenanza y disposiciones concordantes.

ANEXO I AL LIBRO CUARTO

MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN, DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA

Se consideran válidas las siguientes técnicas de esterilización y desinfección:

1. Métodos de esterilización:

a) Los utensilios y materiales que corten o penetren la piel, las mucosas u otros tejidos, y que no sean de un solo uso, deberán ser esterilizados tras su utilización, manteniendo dicha condición hasta su próximo uso.

b) Para la esterilización podrá emplearse cualquiera de los procedimientos siguientes, durante el tiempo y a las temperaturas indicadas a continuación, teniendo además en cuenta las condiciones de uso recomendadas por el fabricante:

- Esterilización por vapor (autoclave) a 121°C durante veinte minutos y a 1 atmósfera de presión, o 135°C durante tres-cinco minutos a 2 atmósferas de presión.
- Horno o estufa de calor seco a 170°C durante 1 hora.

2. Métodos de desinfección:

a) Los suelos, paredes y superficies de trabajo, así como el mobiliario implicado en estas prácticas, deberá ser desinfectado al menos una vez al día, y siempre que haya podido ser contaminado con sangre y/o fluidos corporales, utilizando para ello una solución de hipoclorito sódico en una proporción de: Una parte de lejía (en una concentración de 50 gramos de cloro activo por litro) por cuatro de agua. La

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		52/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

solución se preparará inmediatamente antes de ser utilizada por la progresiva pérdida de actividad.

b) Los utensilios, materiales de trabajo y accesorios de aparataje que entren en contacto con la piel o cuero cabelludo deberán ser sometidos a limpieza y desinfección, mediante algunos de los siguientes métodos:

- Inmersión del material en una solución recién preparada de hipoclorito sódico al 10% (lejía doméstica al 10%), si se usa material no metálico. En una cubeta se hace una dilución de lejía con agua 1/10, se introduce el material durante 20 minutos, se aclara con agua.
- Inmersión del material en una disolución de Glutaraldehído al 2% durante 20 minutos. El material se debe aclarar con abundante agua corriente ya que el producto es muy tóxico. El líquido activado tiene un período de caducidad. Se recomienda no utilizarlo más de 15 días.
- Ebullición en agua durante 20 minutos.
- Con cualquier otra sustancia desinfectante autorizada.

ANEXO II AL LIBRO CUARTO

SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA LÁSER Y FUENTES DE LUZ INTENSA

La señal consiste en un triángulo de fondo amarillo y borde negro. En el centro una estrella negra de 24 rayos alternativamente largos y cortos, uno de ellos conectado al borde del triángulo.



Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	53/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

PISCINAS Y AGUA DE CONSUMO HUMANO

A- PISCINAS

TITULO I

Disposiciones Generales

Artículo 88. *Ámbito de aplicación específico de las piscinas.*

1. El objeto es establecer los criterios técnico-sanitarios y de seguridad de las instalaciones de uso colectivo, de titularidad pública o privada, destinadas a la natación, el baño u otros fines recreativos.

2. Las instalaciones cumplirán, además de lo indicado en este libro, lo establecido en la normativa estatal de aplicación: Real Decreto 724/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas y la normativa autonómica vigente Decreto 80/1998, de 14 de mayo, por la que se regula los requisitos higiénico sanitarios de piscinas de uso colectivo.

Artículo 89. *Exenciones al ámbito de aplicación.*

Quedan excluidas las piscinas de uso privado unifamiliares y las de aguas naturales, termales o mineromedicinales.

Artículo 90. *Objetivo.*

Garantizar que las instalaciones reúnan las condiciones técnico-sanitarias, de seguridad y de protección a los consumidores y usuarios.

Artículo 91. *Definiciones.*

A efectos de este libro, las definiciones se atenderán a lo indicado en el artículo 2 del Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas

TITULO II

Procedimiento de Comunicación de Apertura

Artículo 92. *Comunicación de apertura de piscinas de uso público.*

1. Los titulares de piscinas de uso público deberán comunicar al Ayuntamiento, con carácter anual, que su instalación reúne las condiciones necesarias para su correcto funcionamiento.

2. Los titulares de piscinas de uso público que hayan permanecido sin funcionamiento más de seis meses, realizarán la comunicación establecida en el apartado 1 de este artículo, al menos quince días antes de su reapertura.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	54/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

3. Los titulares de las piscinas climatizadas de uso público realizarán esta comunicación dentro de los dos primeros meses del año.
4. Los titulares de las piscinas tipo 3A, según definición del art. 3 del Real Decreto 742/2013 (piscinas de comunidades de propietarios, casas rurales o de agroturismo, colegios mayores o similares) deberán comunicar igualmente su apertura en los términos que disponga la autoridad sanitaria competente.
5. Se realizara una campaña informativa de las piscinas sobre los requisitos que deben cumplir para la reapertura de piscinas de uso público.

TITULO III

Condiciones Técnicas

CAPÍTULO I

Instalaciones

Artículo 93. Características estructurales y condiciones de seguridad.

Las características estructurales y las condiciones de seguridad de estas instalaciones se ajustarán a lo establecido en el Código Técnico de la Edificación, el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y demás normativa que le sea de aplicación.

Artículo 94. Protección del vaso

En la época, días u horas en que la piscina no se encuentre en funcionamiento, con el fin de evitar la alteración del agua o la caída de personas o animales, el vaso deberá protegerse mediante vallado, cubrimiento o cualquier otro sistema eficaz. Asimismo, se mantendrá en condiciones tales, que no pueda constituir un foco de contaminación ambiental.

CAPÍTULO II

Equipamientos y accesorios

Artículo 95. Equipamientos deportivos y recreativos.

1. En caso de utilizarse equipamientos deportivos fijos o móviles, sus anclajes estarán fijados a los elementos estructurales, serán de material inoxidable y no supondrán un peligro para los usuarios o deportistas.
2. Los titulares de las instalaciones serán responsables del mantenimiento de las instalaciones y serán responsables del mantenimiento y conservación de los equipamientos, debiendo realizar revisiones periódicas, como mínimo una vez al año, de acuerdo a las normas UNE de aplicación. Dichas revisiones deberán estar documentadas.

CAPITULO III

Almacén de productos químicos

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	55/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

Artículo 96. Condiciones del almacén

1. El almacén de productos químicos estará en un local independiente, será de uso exclusivo, de fácil acceso para el personal de mantenimiento y servicios de inspección, e inaccesible a los usuarios de las piscinas.
2. Estará señalizado y contará con iluminación y ventilación conformes a la normativa sectorial de aplicación, debiéndose realizar mantenimiento y revisiones periódicas.
3. Todos los productos almacenados presentarán una estiba que evite derrames. Se conservarán cerrados y con las etiquetas visibles.

Artículo 97. Manipulación de productos químicos.

1. El almacenaje y manipulación de los productos empleados para el tratamiento del agua, limpieza y desinfección de las instalaciones, deberán realizarse con las máximas precauciones, atendiendo a una separación suficiente de productos incompatibles y en la forma adecuada para cada caso, según instrucciones del fabricante y fichas de datos de seguridad.
2. En lugar visible se expondrán las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes, con expresa referencia a las actuaciones en caso de contacto o ingestión.
3. En el almacén habrá una hoja de seguridad de cada uno de los productos almacenados.

TITULO IV

Calidad del agua y del aire

Artículo 98. Calidad y conservación del agua.

1. El agua del vaso de la piscina no contendrá organismos patógenos ni sustancias en concentración tal, que puedan resultar nocivas para la salud. Cumplirá lo establecido en la normativa de aplicación.
2. Los vasos se vaciarán totalmente siempre que las condiciones higiénico-sanitarias del agua o del vaso, así lo requieran y no puedan solventarse por tratamiento alternativo. En el caso de piscinas climatizadas, los vasos deberán vaciarse, como mínimo, una vez al año, salvo que existan medidas excepcionales de restricción de consumo de agua.

Artículo 99. Calidad y renovación del aire.

1. El aire del ambiente interior de las instalaciones cubiertas y de las salas técnicas, será renovado periódicamente a fin de evitar la presencia de sustancias irritantes o que entrañen un riesgo para la salud humana. En el recinto donde se ubican los vasos se comprobarán, a diario, los parámetros de humedad relativa, temperatura ambiente y concentración de dióxido de carbono. Cumplirá lo establecido en la normativa de aplicación.
2. En las piscinas climatizadas cubiertas existirá, a la vista del público, un termómetro y un higrómetro.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	56/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

TITULO V Control y organización

CAPITULO I

Autocontrol

Artículo 100. Criterios generales.

1. Los titulares de piscinas de uso público, así como los de las piscinas de tipo 3A que determine la autoridad sanitaria competente, dispondrán de las medidas de autocontrol específicas para comprobar la adecuación de las instalaciones y la óptima calidad del agua y del aire de las mismas.
2. Los servicios de inspección podrán comprobar el cumplimiento de estas medidas, exigiendo la adopción de las correcciones técnicas y/o administrativas necesarias.

Artículo 101. Medidas de autocontrol.

1. Los titulares de piscinas de uso público, así como los de las piscinas de tipo 3A que determine la autoridad sanitaria competente, implantarán un protocolo de autocontrol, que incluirá lo siguiente:

a) Medidas de verificación.

a.1) Se anotarán, diariamente, los siguientes datos:

- Fecha y hora de muestreo
- Número de bañistas
- Temperatura ambiente, humedad relativa y concentración de dióxido de carbono, en recintos de piscinas cubiertas
- Temperatura del agua del vaso, en piscinas climatizadas
- Concentración residual y total del desinfectante utilizado
- pH
- Turbidez del agua
- Agua depurada (en m³)
- Agua renovada (en m³)
- Observaciones: operaciones de mantenimiento y seguridad de las instalaciones así como las revisiones, incidencias y fallos del sistema de depuración, filtrado o evacuación del agua

a.2) El personal de mantenimiento de la instalación dispondrá de los reactivos homologados, instrumental calibrado y conocimientos necesarios, para realizar las determinaciones.

a.3) Quedarán documentados los controles analíticos del agua reglamentarios y otros que, en su caso, se hayan realizado.

b) Información general sobre los productos químicos utilizados en el tratamiento del agua y su procedimiento de filtración y depuración. A tal efecto, dispondrán de las fichas de datos de seguridad de los productos y de las especificaciones técnicas de los equipos de filtración y depuración instalados.

c) Medidas de seguridad y buenas prácticas.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	57/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

d) Programa de limpieza y desinfección, que garantizará que las instalaciones, equipamientos y elementos de apoyo, deportivos y ornamentales, sean sometidos a limpieza y desinfección periódica. Todas estas actuaciones quedarán documentadas y se especificará la periodicidad de las operaciones, el producto empleado y el responsable de la tarea.

e) Plan de prevención y control de plagas, que priorice las medidas preventivas frente a los tratamientos químicos.

f) Información sobre los procedimientos de gestión de proveedores y servicios.

2. En caso de detectar situaciones de incumplimiento, se adoptarán las medidas correctoras precisas, que quedarán debidamente registradas.

3. El protocolo de autocontrol permanecerá en la instalación, quedando a disposición del personal de la misma y de los servicios de inspección.

CAPITULO II

Personal y Organización.

Artículo 102 Titulación del personal

1. Las piscinas contarán con socorristas y personal sanitario y de mantenimiento, conforme a lo indicado en la normativa de aplicación.

2. Para el ejercicio de las actividades reguladas en este libro, el personal contará con la formación requerida, debiendo acreditar dicha cualificación a los servicios de inspección, cuando así lo solicite.

TITULO VI

Establecimientos con vasos de hidromasaje

Artículo 103. Condiciones generales.

1. Los establecimientos tipo spa o balneario urbano, que cuenten con vasos de hidromasaje, con o sin recirculación de agua, observarán las siguientes prescripciones:

a) El fondo y las paredes de los vasos estarán revestidos de materiales lisos, antideslizantes, de fácil limpieza y desinfección.

b) En los vasos existirá un sistema de desagüe a la red de alcantarillado pública, que permita la eliminación rápida del agua y sedimentos.

c) La temperatura del agua de los vasos de estas piscinas no podrá ser superior a 40° C.

d) Contarán con servicios higiénicos, cuya utilización podrá ser compartida por el público y el personal.

e) Dispondrán de vestuarios y duchas para uso exclusivo de los clientes, separados por sexos, si sus usuarios fueran indistintamente hombres y mujeres.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	58/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

- f) La zona de baño, vestuarios y duchas, dispondrán de suelo antideslizante y de fácil limpieza y desinfección.
- g) Los establecimientos se encontrarán en adecuado estado de mantenimiento y limpieza.
- h) No se podrá acceder a la zona de baño con calzado y ropa de calle.
- i) No estará permitida la entrada en las instalaciones.
2. Los establecimientos spa o balneario urbano, que cuenten con vasos de hidromasaje, con recirculación de agua, observarán, además, lo siguiente:
- a) Cumplirán todos los requisitos relativos a la calidad del agua y del aire, a las condiciones de almacenamiento y a la manipulación de productos químicos, contemplados en este libro.
- b) El agua recirculada deberá ser filtrada y depurada por procedimientos físico-químicos. En caso de que haya varios vasos de hidromasaje, cada vaso tendrá un sistema de filtración y tratamiento químico independiente.
- c) Se aportará agua nueva en cantidad suficiente para garantizar los parámetros de calidad de la misma.
- d) La adición de desinfectante o cualquier otro aditivo autorizado, se realizará mediante sistemas de dosificación semiautomática o automática, salvo emergencia y, en este caso, en ausencia de usuarios.
- e) El sistema de depuración deberá encontrarse en funcionamiento continuo, cuando la instalación esté abierta al uso y siempre que sea necesario, para garantizar la calidad del agua.
- f) Estos establecimientos contarán con medidas de autocontrol.

B- AGUA DE CONSUMO HUMANO

TITULO I

Disposiciones Generales

Artículo 104. *Ámbito de aplicación específico del agua de consumo humano.*

1. El objeto es garantizar los criterios sanitarios que deben cumplir las aguas de consumo humano en el punto de entrega al consumidor.
2. El agua de consumo humano cumplirá lo establecido en la normativa comunitaria, estatal y autonómica que le sea de aplicación.

Artículo 105. *Competencias y responsabilidades.*

1. Los municipios son responsables de asegurar que el agua suministrada, a través de cualquier red de distribución, cisterna o depósito móvil, en su ámbito territorial, sea apta para el consumo en el punto de entrega al consumidor según Real Decreto, 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	59/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

2. Corresponde a los municipios el autocontrol de la calidad y el control en grifo del agua que consume la población en su municipio cuando la gestión del abastecimiento sea de forma directa y la elaboración periódica de un informe sobre los resultados obtenidos, los cuales se enviarán al SINAC (Sistema Información Nacional de agua de consumo).
3. Cuando la gestión del abastecimiento sea de forma indirecta, el autocontrol de la calidad del agua de consumo humano es responsabilidad de los gestores, cada uno en su propia parte del abastecimiento.
4. La responsabilidad de los gestores finaliza en el punto de entrega de otro gestor o en la llave de paso de la acometida del consumidor.

LIBRO SEXTO

PREVENCIÓN, CONTROL DE PLAGAS Y SALUBRIDAD PÚBLICA EN INMUEBLES Y ENTORNO URBANO

TITULO I

Disposiciones generales

Artículo 106. *Ámbito de aplicación específico para situaciones de insalubridad y control de plagas.*

1. Este libro tiene por objeto regular las actuaciones preventivas y paliativas, en casos de insalubridad y/o presencia de plagas en entornos públicos y privados, que comprenden operaciones de saneamiento, limpieza, desinfección, desinsectación, desratización y otras medidas de prevención y control de animales plaga y/o vectores.
2. Quedan excluidos de esta Ordenanza los tratamientos realizados con biocidas de uso doméstico, aplicados exclusivamente en el ámbito de domicilios o propiedades privadas de uso no público.
3. Quedan excluidos de esta Ordenanza los tratamientos fitosanitarios, en aquellas situaciones en las que no exista riesgo para la salubridad pública.
4. En situaciones de riesgo especial, emergencia o catástrofe que impliquen potencial riesgo de insalubridad y/o plagas, las autoridades sanitarias municipales podrán adoptar las medidas especiales de seguridad y de protección de la salud pública que se consideren oportunas
5. Las actuaciones en espacios de titularidad privada, solo serán realizados por los servicios municipales competentes, en ejecución subsidiaria, cuando concurren circunstancias que conlleven un riesgo para la salubridad pública

Artículo 107. *Definiciones.*

1. *Animal Plaga:* Toda aquella especie animal que, por su naturaleza, número, localización o factores concurrentes, sobrepase el umbral de tolerancia establecido para esa especie, localización y factores ambientales dados, de forma que pudiera suponer un riesgo para la salubridad pública, el medio ambiente, el bienestar de la población o ser causa de perjuicio económico grave.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones		Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		60/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

2. **Vector:** Cualquier organismo vivo u objeto inanimado que, aun no siendo perjudicial por sí mismo, presente capacidad potencial de vehicular agentes patógenos causantes de enfermedad para el hombre o animales.
3. **Biocida:** Preparado de una o más sustancias activas, registrado por la autoridad sanitaria competente y destinado a destruir, contrarrestar, neutralizar, impedir la acción o ejercer un control de otro tipo sobre cualquier organismo nocivo, por medios químicos o biológicos
4. **Aplicadores de biocidas:** Técnicos profesionales cualificados para la utilización de productos biocidas mediante Autorización y Acreditación profesional que al efecto prevea la normativa vigente.
5. **Empresa de servicios biocidas:** Empresa perteneciente al sector público o privado inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas (ROESB).
6. **Saneamiento:** Conjunto de medidas ambientales, estructurales e higiénicas, establecidas a efecto de la supresión de las causas de insalubridad y proliferación de plagas
7. **Limpieza:** Técnicas y procedimientos cuyo objetivo es la eliminación de restos indeseables y materia orgánica de superficies u objetos, mediante medios físicos, acción del agua con o sin adición de detergentes.
8. **Desinfección:** Técnicas y procedimientos cuyo objetivo es la destrucción o reducción de los microorganismos presentes en el ambiente, superficies u objetos hasta reducir la tasa microbiana por debajo de los umbrales de tolerancia aceptables.
9. **Desinsectación:** Técnicas y procedimientos destinados a la prevención, detección y control de poblaciones de insectos y otros artrópodos que puedan suponer un riesgo para la salubridad pública, el medio ambiente, el bienestar de la población o ser causa de perjuicio económico grave.
10. **Desratización:** Técnicas y procedimientos conducentes a la prevención, detección y control de poblaciones de roedores que puedan suponer un riesgo para la salubridad pública, el medio ambiente, el bienestar de la población o ser causa de perjuicio económico grave
11. **Control Integrado de Plagas:** Estrategia dirigida a mantener las poblaciones de especies nocivas por debajo de su umbral de tolerancia preestablecido y que prioriza, integra y combina medidas de gestión ambiental, minimizando y optimizando el uso de biocidas.
12. **Plan de Control de Plagas:** Documento actualizado que incluye los niveles aceptables de animal plaga, las medidas preventivas, la vigilancia y las actuaciones de control de plagas.
13. **Diagnóstico de situación:** Documento que forma parte del plan de control de plagas y recoge información técnica correspondiente al análisis de una situación de riesgo de plaga y los factores ambientales y estructurales concurrentes, sobre los que es posible actuar
14. **Programa de actuación:** Documento que forma parte del plan de control de plagas y recoge el conjunto de medidas y estrategias de actuación necesarias para mantener los animales plagas y/o vectores por debajo de un umbral de tolerancia aceptable

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	61/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

15. *Evaluación*: Documento de seguimiento y análisis continuado que forma parte del plan de control de plagas

TITULO II

Insalubridad pública en entorno urbano

Artículo 108. Prevención y control de condiciones de insalubridad.

1. Todas las parcelas y solares no edificados, así como los edificios, incluidas sus zonas comunes, áreas ajardinadas e infraestructuras propias de servicios, deberán mantenerse limpios y en correcto estado de mantenimiento, evitándose situaciones de insalubridad. Corresponde al propietario o responsable jurídicamente de estos bienes inmuebles adoptar las medidas oportunas para evitar estas situaciones
2. No se podrán acumular objetos y residuos en parcelas, solares o en el interior de edificios, de manera que por su naturaleza o volumen, constituyan un riesgo para la salud y seguridad de los propios habitantes, de los de los predios colindantes o de los viandantes.
3. Los inmuebles habitados contarán con un sistema eficaz de eliminación de residuos orgánicos, sistema higiénico de evacuación de aguas residuales y dispondrán de agua corriente en cantidad suficiente para un correcto funcionamiento de los sanitarios.

TITULO III

Plagas en entorno urbano

CAPITULO I

Gestión preventiva de las condiciones ambientales que favorecen la aparición de plagas

Artículo 109 Gestión de parcelas y otros bienes inmuebles.

1. Todas las parcelas y solares no edificados, así como las edificaciones, incluidas sus zonas comunes, áreas ajardinadas e infraestructuras propias de servicios, deberán mantenerse limpios y en correcto estado de mantenimiento, evitando generar riesgos de entrada, atracción o proliferación de plagas. Corresponde al propietario o responsable jurídicamente de estos espacios y entornos adoptar las medidas oportunas para evitar estas situaciones.
2. No se podrán acumular objetos y residuos en parcelas, solares o en el interior de inmuebles, de manera que, por su naturaleza o volumen, constituyan un factor de proliferación de plagas.
3. Las edificaciones e instalaciones, públicas y/o privadas, incorporarán en su diseño y mantenimiento, criterios y medidas de prevención para el control de plagas. Los sistemas de saneamiento y de alcantarillado serán conservados de manera que se impida el acceso de plagas al interior de los inmuebles.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	62/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

4. Las comunidades de propietarios, en casos de aparición de plagas, adoptarán un plan de control integrado de plagas, que deberá estar a disposición de los servicios técnicos municipales competentes.

Artículo 110. Gestión de residuos y alimentación de animales

1. Queda prohibido el depósito de residuos sólidos urbanos, fuera de los contenedores y/o de forma diferente a la establecida en la normativa aplicable. En especial se tendrá especial precaución en evitar que las especies de animales plagas entren en contacto con los restos orgánicos.

2. Queda prohibido el depósito de residuos sólidos inertes en lugares no autorizados y/o de forma diferente a la establecida en la normativa aplicable

3. Queda prohibido el depósito o abandono de mobiliario o enseres infestados por plagas.

4. Queda prohibido el suministro de alimentos a animales susceptibles de convertirse en plagas, en espacios públicos

5. En episodios de plagas las autoridades podrán obligar a los propietarios o responsables jurídicamente, a retirar los recipientes de alimentación permanente de animales domésticos o de explotación, limitando el acceso a los mismos a especies de animales plagas.

Artículo 111. Gestión de vertidos líquidos y depósitos de agua.

1. Deberá disponerse de un sistema eficaz de evacuación de vertidos líquidos en los inmuebles que garantice unas condiciones de salubridad adecuadas, y que evite la proliferación de especies plagas. Quedan prohibidos los vertidos incontrolados de aguas residuales.

2. Los depósitos, almacenamientos o reservorios de aguas de consumo, recreo, lluvia o riego, temporales o permanentes deben ser objeto de vigilancia por parte de sus propietarios o personas jurídicamente responsables, y sometidos a un mantenimiento adecuado a sus usos de forma que se evite el desarrollo o proliferación de especies plaga y/o vectores, tales como mosquitos u otros insectos hematófagos.

Artículo 112. Gestión de obras públicas y servicios de infraestructuras subterráneas y aéreas.

1. En los casos de obras públicas o privadas que supongan generación de residuos sólidos inertes, movilización de terreno y/o afecten al sistema de alcantarillado municipal, el responsable de las mismas deberá adoptar, con carácter previo a su inicio, un plan de control de plagas basado en los principios del control integrado de plagas, que deberá estar a disposición de los servicios técnicos municipales competentes.

2. Los titulares o gestores de instalaciones de servicios subterráneos, o aéreas como red de saneamiento, garajes, conducciones de agua, telefonía y cableado óptico o eléctrico, antenas entre otras, deberán adoptar criterios de prevención de plagas en sus planes de trabajo, así como colaborar en los planes de control de plagas municipales.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	63/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

Artículo 113. Gestión de actividades comerciales y entrada de mercancías.

1. Los titulares o gestores de actividades comerciales donde se realicen prácticas de manipulación de alimentos, deberán aplicar los criterios de prevención y control de plagas de acuerdo con la normativa vigente. Con ese objetivo, dispondrán de un plan de control de plagas basado en los principios del control integrado de plagas, como requisito previo a la instauración de un sistema de autocontrol de peligros y puntos de control críticos, que deberá estar a disposición de los servicios técnicos municipales competentes. Los responsables o gestores de actividades económicas que introdujeran mercancías en el municipio, deberán adoptar medidas específicas de prevención y control de plagas, que alcanzarán tanto a las mercancías como a los medios utilizados para su transporte y almacenamiento.

2. Los titulares o gestores de hoteles, hostales, casas rurales, albergues y/o pensiones deberán aplicar los criterios de prevención y control de plagas de acuerdo con la normativa vigente. Con ese objetivo, dispondrán de un plan de control de plagas basado en los principios del control integrado de plagas.

a) Todos los locales se limpiarán con meticulosidad diariamente, utilizando los medios de limpieza adecuados para evitar el acúmulo de polvo y residuos. Se extremarán las medidas de limpieza y de prevención y control de plagas, si se permite la entrada de animales domésticos.

b) Los locales se desinfectarán y/o desinsectarán y/o desratizarán:

- Con la frecuencia que se establezca en el plan de control de plagas
- Cuando a juicio de la inspección sanitaria se establezca que sea preciso
- Siempre que exista constancia de enfermedad transmisible de un huésped.

c) Las sábanas y toallas se lavarán con detergente y desinfectante en lavadora automática con programa de agua caliente, siempre que se cambie de huésped, o cuando continúe el mismo huésped, al menos una vez a la semana.

d) Ante la presencia de chinches de cama se elaborará un plan específico de control de plagas, que contemple el cierre de las habitaciones afectadas, hasta que por medio de monitorización se garantice la ausencia de actividad tras los tratamientos. Se adoptarán medidas de prevención y control sobre colchones, armazones de cama y en general lugares que puedan suponer un refugio para estos parásitos.

Artículo 114. Gestión preventiva de animales plaga y vectores.

1. Los animales plaga que supongan un riesgo sanitario en espacios públicos o un foco de diseminación de vectores, serán objeto de control por las autoridades municipales.

2. Los propietarios o responsables jurídicos, de las edificaciones e instalaciones deberán adoptar medidas preventivas y, en su caso, de control de aves plaga. En los supuestos de nidificaciones, serán responsables de gestionar el saneamiento de las zonas afectadas.

3. En el caso de avisperos o colonias de abejas ubicados en propiedades privadas, corresponderá al propietario o jurídicamente responsable, gestionar su retirada o eliminación. La autoridad municipal podrá requerir la retirada o eliminación urgente por personal cualificado. En el caso de abejas se empleará técnicas apícolas para su retirada y traslado en los términos establecidos por la normativa vigente.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	64/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

4. En el caso de presencia de termitas en edificaciones, el propietario o jurídicamente responsable, deberá adoptar las medidas necesarias para su control debiendo comunicar dicha circunstancia a los servicios técnicos municipales
5. La aparición de nuevas especies de animales plaga, deberá ser comunicada a los servicios técnicos municipales
6. Las autoridades municipales podrán obligar a los propietarios o jurídicamente responsables de instalaciones, inmuebles y/o espacios públicos o privados a adoptar las medidas de control medioambiental necesarias para eliminar focos de cría o de atracción de especies plaga, en especial de cuando se trate de vectores zoonóticos.

CAPITULO II

Plan de Control de Plagas

Artículo 115. Diagnóstico de situación, programa de actuación y evaluación

1. Con carácter previo, toda intervención de vigilancia y control de plagas, realizada en el ámbito de aplicación de esta regulación, requerirá la realización de un diagnóstico de situación, como parte del plan de control de plagas que estará a disposición de los técnicos de la inspección municipal.
2. El Diagnóstico de situación contendrá la siguiente información:
 - a) Identificación del animal plaga y /o vector objeto de control
 - b) Localización espacial y detallada del problema
 - c) Factores ambientales y estructurales concurrentes, en orden de relevancia
 - d) Estimación de la gravedad de la infestación y riesgo de extensión del episodio
 - e) Medidas preventivas y correctoras propuestas.
 - f) Evolución y seguimiento del proceso
 - g) Tratamientos biocidas previstos si se estiman necesarios, normas de seguridad aplicables y restricciones de aplicación
3. El programa de actuación, tras el análisis obtenido mediante el diagnóstico de situación, determinará la secuenciación temporal de las medidas propuestas e incluirá los procedimientos de comunicación y educación sanitaria de los usuarios de las instalaciones.
4. El documento de evaluación deberá proporcionar información sobre grado de cumplimiento del programa de actuación, efectividad de las estrategias de control y posibles efectos adversos de la aplicación del programa

CAPITULO III

Aplicación de biocidas

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Url De Verificación	Página		65/67	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

Artículo 116. Restricciones en la utilización de biocidas.

1. Las operaciones de prevención y control de vectores mediante la utilización de biocidas fuera del ámbito doméstico, únicamente podrán ser realizadas por empresas de servicios biocidas registradas, exclusivamente por aplicadores debidamente cualificados según normativa y se utilizarán biocidas registrados por la autoridad competente, con las medidas de precaución y seguridad especificadas en cada caso.
2. En las dependencias de los establecimientos comerciales, donde se realicen prácticas de manipulación o se almacenen alimentos, no podrán ubicarse rodenticidas. En cualquier caso, debe elaborarse un plano con las ubicaciones de los dispositivos de vigilancia y control de roedores e insectos utilizados.
3. La aplicación de productos biocidas en espacios públicos abiertos, observará los criterios de seguridad previstos para el uso de cada biocida. Se deberá proceder a señalar las zonas tratadas.
4. En el caso de utilización de rodenticidas, en espacios públicos abiertos, se ubicarán los cebos en lugares inaccesibles especialmente para niños y animales domésticos, utilizando porta cebos de seguridad específicos para este uso y adecuados a los requerimientos de seguridad del entorno donde se localicen y que además irán correctamente identificados y preferiblemente anclados.
5. Las aplicaciones que utilicen dispositivos generadores de aerosoles en espacios públicos abiertos, deberán ser objeto de una planificación especial para evitar todo riesgo de exposición a los ciudadanos
6. La gestión de restos de biocidas o sus envases debe realizarse tal y como establece la normativa vigente para residuos de esa naturaleza., quedando prohibido el vertido de los mismos a la red de saneamiento o su incorporación al resto de residuos sólidos urbanos.
7. Queda prohibido el vertido o depósito en fachadas, vía pública o espacios públicos, de biocidas o sustancias químicas utilizadas como repelentes, entre otras las que contengan azufre, por personal no cualificado sin la correspondiente autorización administrativa.

Artículo 117. Principios básicos en la aplicación de biocidas.

1. La utilización de biocidas para el control de especies plagas debe formar parte de las actuaciones recogidas en un plan de control de plagas y justificarse su necesidad mediante la realización de un diagnóstico de situación previo.
2. La elección de un plaguicida debe razonarse de forma que su utilización implique la mayor efectividad con el menor riesgo de exposición para los aplicadores, usuarios, animales y entorno natural. Para lo cual se tendrá en cuenta toxicidad del compuesto, plazo de seguridad, forma de presentación, método de aplicación y en general todos los parámetros que puedan influir en el riesgo de exposición.
3. Una vez finalizado el tratamiento de control de plagas, la empresa actuante expedirá un certificado de servicio, firmado por el responsable técnico y el aplicador actuantes, en el que deberán constar la siguiente información:
 - a) Datos del titular o responsable jurídicamente donde se presta el servicio
 - b) Datos de la empresa de servicios plaguicidas, incluyendo su número de registro oficial

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	66/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

- c) Fecha de prestación, con hora de inicio y finalización
- d) Tipo de servicio, monitorización o tratamiento de desratización, desinsectación o desinfección
- e) Especies detectadas y ubicación
- f) Medidas correctoras a adoptar
- g) Productos utilizados. Tipo, nombre comercial, materia activa, número de registro, métodos de aplicación, dosis, plazo de seguridad
- h) Nombre y firma de responsable técnico y aplicador.
- i) Recibí del titular o responsable jurídicamente donde se presta el servicio
- j) Teléfono de Instituto Nacional de Toxicología

Disposición transitoria: Adecuación de los establecimientos en funcionamiento

La presente Ordenanza se aplicará, en su totalidad, a todos los establecimientos objeto de la misma que en momento de entrada en vigor no dispongan de la preceptiva Licencia de apertura.

Los establecimientos objeto de la presente ordenanza que dispongan de licencia de apertura en vigor o en tramitación dispondrán de un plazo de seis meses para adoptar su funcionamiento a la misma y de un plazo de dos años para adaptar sus instalaciones de la forma prevista en la presente normativa.

Disposición derogatoria única: Clausula derogativa.

Quedan derogadas:

1. Ordenanza Reguladora de las Condiciones Higiénico-Sanitarias en Establecimientos donde se consumen y elaboran Comidas y Bebidas, aprobada por Pleno en sesión *Pleno Municipal, en sesión de 25 de junio de 2002.*
2. Ordenanza Reguladora de Peluquerías, Salones de belleza y análogos, aprobada en Pleno Municipal 1998.

Disposición final. *Publicación, entrada en vigor y comunicación.*

De conformidad con lo establecido en el artículo 70.2 de la ley 7/1985, de 2 de abril Reguladora de las Bases del Régimen Local, la presente Ordenanza entra en vigor una vez sea publicada íntegramente en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid y haya transcurrido el plazo establecido en el artículo 65.2 de la citada norma.

Código Seguro De Verificación	hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:06	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:30	
Observaciones		Página	67/67	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hQse78wmWt8t5TuvkSpOvA==			

ANEXO 4

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	1/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Articulado

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Con el fin de disponer de una normativa técnica de aplicación para los proyectos de obras en los espacios públicos del municipio, el 21 de mayo de 2004 se publicó en el B.O.C.M. el “Acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de Alcobendas por el que se aprueba la Ordenanza municipal denominada Instrucciones técnicas y el Reglamento de Recepción de obras de Urbanización”. Los objetivos de la citada normativa eran:

- Establecer un conjunto de parámetros y criterios elegidos por los servicios técnicos municipales relativos a todos los ámbitos de las obras, desde su proyecto hasta su recepción.
- Fomentar la normalización de elementos, procesos constructivos y materiales, de cara a optimizar la gestión de los espacios públicos.
- Contribuir a la adquisición de una base de datos consistente de los elementos existentes en dichos espacios públicos.

Así mismo, la mencionada “Instrucción técnica” establecía que el documento debía entenderse como una herramienta de trabajo, debiendo evolucionar conforme se fueran implantando nuevas normativas, procesos diferentes de construcción y nuevos materiales, siendo obligado pensar en un sistema de revisión y actualización periódica.

Con fecha 24 de julio de 2015, por Decreto de Alcaldía-Presidencia 7859/2015, se adoptó la resolución por la que se entendía definitivamente adoptado el acuerdo plenario de 28 de abril de 2015, de aprobación de la Ordenanza de proyecto y obras de urbanización, al no haberse registrado reclamaciones ni sugerencias a la misma. El mencionado Decreto se publicó en el B.O.C.M. de fecha 12 de septiembre de 2015.

La Ordenanza de Proyecto y Obras de Urbanización respondía a la necesidad, ya manifestada anteriormente, de contar con un documento actualizado y más completo para lograr los fines enumerados en 2004. Así, la revisión efectuada pretendía mejorar el grado de definición de la norma y facilitar su interpretación, eliminando las posibles discordancias e incompatibilidades, con el fin de mejorar los procesos de supervisión de proyectos y obras.

Transcurridos cinco años desde la aprobación de la presente Ordenanza resulta indispensable adecuar su redacción a:

- **Las nuevas necesidades asociadas a la implantación de sistemas más eficientes de gestión y mantenimiento de los espacios públicos, recogidos en el Plan Director Alcobendas Ciudad Inteligente.**
- **Los avances técnicos que se han producido en este periodo, teniendo presente en todo momento el objetivo de lograr una ciudad más sostenible y resiliente frente al cambio climático.**

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	108/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	2/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



El artículo 32 de la Ley 9/2001 de 17 de julio de 2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid, establece que todos los municipios deberán contar con Ordenanzas municipales de urbanización, y que éstas deberán regular todos los aspectos relativos al proyecto, ejecución material, mantenimiento y recepción de obras y servicios de urbanización, así como establecer normas para el control de calidad de la ejecución, pudiendo incluir criterios morfológicos y estéticos.

Además del citado precepto de la legislación del suelo autonómica, la cobertura jurídica de la presente Ordenanza la ofrecen, entre otros, las siguientes normas de ámbito autonómico y estatal:

- Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local y Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local.
- Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.
- **Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.**
- Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se establece el Reglamento del Planeamiento Urbanístico.
- Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión Urbanística para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre régimen del Suelo y Ordenación Urbana.
- **Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.**
- Legislación sectorial relativa a carreteras, dominio público hidráulico, telecomunicaciones, electricidad, eficiencia energética, gestión de residuos, protección de arbolado, accesibilidad y demás normativa que se encuentre vigente en el momento de redacción del proyecto.

El articulado se ha dividido en los siguientes títulos y disposiciones:

- Título Preliminar.
- Título I: Define el ámbito de aplicación de la Ordenanza y las clases de obras y proyectos que estarán sujetas a la misma.
- Título II: Se refiere al contenido, tramitación y agentes relacionados con la redacción de los proyectos técnicos.
- Título III: Regula lo relativo a la ejecución de obra (agentes, inspección municipal, garantías, horarios y actuaciones previas), prestando atención a los procedimientos para realizar modificaciones con respecto al proyecto técnico aprobado o a la Ordenanza vigente.
- Título IV: Se refiere a las condiciones para la recepción de obra.
- Título V: Regula lo relativo a las infracciones y sus sanciones durante la ejecución y recepción de la obra.
- Disposición transitoria: Define cómo proceder con los proyectos técnicos cuya tramitación ya hubiera comenzado en el momento de aprobación de la **modificación puntual de la** Ordenanza.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	109/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	3/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Disposición derogatoria: Establece la normativa que queda derogada tras la publicación de la presente Ordenanza.
- Disposición final.

La Ordenanza de Proyecto y Obras de Urbanización cuenta con los siguientes anexos técnicos o capítulos:

- Normas generales y plan de control de calidad tipo.
- Alumbrado.
- Criterios geométricos de diseño del viario.
- **Drenaje urbano sostenible**.
- Firmes y pavimentos.
- Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes.
- Mobiliario urbano.
- Movimiento de tierras.
- Residuos de construcción y demolición.
- Riego.
- Saneamiento.
- Semaforización **y sistemas de gestión de tráfico**.
- Señalización.
- Sistemas de recogida de residuos urbanos.
- Telecomunicaciones.

ARTÍCULO 5 BIS. Tramitación de los proyectos.

1. Antes de la aprobación definitiva los departamentos responsables de las obras darán traslado de los proyectos a las áreas del Ayuntamiento que puedan verse afectadas por el contenido de los mismos, con el objeto de que éstas puedan:

- Emitir en un plazo máximo de dos meses el correspondiente informe respecto al diseño propuesto, pudiendo reducirse el plazo a un mes si la tramitación del proyecto fuera urgente o en el caso de proyectos de obras ordinarias o complementarias a la edificación, que suelen ser documentos de una menor complejidad.**
- Prever las futuras partidas a incorporar en los presupuestos anuales de ejercicios sucesivos, y/o las modificaciones contractuales que sea necesario acometer, para hacer frente a los nuevos gastos de conservación y mantenimiento vinculados a la recepción de las obras citadas anteriormente, pudiendo usarse como referencia el anejo de consumos y tareas de mantenimiento que forme parte de los proyectos.**

2. Concluido el plazo señalado anteriormente, si no se hubiera emitido informe por las áreas afectadas se entenderá que éstas prestan conformidad al contenido del proyecto.

3. Los departamentos responsables de las obras comunicarán la aprobación definitiva de los proyectos a las áreas del Ayuntamiento que puedan verse afectadas por el contenido de los

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	110/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	4/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



mismos, junto con una estimación de la fecha de inicio y finalización de la obra, con el objetivo de poder ajustar la anualidad para la que deben dejarse previstos los correspondientes gastos de mantenimiento y conservación. En el caso de obras de iniciativa municipal el departamento responsable de las mismas comunicará además la fecha de inicio de la licitación.

ARTÍCULO 6. Agentes durante la ejecución.

Son agentes implicados en la ejecución de las obras las siguientes personas, físicas o jurídicas:

- Promotor:** Es **el agente** que decide, impulsa, programa y financia la obra para su posterior entrega al Ayuntamiento.
- Constructor:** Es el agente que asume contractualmente ante el Promotor el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras con sujeción al proyecto y al contrato.
- Dirección de obra:** La Dirección de obra estará constituida por un Director Técnico y un equipo, siendo su cometido el de dirigir correctamente la ejecución de la **misma**.
- Control de calidad:** Son laboratorios de ensayos para el control de calidad aquellos que prestan asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones, en cualquiera de las obras definidas anteriormente en la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 7. Obligaciones de los distintos agentes.

Además de lo previsto en la legislación vigente **y/o en las cláusulas específicas de** los contratos, serán obligaciones de los distintos agentes intervinientes las determinadas a continuación para cada uno de ellos:

- Las obligaciones del Promotor son:
 - Constituir ante el Ayuntamiento la fianza asociada a la gestión de residuos de construcción y demolición, **y/o la relativa a la correcta ejecución de las obras**, cuando la obra sea de iniciativa privada.
 - Suscribir el acta de replanteo, o de comienzo de obra, y el acta de recepción.
- Las obligaciones del Constructor son:
 - Constituir ante el Ayuntamiento la fianza asociada a la gestión de residuos de construcción y demolición, **y/o la relativa a la correcta ejecución de las obras**, cuando la obra sea de iniciativa pública.
 - Suscribir el acta de replanteo, o de comienzo de obra, y el acta de recepción.
 - Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como tal.
 - Elaborar y remitir al Ayuntamiento la documentación "as built" señalada en el Título IV de la presente Ordenanza con al menos un mes de antelación con respecto a la firma del acta de recepción, documentación que deberá contar con el visto bueno de la Dirección de obra.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	111/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	5/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



- Tramitar ante los organismos competentes y remitir al Ayuntamiento la documentación de legalización conforme a los plazos señalados en las **"Normas generales"** de la presente Ordenanza.
- c) Las obligaciones de la Dirección de obra son:
- Suscribir el acta de replanteo, o de comienzo de obra, y el acta de recepción.
 - El Director Técnico deberá estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante, que vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.
 - Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan.
 - Cuidar que la ejecución de la obra se realice con estricta sujeción al proyecto aprobado, **y/o a las** modificaciones debidamente autorizadas, a la presente Ordenanza, **y** a la demás normativa sectorial vigente.
 - Controlar las instalaciones provisionales, medios auxiliares de construcción y sistemas de protección, exigiendo el cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre Seguridad y Salud.
 - Suscribir los certificados finales de obra que se consideren necesarios.
 - Revisar la documentación "as built" de la obra ejecutada para entregarla al Ayuntamiento.
- d) Será obligación del Control de calidad cumplir con la presente Ordenanza en lo relativo a control de materiales y de ejecución de obras.

ARTÍCULO 11. Condiciones de ejecución.

1. Todas las obras o trabajos que se realicen deberán señalizarse conforme a la legislación vigente. La obligación alcanzará no solo a la propia ocupación de la vía pública, sino a aquellos lugares en los que resulte necesaria cualquier indicación como consecuencia directa o indirecta de las obras y trabajos que se realicen.

2. Los andamiajes, zanjas o cualquier otro tipo de obras se protegerán de manera que se garantice la seguridad de los viandantes y los vehículos. Las protecciones deberán disponerse de forma que puedan ser detectadas con antelación suficiente por las personas con visibilidad reducida.

3. Cuando se ejecuten obras en acera, y no sea posible mantener en la misma un pasillo para peatones de al menos ciento veinte centímetros de ancho neto, deberá habilitarse **un itinerario peatonal en la zona de la calzada más próxima al bordillo con las siguientes características:**

- a) **Ancho mínimo de 120 centímetros.**
- b) **Pendiente longitudinal inferior al 6% (en tramos de longitud inferior a los 3 metros podrá llegarse hasta el 10%).**
- c) **Si fuera necesario ejecutar o instalar rampas o vados provisionales, las pendientes se ajustarán a lo señalado en el punto anterior.**
- d) **Estará protegido en sentido longitudinal, por ambos lados, con una línea continua de vallas.**
- e) **No existirán resaltos ni obstáculos que impidan el tránsito de sillas de ruedas.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	112/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	6/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



f) **Cualquier elemento “pisable” que se instale deberá fijarse al pavimento mediante los dispositivos que sean necesarios para asegurar su estabilidad y evitar accidentes.**

4. Siempre que la obra requiera ocupar una zona de aparcamiento de vehículos, veinticuatro horas antes del inicio de la obra el Constructor deberá colocar a lo largo de la misma, en el lado más próximo al carril de circulación, una banda adhesiva de color amarillo de diez centímetros de anchura mínima. También colocará sobre la acera señales prohibiendo estacionar y el plazo a partir del cual quedará prohibido el mismo.
5. Si fuera necesario realizar cortes de carriles de circulación deberán comunicarse al Ayuntamiento con al menos cuarenta y ocho horas de antelación, presentándose planos de desvíos.
6. Conforme a lo dispuesto en la Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica y térmica, los responsables de las obras deberán adoptar las medidas más adecuadas para reducir los niveles sonoros que éstas produzcan, así como los generados por la maquinaria auxiliar utilizada.

ARTÍCULO 15. Simultaneidad.

1. En el caso de ámbitos donde se estén desarrollando las obras de urbanización se podrán solicitar las licencias de edificación simultáneas siempre que las calzadas y aceras cuenten con la capa de base de hormigón, y en la parcela que se pretende edificar se hayan colocado los bordillos de trasdós de las aceras.

2. Con carácter previo a la concesión de la mencionada licencia de simultaneidad se deberá contar con informe favorable del Departamento gestor de la obra, debiendo constar en la licencia que se otorgue que no podrán realizarse ningún tipo de vertidos a las redes de saneamiento hasta que éstas hayan sido recibidas por el Ayuntamiento de Alcobendas, **y que debe priorizarse la ejecución de los sistemas de drenaje sostenible del interior de la parcela para hacer frente a los episodios de lluvia que se produzcan.**

3. Con carácter previo al inicio de la obra el Ayuntamiento podrá exigir:

- a) La firma de un convenio de simultaneidad en el que queden recogidas las obligaciones de los distintos agentes responsables de la obra de edificación.
- b) El depósito de una fianza para responder de los posibles daños que se puedan producir en las obras objeto de la presente Ordenanza, cuyo importe será fijado por el Ayuntamiento.

4. Si durante la ejecución de las mencionadas obras de urbanización surgiera la necesidad de que algún operador, de manera excepcional y debidamente justificada, debiera desplegar su red dentro del ámbito antes de que estas sean recibidas por el Ayuntamiento, los servicios técnicos podrán exigir:

- a) **La firma de un convenio de simultaneidad en el que queden recogidas las obligaciones de los distintos agentes responsables del despliegue de la red.**
- b) **El depósito de una fianza para responder de los posibles daños que se puedan producir en las obras objeto de la presente Ordenanza, cuyo importe será fijado por el Ayuntamiento.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	113/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	7/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

ARTÍCULO 17. Recepción de las obras.

1. Cualquier obra de las descritas en el título primero de la presente Ordenanza podrá ser recibida por el Ayuntamiento de Alcobendas cuando la totalidad de la misma, o una fase completa, haya sido ejecutada, y el Ayuntamiento considere que puede ser entregada al uso público. Cuando las obras sean de iniciativa pública podrán ser objeto de recepción parcial aquellas partes de obra que se hayan recogido en el contrato.

2. El departamento responsable de la ejecución de la obra comunicará al resto de áreas municipales la fecha de recepción de la misma con al menos un mes de antelación. A partir de esta comunicación las mencionadas áreas dispondrán de un mes para inspeccionar la obra y redactar los informes con los aspectos que, a su juicio, deban ser subsanados antes de la mencionada recepción. Si los citados informes no se emitieran en el plazo señalado el silencio administrativo será positivo.

3. En todo caso la recepción se realizará conforme a lo señalado en la legislación vigente y específicamente **en la Ley de Contratos del Sector Público.**

ARTÍCULO 18. Responsables de las infracciones.

1. **Podrán** ser sancionados por hechos constitutivos de infracciones administrativas previstas en la presente Ordenanza, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley, las personas físicas o jurídicas responsables de las mismas, aún a título de mera inobservancia.

2. Se considerará responsable de cualquiera de las infracciones descritas en el artículo siguiente al Constructor, al estar directamente relacionadas con la organización y ejecución de la obra.

3. Si se realizaran cambios en obra incumpliendo el proyecto aprobado o la presente Ordenanza sin autorización escrita por parte del Ayuntamiento se considerará además responsable a la Dirección Facultativa.

4. Respecto a las personas responsables de infracciones y a las circunstancias modificativas de responsabilidad se estará a lo dispuesto en la presente Ordenanza y en la legislación vigente que sea de aplicación.

5. La administración municipal podrá notificar al Colegio respectivo, para su conocimiento, del expediente en que resultase responsable de infracción alguno de sus colegiados.

ARTÍCULO 22. Circunstancias modificativas de la responsabilidad.

Las sanciones guardarán proporcionalidad con la gravedad de la acción u omisión constitutiva de la infracción, valorándose especialmente las siguientes circunstancias:

- La naturaleza de la infracción.
- La gravedad del daño, tanto del efectivamente producido como del potencial.
- La conducta dolosa o culposa del infractor.
- La reincidencia o reiteración en la comisión de infracciones.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	114/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	8/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

ARTÍCULO 23. Procedimiento sancionador.

En todo lo previsto en el presente Título se estará a lo dispuesto en las siguientes normas, con las peculiaridades propias de la Administración Municipal y de las materias que regula esta Ordenanza:

- **Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.**
- **Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.**
- **Reglamento del Procedimiento para el Ejercicio de la Potestad Sancionadora, aprobado por Real Decreto 1.398/1993, de 4 de agosto.**

DISPOSICIÓN TRANSITORIA.

Los proyectos técnicos que estuvieran en tramitación en el momento de la aprobación de esta **modificación de la** Ordenanza se ajustarán al procedimiento vigente en el momento de su solicitud.

DISPOSICIÓN FINAL.

La presente **modificación de la** Ordenanza entrará en vigor una vez publicado su texto íntegro, junto con el acuerdo de aprobación, en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid y cuando haya transcurrido el plazo del artículo 65.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de Bases de Régimen Local, por remisión del artículo 70 de la misma Ley, y mantendrá su vigencia para regular las obras que se realicen en espacios públicos del municipio de Alcobendas en tanto no se proceda a su modificación o derogación.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	115/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	9/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Normas generales

1.- CONTENIDO Y ESTRUCTURA DE LOS PROYECTOS.

Todo **proyecto que** se presente para su aprobación constará de los siguientes documentos:

- Memoria general y anejos.
- Proyectos específicos.

A su vez cada uno de los proyectos específicos estará dividido en los cuatro documentos clásicos:

- Memoria resumen específica y anejos.
- Planos.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Presupuesto.

Los proyectos de menor extensión podrán entregarse empleando el siguiente formato:

- Memoria.
- Anejos.
- Planos.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Presupuesto.

En cualquier caso el contenido del proyecto deberá ser tal que permita la completa ejecución de las obras, tanto por su definición técnica como **por la** económica.

1.1.1) Memoria general:

La memoria general debe describir de forma sucinta las obras a realizar y los parámetros principales del proyecto, tales como:

- Antecedentes técnicos y administrativos de la obra.
- Documentos de proyecto.
- Servicios y organismos afectados.
- Presupuesto final (de ejecución por contrata y para conocimiento de la administración).
- Fórmula de revisión de precios conforme a la legislación vigente (si es de aplicación).
- Plazo de ejecución.
- Importe de la fianza a constituir ante el Ayuntamiento para cumplir con la Ordenanza Municipal de Gestión de Residuos.
- Clasificación exigible al contratista.
- Equipo redactor.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrión	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	116/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	10/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



1.1.2) Anejo de consumos y tareas de mantenimiento:

El documento se incorporará como uno de los anejos a la memoria general, y deberá incluir:

- Una descripción de las actividades de mantenimiento a realizar una vez que la obra sea recibida por el Ayuntamiento. En el caso de la jardinería se incorporará además el mantenimiento a realizar durante el plazo íntegro de ejecución de la obra, incluyendo la justificación económica del coste para incluirlo en una partida del presupuesto.
- Un desglose del consumo eléctrico y de agua asociados a las nuevas instalaciones.

El documento cubrirá al menos los siguientes aspectos (entre paréntesis se señala la periodicidad con la que deben realizarse las tareas e inspecciones):

- **Alumbrado público:**
 - **Inspección, mantenimiento y reposición de todos los componentes de la instalación (incluyendo la obra civil):**
 - **Centros de mando (2/año):**
 - Control de sistema de encendido y apagado de la instalación.
 - Verificación de las protecciones (interruptores y fusibles).
 - Medida de la intensidad de servicio de cada una de las fases de todos los circuitos.
 - Verificación de sistemas de regulación del nivel luminoso.
 - Limpieza de los cuadros de mando y del espacio donde se alojan.
 - Revisión de pintura de los elementos metálicos de los mismos.
 - **Otras labores:**
 - Medida de la tensión de alimentación y control de consumo de energía reactiva (1/año).
 - Comprobación de los niveles de iluminación comprobando el descenso de la eficacia (lm/W) de las lámparas, y el factor de mantenimiento de las luminarias (1/año).
 - Inspección nocturna de los puntos de luz (2/año).
 - Comprobación de la puesta a tierra de todos los elementos metálicos de la red (1/año).
 - Verificación de la continuidad de la línea de enlace con tierra (1/año).
 - Comprobación del aislamiento de los conductores (cada 2 años).
 - **Estado de los soportes (1/año):**
 - Control de la corrosión (interna y externa).
 - Control de las deformaciones (viento y choques).
 - **Luminarias (cada 2 años):**
 - Limpieza del sistema óptico y del cierre.
 - Control de las conexiones y de la oxidación.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	117/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	11/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Control de los sistemas mecánicos de fijación.**
 - **Lámparas (una vez superadas las horas de funcionamiento señaladas por el fabricante o cuando queden fuera de servicio).**

- **Drenaje urbano sostenible:**
 - **Inspección y mantenimiento de los pavimentos permeables:**
 - **Inspección ordinaria para detectar zonas colmatadas o crecimiento de vegetación no deseada (2/año).**
 - **Barrido en seco o aspiración estándar sobre toda la superficie (2/año).**
 - **Corrección de los niveles de vegetación o de la rasante del terreno de las superficies adyacentes que se hayan elevado hasta 5 centímetros por encima del nivel del pavimento (cada 5 años).**
 - **Reparación de cualquier depresión, grieta o adoquín roto que comprometa la capacidad estructural de la capa superficial o sea un riesgo para los usuarios, y reemplazo del material de las juntas (cada 5 años).**
 - **Rehabilitación de la capa superficial y del medio filtrante, mediante aspiración en profundidad, si se ha reducido la permeabilidad significativamente por colmatación (cada 10 años).**

 - **Inspección y mantenimiento de los sistemas de biorretención:**
 - **Además de los trabajos que se desglosan a continuación, el documento incorporará las tareas especiales de riego y mantenimiento a realizar en los sistemas de biorretención durante los dos primeros años, en los que debe garantizarse el arraigo de las especies vegetales (estos espacios no dispondrán de riego automatizado).**
 - **Alcorques estructurales:**
 - **Retirar la basura, los sedimentos y las hierbas no deseadas (1/mes).**
 - **Inspeccionar los elementos de entrada y salida, si los hubiera, en búsqueda de colmataciones u obstrucciones (1/mes).**
 - **Riego en los primeros años y labores de mantenimiento para mantener el árbol en buen estado (1/mes).**
 - **Limpiar y reemplazar el suelo si hubiera un exceso de sedimentos o si no drenara en 48 horas después de una fuerte lluvia (cada 2 años).**
 - **Rehabilitación de la superficie permeable mediante aspiración en profundidad si se hubiera reducido la permeabilidad significativamente por colmatación (cada 2 años).**
 - **Césped armado:**
 - **Retirar hojas, basura, sedimentos y hierbas no deseadas de la capa superficial (1/mes).**
 - **Riego en los primeros años y labores de mantenimiento para mantener una buena densidad de vegetación (1/mes).**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	118/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	12/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Revisión ordinaria y reparación de los elementos de salida y/o rebose (2/año).
- Comprobar que no queda agua 48 horas después una fuerte lluvia (2/año).
- Reparación de cualquier depresión, grieta o rotura que comprometa la capacidad estructural de la capa superficial o sea un riesgo para los usuarios (cada 5 años).
- Jardines de lluvia:
 - Retirar hojas, basura, sedimentos y hierbas no deseadas de la capa superficial (1/mes).
 - Eliminar los sedimentos acumulados en la entrada y aquellos que se queden atrapados en el sistema de desbordamiento (1/mes).
 - Riego en los primeros años y labores de mantenimiento para mantener una buena densidad de vegetación (1/mes).
 - Comprobar que no queda agua 48 horas después una fuerte lluvia (2/año).
 - Realización de ensayo de permeabilidad al medio filtrante para determinar la necesidad de acciones correctivas (cada 2 años).
 - Rellenar zonas erosionadas y, si fuera necesario, mejorar la protección contra la erosión (cuando sea necesario).
- Cunetas vegetadas:
 - Eliminar sedimentos, basura y hierbas no deseadas de la superficie de la cuneta (1/mes).
 - Regar y recortar la vegetación para mantener la altura de vegetación dentro del rango de diseño de 15 centímetros (1/mes).
 - Inspeccionar y limpiar los elementos de entrada, salida y rebose (1/mes).
 - Comprobar que no queda agua 48 horas después una fuerte lluvia (1/mes).
 - Reperilar y nivelar las superficies irregulares hasta restaurar la topografía de diseño (cada 10 años).
 - Repoblar las áreas con poca vegetación (cuando haya más del 10% de suelo desértico).
 - Si fuera necesario, cambiar el tipo de vegetación para adaptarse mejor a las condiciones (cuando sea necesario).
- Balsas de infiltración:
 - Retirar basura y sedimentos (1/mes).
 - Cortar la vegetación y retirar las malas hierbas (1/mes).
 - Inspeccionar y limpiar los elementos de entrada, salida, y el sistema de desbordamiento (1/mes).
 - Inspeccionar taludes y, en su caso, reparar zonas erosionadas. Verificar que no se están produciendo asentamientos y, de ser necesario, tomar medidas correctivas (1/año).
 - Inspeccionar la balsa de infiltración en búsqueda de charcos que evidencien zonas colmatadas (1/año).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	119/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	13/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Revegetar los taludes (cuando sea necesario).
- Estanques de retención:
 - Retirada de hojas, basura y materiales flotantes (1/mes).
 - Recortar la vegetación y eliminar las hierbas no deseadas (1/mes).
 - Inspeccionar los elementos de entrada y salida de agua, y cualquier elemento mecánico que hubiera, en búsqueda de evidencia de bloqueos y/o daños físicos (1/mes).
 - Inspeccionar la acumulación de sedimentos (1/mes).
 - Inspección en búsqueda de cualquier índice de contaminación del agua (1/mes).
 - Recortar manualmente el 25% de las plantas acuáticas sumergidas y emergentes a un mínimo de 1,00 metros sobre el nivel de agua (1/año).
 - Airear el agua si se detectaran señales de eutrofización (cada 3 años).
 - Eliminar los sedimentos si hubiera una celda y/o cámara de pretratamiento (cada 3 años).
 - Si no hubiera un vaso o cámara de pretratamiento, eliminación de sedimentos y vegetación del 25 - 30% de superficie del estanque, con el fin de afectar la biodiversidad lo menos posible (cada 5 años).
 - Eliminar los sedimentos cuando el volumen permanente se reduzca en un 20 % (cada 25 años).
- Inspección y mantenimiento del resto de S.U.D.S.:
 - Drenes filtrantes:
 - Retirar hojas y basura (1/mes).
 - Retirar sedimentos (2/año).
 - Revisión ordinaria y reparación de los elementos de entrada, salida y rebose (2/año).
 - Revisión ordinaria en busca de áreas erosionadas y encharcamientos (2/año).
 - Comprobar la integridad del geotextil y controlar posibles daños de raíces de árboles (2/año).
 - Comprobar que no queda agua 48 horas después una fuerte lluvia (2/año).
 - Retirar y reemplazar los primeros 20 centímetros (cada 10 años).
 - Reemplazar el geotextil superficial (cada 10 años).
 - Limpiar el conducto drenante si quedara bloqueado (si es necesario).
 - Pozos y zanjas de infiltración
 - Inspeccionar los elementos implantados a modo de pretratamiento, el pozo de observación, el pozo de mantenimiento y el rebose, retirando sedimentos, hojas y basura (1/mes).
 - Recortar las raíces que puedan causar bloqueos del sistema (1/año).
 - Inspeccionar la entrada de agua en búsqueda de cárcavas y colocar elementos disipadores de energía si fueran necesarios (1/año).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	120/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	14/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Inspección técnica de la superficie de infiltración en búsqueda de posibles zonas colmatadas (1/año).
- Comprobar que la zanja o el pozo se vacían en 48 horas tras una fuerte lluvia (1/año).
- Retirar y reemplazar los primeros 20 centímetros (cada 10 años).
- Reemplazar el geotextil superficial (cada 10 años).
- Depósitos reticulares:
 - Eliminar las hojas y sedimentos que puedan colmatar u obstruir los elementos del sistema (1/mes).
 - Revisión ordinaria en busca de daños estructurales (2/año).
 - Para los sistemas donde la escorrentía se filtra directamente al depósito desde la superficie, inspeccionar ésta buscando posibles zonas encharcadas (2/año).
 - Comprobar que no queda agua en el depósito 48 horas después de una fuerte lluvia (2/año).
 - Inspección ordinaria de los elementos de entrada, salida, y/o rebose, para verificar que están operando en buenas condiciones (1/año).
 - Cuando el agua entra al depósito con tratamiento diferente a un filtrado, inspeccionar el interior para identificar la posible acumulación de sedimentos y retirarlos (1/año).
- Firmes y pavimentos:
 - Actividades de mantenimiento y reposición de los distintos elementos de pavimentación.
- Jardinería:
 - Se aportará una estimación con el consumo eléctrico y de agua de la caseta para jardineros.
 - Se incluirán las actividades de mantenimiento de jardinería, y las de limpieza de las nuevas zonas verdes, incluyendo al menos las siguientes:
 - Operaciones generales de limpieza y mantenimiento:
 - Recebado y perfilado de caminos (1/año).
 - Limpieza y vaciado de papeleras con transporte a vertedero y/o punto limpio (1/semana).
 - Limpieza general de zonas verdes, áreas estanciales y caminos, consiste en la eliminación de malas hierbas, hojas, restos vegetales o restos de basura, incluso tratamiento de malas hierbas que puedan surgir en el césped (1/semana).
 - Reposiciones:
 - Reposición y siembras de césped: Recebado (arena + mantillo + semilla) 25 % de toda la superficie de césped (1/año).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	121/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	15/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Reposición de árboles: Se repondrán todas las marras, dejándose una partida del 1% como mínimo de reposiciones (1/año).
- Reposición de arbustos: Se repondrán todas las marras, dejándose una partida del 1% como mínimo de reposiciones (1/año).
- Reposición de flores de temporada (1/año).
- Cuidado de árboles:
 - Riego manual o de apoyo en aquellas zonas arboladas que pudiesen precisarlo (25 litros / árbol / riego / semana).
 - Incorporación de abono a los árboles. Los abonos químicos se aplicarán en primavera, haciendo una distribución homogénea (quedan prohibidos si en el entorno hay sistemas de drenaje urbano sostenible). Los abonos orgánicos, mantillo principalmente, se aplicarán en otoño (2/año).
 - Operación de rastrillado, consistente en romper la costra superficial del suelo con la finalidad de hacerlo más permeable (al aire y al agua) y de disminuir la evaporación rompiendo los tubos capilares que puedan haberse formado (2/año).
- Cuidado de arbustos:
 - Riego manual o de apoyo en aquellas zonas de arbustos y setos que pudiesen precisarlo (1/semana).
 - Incorporación de abono a los elementos vegetales como arbustos y setos. Los abonos químicos se aplicarán en primavera, haciendo una distribución homogénea (quedan prohibidos si en el entorno hay sistemas de drenaje urbano sostenible). Los abonos orgánicos, mantillo principalmente, se aplicarán en otoño (2/año).
 - Operación de rastrillado, consistente en romper la costra superficial del suelo con la finalidad de hacerlo más permeable (al aire y al agua) y de disminuir la evaporación rompiendo los tubos capilares que puedan haberse formado (2/año).
- Cuidado de césped y praderas:
 - Riego manual o de apoyo en aquellas zonas que pudiesen precisarlo (1/semana).
 - Siega de césped mediante cortacésped autopropulsado o de empuje manual. En general se hará siempre que la hierba alcance los 10 centímetros de altura. Incluye la retirada de restos vegetales (entre abril y septiembre 1 vez cada 15 días / entre octubre y marzo 1 vez cada 2 meses).
 - Incorporación de abono a césped, praderas y demás elementos vegetales que se encuentren dentro de éstas. Los abonos químicos se aplicarán en primavera, haciendo una distribución homogénea (quedan prohibidos si en el entorno hay sistemas de drenaje urbano sostenible). Los abonos orgánicos, mantillo principalmente, se aplicarán en otoño (2/año).
 - Aireación de césped, consistente en perforar el suelo por medio de instrumentos adecuados para favorecer la respiración de las raíces. La profundidad de los

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	122/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	16/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



agujeros variará entre 5 y 15 centímetros, y el diámetro será de 2 centímetros aproximadamente (1/año).

- Tratamientos fitosanitarios para impedir la propagación de plagas y enfermedades que pudieran afectar al normal desarrollo de las plantas (2/año).
- El listado de tareas deberá redactarse conforme a las características de las zonas verdes del ámbito, adaptando el quion anterior de tareas mínimas a realizar. No se aceptará la presentación de un documento que únicamente reproduzca el citado quion sin ampliar el grado de definición del mismo, debiendo concretarse y presupuestarse además:
 - Composición de la cuadrilla de trabajadores que realizará las tareas anteriores de jardinería y mantenimiento, y su cualificación profesional.
 - Tiempo que cada uno de los miembros dedicará cada semana.
 - Relación de equipos, materiales (abonos, reposiciones de temporada o productos fitosanitarios) y herramientas a emplear.
- Mobiliario urbano:
 - Actividades de mantenimiento y reposición de los distintos elementos de mobiliario urbano.
- Riego:
 - Se aportará el volumen de agua de riego consumido por el ámbito:
 - Con la cantidad diaria y una estimación anual desglosada por meses.
 - Si el proyecto incluye una conexión con la red de agua potable del CYII, una estimación del caudal que será necesario obtener por esta vía.
 - Si el proyecto incluyera un pozo, una estimación del caudal que será necesario obtener por esta vía.
 - Red de riego:
 - Consumo eléctrico asociado a los elementos de control y gestión de la red.
 - Actividades de mantenimiento y reposición de la red (incluyendo sus elementos de maniobra hidráulica, los dispositivos de control y gestión, y la obra civil).
 - Depósito de riego:
 - Consumo eléctrico del depósito.
 - Actividades de mantenimiento y reposición de todos los componentes de la instalación.
 - Pozo:
 - Consumo eléctrico del bombeo asociado al pozo.
 - Actividades de mantenimiento y reposición de todos los componentes de la instalación.
- Saneamiento:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	123/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	17/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- No es necesario incluir un listado de actividades de mantenimiento ni de consumos, pues el mantenimiento de la red de saneamiento (incluyendo laminadores y pozos de bombeo) corresponde al CYII en virtud del convenio firmado.
- Semaforización y sistemas de control de tráfico:
 - Consumo eléctrico de la nueva red a implantar (nuevos semáforos y red de telegestión).
 - Actividades de mantenimiento y reposición de todos los componentes de la instalación (incluyendo la obra civil).
- Señalización:
 - Actividades de mantenimiento y reposición de los distintos elementos de señalización y balizamiento.
- Sistemas de recogida de residuos:
 - Red de recogida neumática:
 - Consumo eléctrico de la central de recogida y del resto de dispositivos que forman la red.
 - Actividades de mantenimiento y reposición de todos los componentes de la red (instalaciones y edificio de la central, red de conducciones, buzones, obra civil, etc).
 - Contenedores soterrados:
 - Consumo eléctrico de los mecanismos de izado.
 - Consumo eléctrico asociado a los elementos de control y gestión de la red.
 - Actividades de mantenimiento y reposición del conjunto (instalaciones electromecánicas, obra civil, red de control y gestión de sensores de nivel de llenado, reposición de contenedores....).
 - Contenedores en superficie:
 - Consumo eléctrico asociado a los elementos de control y gestión de la red.
 - Actividades de mantenimiento y reposición asociado a los contenedores y a los sistemas de control y gestión de sensores de nivel de llenado.
 - Extensión de rutas de recogida:
 - Deberán ser tramitadas por el Departamento del Ayuntamiento encargado de gestionar este servicio público, en función del contrato vigente en cada momento y de la previsión de funcionamiento que haga la empresa adjudicataria de la limpieza del municipio.
- Telecomunicaciones:
 - Consumo eléctrico de la nueva red a implantar.
 - Gastos de mantenimiento y reposición de la red de comunicaciones municipal (estaciones de red, red de fibra óptica, obra civil,....).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	124/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	18/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Los costes del consumo anual eléctrico se aportarán en todos los casos:

- **Dividiendo por franjas horarias (Punta / Llano / Valle o Punta / Valle) en función de la potencia a contratar.**
- **Particularizando para las horas de funcionamiento de los distintos meses del año.**
- **Considerando las reducciones de flujo a largo del día en los casos en los que proceda.**

1.1.3) Anejo de accesibilidad:

Todos los proyectos incorporarán un anejo de accesibilidad que permita comprobar que el documento cumple con la legislación sectorial en materia de accesibilidad. Dicho documento incluirá:

- **Un cuadro resumen en el que se describa la geometría y características de los elementos implantados para poder comprobar su adecuación a las normas. Este cuadro incluirá al menos los siguientes elementos:**
 - **Bancos.**
 - **Barandillas.**
 - **Bolardos.**
 - **Fuentes.**
 - **Mesas de juegos.**
 - **Juegos infantiles (incluyendo la justificación del cumplimiento de los ratios de accesibilidad).**
 - **Papeleras.**
 - **Pasamanos.**
 - **Pavimentos (incluyendo un detalle de las baldosas táctiles indicadoras a emplear).**
 - **Protección de alcorques (incluyendo la justificación del cumplimiento de las dimensiones de los huecos en las rejillas o de la correcta definición del pavimento enrasado).**
 - **Semáforos.**
 - **Tapas de todos los registros (comprobación de los relieves, ya sea por altura o profundidad, garantizando que se trata de superficies no deslizantes y que se cumple con las dimensiones máximas de huecos).**
 - **Vallas.**
- **Planos:**
 - **Planta con los itinerarios peatonales accesibles situados en viario y en zonas verdes:**
 - **Señalando para cada uno el ancho libre de paso, la pendiente longitudinal, y las áreas de descanso.**
 - **Representando la conexión con las áreas de estancia y los sectores de juegos infantiles y ejercicios.**
 - **Planta con las superficies en las que se empleen pavimentos táctiles indicadores incluyendo:**
 - **Las bandas de encaminamiento en acera.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	125/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	19/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Los pavimentos asociados a plataformas únicas donde el itinerario peatonal accesible y la calzada estén al mismo nivel.
- Detalles de los puntos de cruce “tipo” entre itinerarios peatonales y vehiculares para asegurar que el tránsito de peatones se mantenga de forma continua, segura y autónoma en todo su desarrollo (vados de peatones, vados de vehículos, isletas, plataformas únicas, etc).
- Detalles de las paradas de autobús, plazas de aparcamiento reservadas para personas de movilidad reducida, escaleras, y rampas incluidas en el proyecto.

Se estudiarán pormenorizadamente las plataformas únicas donde el itinerario peatonal accesible y la calzada estén al mismo nivel:

- Cumpliendo con la Orden de 20 de enero de 2020, de la Consejería de Vivienda y Administración Local, por la que se modifica la Norma Técnica 2 aprobada por el Decreto 13/2007, de 15 de marzo, que regula el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, o norma que se encuentre en vigor en el momento de redacción del proyecto.
- Incorporando la señalización e información que corresponda para garantizar la seguridad y la accesibilidad de las personas usuarias de la vía.

1.1.4) Anejo de ciudad inteligente:

Todos los proyectos incorporarán junto a su Memoria General un anejo de “Ciudad inteligente” que permita identificar claramente los nuevos dispositivos (nuevos activos, actuadores, nodos, sensores, etc) que se implanten como parte de las obras, y los que se vean modificados o afectados como consecuencia de la actuación. El documento incluirá:

- Un cuadro resumen en el que:
 - Se enumeren los mencionados dispositivos.
 - Se señale el proyecto específico y/o epígrafe en el que se han incluido.
- Un listado con todos los planos, de planta y/o de detalle, en los que aparezcan los distintos elementos vinculados a la “Ciudad inteligente”.

1.1.5) Otros anejos a la memoria:

Además de los anejos señalados anteriormente, deberán incluirse al menos los siguientes:

- Anejo de climatología e hidrología:
 - Debe servir de apoyo a los proyectos de “Saneamiento”, “Drenaje urbano sostenible” y “Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes” (especies y necesidades de riego).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	126/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	20/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- También servirá para ajustar el número útil de días laborales, lográndose un plan de obra más exacto.
- **Anejo de planeamiento:**
 - Entre los datos de partida debe adjuntarse la información urbanística vigente aplicable al proyecto.
 - **Para las parcelas dotacionales se asumirá una edificabilidad de 1 m²e / m²s a efectos del dimensionamiento de todas las redes y acometidas.**
 - Se adjuntarán los planos necesarios para reconocer las calificaciones de los terrenos afectados o próximos, y las prescripciones de las normas urbanísticas aplicables.
- **Plan de control de calidad:**
 - Incluirá todos los ensayos y pruebas definidos en los distintos capítulos específicos de la Ordenanza, además de las pruebas de todas las instalaciones electromecánicas que existan en el ámbito.
 - Se ajustará, en cuanto a formato y contenidos mínimos, al modelo tipo definido en la presente Ordenanza.
 - Se presentará valorado, debiendo ascender su importe al menos hasta el 2% del presupuesto de ejecución por contrata global del proyecto (IVA incluido).
 - En los proyectos relativos a obras que sean financiadas por el Ayuntamiento deberá constar que el control de calidad de los materiales se realizará con cargo a la contrata adjudicataria de las mencionadas obras, hasta el citado importe del 2%.
- **Programa de trabajos:**
 - Adaptado al plazo de obra previsto, **representándolo mediante** un diagrama de Gantt.
 - **Si se optara por emplear la metodología B.I.M. el programa de trabajos se entregará también en este formato.**

1.2 PROYECTOS ESPECÍFICOS.

La estructura de los proyectos variará en función de las singularidades de cada obra, siendo el esquema tipo para un proyecto de urbanización el siguiente:

- Abastecimiento.
- Alumbrado.
- Red eléctrica.
- Firmes y pavimentos, criterios geométricos de diseño viario y movimiento de tierras.
- Red de gas.
- Jardinería, acondicionamiento de zonas verdes, riego, estudio del arbolado existente y plan de reposición.
- Mobiliario urbano y sistemas de recogida de residuos urbanos.
- Residuos de construcción y demolición.
- Saneamiento y **drenaje urbano sostenible.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	127/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	21/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Señalización, **semaforización y sistemas de gestión de tráfico.**
- Red de telecomunicaciones.
- Seguridad y salud.

1.2.1) Memoria resumen específica y anejos:

Todos los proyectos específicos contarán, además de con una memoria resumen específica, con los siguientes anejos:

- Cálculos justificativos de los elementos definidos en el proyecto:
 - Todos los cálculos deberán ser expuestos mediante un resumen en el que se indiquen con claridad las bases de cálculo adoptadas y los resultados obtenidos.
 - Se incluirán además los listados numéricos precisos que justifiquen las soluciones adoptadas.
- Servicios afectados y soluciones provisionales durante la obras:
 - El proyecto debe analizar siempre los servicios afectados por las obras:
 - **Bien** para su integración o conexión con el propio proyecto, bien para su reposición o protección durante las obras, todo lo cual debe ser presupuestado.
 - **Los servicios técnicos municipales podrán solicitar el uso de georadar en aquellos tramos en los que sea necesaria una mayor precisión a la hora de localizar los servicios existentes o cuando existan dudas sobre la precisión de los datos que se obtengan de las distintas fuentes disponibles.**
 - El anejo debe contener las solicitudes de información presentadas y los datos que proporcionen las compañías u organismos afectados.
 - En función de las características de la obra puede ser necesario adjuntar un reportaje fotográfico y fichas técnicas para concretar al máximo su definición.
- Justificación de precios.
- **“Ciudad inteligente”:**
 - **El anejo deberá describir pormenorizadamente las actuaciones asociadas al proyecto específico en cuestión (nuevos activos, nodos, repetidores, sensores, cabeceras, actuadores, cableado, comunicaciones inalámbricas, afección a los dispositivos existentes, gestión remota, integración en el sistema de gestión remota y en la plataforma de datos de la ciudad, etc).**
 - **En él se incluirán las fichas de todos los dispositivos a implantar.**

1.2.2) Planos (contenido y formatos):

Los planos del proyecto se **configurarán** en formato UNE A1 o UNE A3, a escala conveniente para su visualización cómoda, debiendo respetar el siguiente contenido mínimo:

- Emblema del Ayuntamiento (en los proyectos promovidos por el Ayuntamiento).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	128/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	22/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Título del proyecto y del plano.
- Número de plano y de hoja (si es necesario).
- Nombre y firma del autor del proyecto.
- Nombre del fichero informático con el que se corresponde.
- Escalas utilizadas, tanto gráfica como numérica.
- Tamaño normalizado del plano original.

Los archivos digitales que se utilicen deberán ajustarse a las siguientes indicaciones:

- Siempre se dibujará en color y tipo de línea por capa.
- Los bloques se generaran en la capa 0, empleando color por capa.
- Todos los planos (incluidos los de detalles) se dibujarán en el espacio modelo, empleándose el metro como unidad de dibujo y a escala 1:1.
- Los planos de planta, incluida la cartografía, estarán en coordenadas UTM (sistema de referencia ETRS 89). No se admitirán planos de planta, independientemente de si se trata de una referencia externa o no, que se entreguen en coordenadas relativas.
- Para reducir el tamaño de los ficheros, e impedir duplicidad de datos, las referencias cartográficas se insertarán como referencia externa en el espacio modelo, en la capa 0 y coordenada 0,0,0.
- En ningún caso se debe girar la cartografía o sacarla de coordenadas. Si fuera necesario girarla para su presentación en el espacio papel se utilizara la rotación del SCP.
- Las referencias externas se insertarán mediante "ruta relativa", de manera que al descargarse los archivos en cualquier PC, y abrirse, se carguen automáticamente sin necesidad de volver a referenciarlas.
- Los ficheros que se usen como referencias externas se adjuntarán en formato digital en una carpeta junto con el resto de archivos.
- En los planos de planta figurará la orientación, y se mantendrá la misma disposición a lo largo de todo el proyecto.
- Las redes de instalaciones estarán divididas normalmente en tres capas básicas (que podrán ser divididas en subcapas para su manejo más cómodo), debiendo su nombre permitir su asociación con la red y capa básica en cuestión. Estas capas serán: "Red", "Textos de red" y "Bloques de la red".
- Cuando las redes tengan que llevar distintos tipos de líneas (por capa) se tendrá en cuenta que deben ser perfectamente visibles en su edición en blanco y negro.
- La edición se realizará en el espacio papel, mediante ventanas proporcionadas a las escalas de representación final deseadas.
- En el espacio papel solo deben ir reflejados los formatos y los textos del cajetín. Los marcos de los formatos y cajetines estarán insertados (Referencia o Bloque) en la coordenada 0,0,0 del espacio papel.
- El nivel gráfico (espesores y tamaño de texto) permitirá la edición de los planos a su escala y a la escala reducida para los ejemplares A3 sin que pierdan su legibilidad los textos, acotaciones y bloques.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	129/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	23/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Los estilos de cotas serán los apropiados para cada escala (según sea su ventana flotante en el espacio papel).
- Los tamaños de texto y altura de acotación deberán adaptarse a las directrices que se reciban del Ayuntamiento.
- En general se utilizará el mismo tipo de letra en todo el proyecto, empleándose uno que sea fácilmente legible.
- Las distancias se acotarán con trazo, y las directrices y radios con flecha.
- En general se acotará en metros con dos decimales. En caso de tener que acotar en centímetros o milímetros se adjuntará una nota indicándolo.
- Los ficheros CTB de ploteo deberán ser adjuntados con el resto del proyecto.

En cada proyecto específico se incluirán los planos de “ciudad inteligente” asociados al servicio en cuestión:

- **Incluirán los nuevos activos, nodos, repetidores, sensores, cabeceras, actuadores, cableado, comunicaciones inalámbricas, y/o afección a los dispositivos existentes.**
- **Serán siempre los últimos del capítulo, y se denominarán con el nombre del servicio al que estén vinculados (por ejemplo RIEGO) y las palabras “CIUDAD INTELIGENTE”, con el fin de poder localizarlos con facilidad.**

En determinados ámbitos el Ayuntamiento podrá exigir que se proyecte empleando modelos B.I.M. (Building Information Modelling), en cuyo caso:

- **El modelo se aportará en formato IFC que permite el intercambio de un modelo informativo sin pérdida o distorsión de datos o informaciones.**
- **Los servicios técnicos municipales podrán solicitar que el proyecto se entregue en formatos nativos compatibles con el software implantado en el Ayuntamiento si se detectara cualquier problema en los archivos IFC recibidos o para facilitar la labor de supervisión de los mencionados servicios técnicos.**

1.2.3) Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP):

El pliego establecerá que:

- La Ordenanza de Proyecto y Obras de Urbanización será de obligado cumplimiento para el contratista. En caso de producirse discrepancias entre la misma y el proyecto, será la Ordenanza la que prevalecerá.
- Para todos aquellos aspectos que no queden reflejados en el mismo se estará a lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales del Ayuntamiento de Madrid y el PG-3 del Ministerio de Fomento.
- En las obras que sean financiadas por el Ayuntamiento:
 - **Las partidas alzadas se valorarán conforme a los precios unitarios incluidos en el proyecto. Si fuera necesario recurrir a precios no contemplados en el mismo se empleará el cuadro de precios vigente del Ayuntamiento de Madrid o el del Ministerio de Fomento.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	130/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	24/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- El control de los materiales, el control de la ejecución y las pruebas de servicio se realizarán con cargo a la empresa adjudicataria, hasta un importe del 2% del presupuesto de licitación (IVA incluido).
- Los materiales a emplear deben ser los normalizados de acuerdo con los tipos admitidos por el Ayuntamiento, de cara a facilitar las posteriores tareas de conservación.

Además el texto del PPTG deberá incluir la siguiente información:

- Descripción completa del contenido de las unidades de **obra**.
- Especificación clara y concisa de los materiales a emplear, que deberán tener unas condiciones mínimas de calidad para su uso.
- Condiciones específicas y concretas de ejecución.
- Criterios de medición y abono.
- Especificación de cómo debe realizarse el control de calidad y de los valores que son admisibles.

Para facilitar su manejo posterior durante la obra, el PPTP debe tener la mayor precisión posible, reduciendo al máximo la referencia a informaciones obvias o de conocimiento **común**. Se hará referencia a las normas y pliegos generales de cualquier ámbito que se consideren aplicables.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	131/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	25/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



1.2.4) Presupuesto:

Este capítulo se organizará de la siguiente manera:

- Mediciones.
- Cuadro de precios nº1.
- Cuadro de precios nº2.
- Presupuesto.

El apartado de mediciones:

- Debe contener las mediciones totales y las auxiliares necesarias para la completa valoración de las obras.
- Las mediciones auxiliares, que componen el total de la unidad, servirán para poder hacer un fácil seguimiento de las partes de obra realmente ejecutadas durante el desarrollo de la misma.
- Si las profundidades de las zanjas obligaran a entibaciones u otros procedimientos constructivos singulares los sobrecargos de excavación necesarios deberán reflejarse.

El apartado de presupuesto:

- Contará con la medición total de cada unidad de obra, su precio y su descripción detallada.
- Los precios a emplear podrán proceder de bases de datos solventes o elaborarse de forma específica para el proyecto, **empleando preferentemente bases de precios elaborados por administraciones (Ayuntamiento de Madrid o Ministerio de Fomento).**
- La descripción de las unidades de obra que aparezca en el mismo especificará claramente los materiales, maquinaria con que se ejecutan y trabajos que comprenden cada una de ellas, aclarando que concierne a trabajos completos.
- **Si existen partidas alzadas, deben describirse con el mayor detalle posible para facilitar su posterior interpretación durante la obra.**
- **En el presupuesto de cada proyecto específico se incluirán las partidas de "ciudad inteligente" asociados al servicio en cuestión:**
 - **Incluirán los nuevos activos, nodos, repetidores, sensores, cabeceras, actuadores, cableado, comunicaciones inalámbricas, y/o afección a los dispositivos existentes.**
 - **Se incluirán siempre en un capítulo específico denominado "DISPOSITIVOS DE CIUDAD INTELIGENTE", con el fin de poder localizarlos con facilidad.**

1.3.1) Coordinación entre proyectos específicos:

Algunas de las infraestructuras definidas por un proyecto pueden tener incidencia en más de un capítulo específico, lo que a menudo genera:

- **Dudas sobre el lugar en el que debe incluirse la información.**
- **Errores y omisiones.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	132/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	26/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Con el fin de regularizar la organización interna de los documentos para evitar los errores mencionados, además de facilitar su revisión por parte de los servicios técnicos municipales, la información deberá distribuirse conforme se indica a continuación:

1.3.1.1) Coordinación eléctrica:

La información asociada a las instalaciones eléctricas de baja tensión se organizará de la siguiente manera:

- **Proyecto de alumbrado público:**
 - **Si el proyecto tiene previsto implantar un “armario exclusivo” para el alumbrado, el capítulo específico incluirá:**
 - **La definición completa del cuadro eléctrico del centro de mando, incluyendo el equipo de medida y protección de compañía, y la de los circuitos de los puntos de luz.**
 - **Si se va a suministrar electricidad desde el centro de mando a los distintos servicios urbanos, todas las modificaciones que sea necesario realizar en el mencionado cuadro, además del dimensionamiento de los circuitos que alimenten:**
 - **Los mecanismos de izado de los contenedores soterrados.**
 - **Los programadores de la red de riego.**
 - **Los concentradores de las redes de telegestión asociadas a los distintos servicios municipales (riego, recogida de residuos urbanos,...).**
 - **Las estaciones base o cualquier otro dispositivo de la red de comunicaciones municipal.**
 - **Los semáforos y los sistemas de control de tráfico.**
 - **Los puntos de recarga eléctrica para vehículos.**
 - **Los esquemas del cuadro eléctrico, los planos de todos los circuitos mencionados anteriormente (incluyendo un bloque identificador del dispositivo al que dan servicio) y la obra civil asociada a los mismos.**
 - **Las partidas presupuestarias asociadas.**
 - **Si el proyecto tiene previsto implantar un “armario unificado urbano” en el que englobar el cuadro eléctrico del centro de mando, el capítulo específico de alumbrado únicamente incluirá:**
 - **La definición completa del mencionado cuadro eléctrico de alumbrado y la de los circuitos de los puntos de luz.**
 - **Los esquemas del citado cuadro, los planos de los circuitos de alumbrado y la obra civil asociada a los mismos.**
 - **Las partidas presupuestarias asociadas.**
- **Proyecto de red eléctrica:**
 - **Incluirá todos los circuitos de baja tensión “de compañía” que se inicien en los centros de transformación y finalicen en los armarios de acometida de los siguientes servicios e instalaciones municipales (sin incluir los referidos armarios):**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	133/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	27/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Alumbrado: Centros de mando.
- Jardinería: Caseta de jardineros.
- Riego:
 - Depósito de riego.
 - Concentrador o programador del sistema de telegestión (si de manera excepcional se decide que dispongan de acometida independiente).
- Saneamiento: Laminadores.
- Semáforos y sistemas de gestión de tráfico: Si de manera excepcional se decide que dispongan de acometida independiente.
- Sistemas de recogida de residuos urbanos:
 - Central de recogida neumática.
 - Contenedores soterrados con izado mediante motor eléctrico (si de manera excepcional se decide que dispongan de acometida independiente).
 - Concentrador de la red de sensores de llenado (si de manera excepcional se decide que disponga de acometida independiente).
- Telecomunicaciones:
 - Armarios unificados.
 - Estaciones base o cualquier otro dispositivo de la red de comunicaciones municipal (si de manera excepcional se decide que dispongan de acometida independiente).
- El proyecto específico eléctrico incluirá las cajas de protección de cada una de las parcelas (privadas o dotacionales) si así lo determinara IBERDROLA.
- El documento incluirá:
 - La descripción de la red de baja tensión y los cálculos eléctricos.
 - Los planos con los circuitos y la obra civil asociada a los mismos.
 - Las correspondientes partidas presupuestarias.
- Proyecto de saneamiento:
 - Se definirá toda la instalación eléctrica interior del laminador, englobando el armario de acometida con su correspondiente cuadro eléctrico.
 - El documento incluirá:
 - La descripción de todos los elementos electromecánicos, la red de baja tensión interior y los cálculos eléctricos.
 - Los planos y esquemas eléctricos de todas las instalaciones.
 - Las partidas presupuestarias.
- Proyecto de riego:
 - Depósito de riego:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	134/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	28/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Se definirá toda la instalación eléctrica interior del depósito, englobando el armario de acometida con su correspondiente cuadro eléctrico, y la conexión hacia el pozo (si lo hubiera en el ámbito).
- El documento incluirá:
 - La descripción de todos los elementos electromecánicos, la red de baja tensión interior y los cálculos eléctricos.
 - Los planos y esquemas eléctricos de todas las instalaciones.
 - Las partidas presupuestarias.
- Dispositivos de control y gestión de la red de riego:
 - Se definirá la instalación eléctrica “de control” desde los concentradores o programadores hasta las unidades de control, nodos, electroválvulas y/o sensores (si no fuera posible el uso de instalaciones inalámbricas).
 - Si de manera excepcional fuera necesario disponer de acometida independiente, se incluirá el armario de acometida con su correspondiente cuadro eléctrico y los circuitos hacia los distintos dispositivos.
 - El documento incluirá:
 - La descripción de la instalación y los cálculos eléctricos.
 - Los planos con los circuitos y la obra civil asociada a los mismos.
 - Las correspondientes partidas presupuestarias.
- Proyecto de semaforización y sistemas de gestión de tráfico:
 - Se definirá la instalación eléctrica asociada al funcionamiento de los semáforos y el resto de sistemas de gestión de tráfico:
 - Desde el regulador hasta los semáforos (ambos incluidos).
 - Desde los concentradores o programadores hasta los sensores y cámaras (ambos incluidos) si no fuera posible el uso de instalaciones inalámbricas.
 - Si de manera excepcional fuera necesario disponer de acometida independiente, se incluirá el armario de acometida con su correspondiente cuadro eléctrico y los circuitos hacia los distintos dispositivos.
 - El documento incluirá:
 - La descripción de la instalación y los cálculos eléctricos.
 - Los planos con los circuitos y la obra civil asociada a los mismos.
 - Las correspondientes partidas presupuestarias.
- Proyecto de sistemas de recogida de residuos urbanos:
 - Central de recogida neumática:
 - Se definirá toda la instalación eléctrica interior de la central, englobando el armario de acometida con su correspondiente cuadro eléctrico.
 - El documento incluirá:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	135/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	29/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- La descripción de todos los elementos electromecánicos, la red de baja tensión interior y los cálculos eléctricos.
- Los planos y esquemas eléctricos de todas las instalaciones.
- Las partidas presupuestarias.
- Contenedores soterrados con izado mediante motor eléctrico:
 - Se definirá la instalación electromecánica asociada al funcionamiento de los soterrados (incluyendo el módulo de control a situar junto al contenedor).
 - Si de manera excepcional fuera necesario disponer de acometida independiente, se incluirá el armario de acometida con su correspondiente cuadro eléctrico.
 - El documento incluirá:
 - La descripción de todos los elementos electromecánicos y los cálculos eléctricos.
 - Los planos y esquemas eléctricos de la instalación, incluyendo los esquemas de potencia y maniobra del módulo de control del contenedor.
 - Las partidas presupuestarias.
- Dispositivos de control y gestión de los sensores de llenado de los contenedores:
 - Se definirá la instalación eléctrica “de control” desde los concentradores hasta los sensores (ambos incluidos) si no fuera posible el uso de instalaciones inalámbricas.
 - Si de manera excepcional fuera necesario disponer de acometida independiente, se incluirá el armario de acometida con su correspondiente cuadro eléctrico y los circuitos hacia los distintos dispositivos.
 - El documento incluirá:
 - La descripción de la instalación y los cálculos eléctricos.
 - Los planos con los circuitos y la obra civil asociada a los mismos.
 - Las correspondientes partidas presupuestarias.
- Proyecto de telecomunicaciones:
 - Si el proyecto tuviera prevista la implantación de un “armario unificado urbano”:
 - Se definirá el cuadro eléctrico y la distribución de circuitos eléctricos interna del mencionado armario para repartir la energía hacia los dispositivos de los distintos servicios urbanos.
 - El documento incluirá:
 - La descripción de toda la instalación y los cálculos eléctricos.
 - Los planos con el cuadro y los esquemas eléctricos.
 - Las partidas presupuestarias.
 - Estaciones base o cualquier otro dispositivo de la red de comunicaciones municipal:
 - Se definirán todos los dispositivos eléctricos y electrónicos a implantar.
 - Si de manera excepcional fuera necesario disponer de acometida independiente, se incluirá el armario de acometida con su correspondiente cuadro eléctrico.
 - El documento incluirá:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	136/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	30/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- La descripción de toda la instalación y los cálculos eléctricos.
- Los planos con el cuadro y los esquemas eléctricos.
- Las partidas presupuestarias.

1.3.1.2) Coordinación de la telegestión:

Independientemente del armario, mocheta o registro en el que se ubiquen, la información asociada a los dispositivos de telegestión se englobará en el proyecto específico del servicio al que pertenezcan.

1.3.1.3) Coordinación de los S.U.D.S. con el resto de proyectos:

Toda la información relativa a los S.U.D.S. se incorporará en un proyecto específico denominado “Saneamiento y drenaje urbano sostenible”, incluyendo:

- Los firmes permeables y sus distintas capas sub superficiales (que a los efectos de la presente Ordenanza se consideran sistemas de drenaje con capacidad portante suficiente para ser transitables por peatones y/o vehículos).
- Las especies vegetales a implantar y las distintas capas sub superficiales con sustrato orgánico (que a los efectos de la presente Ordenanza se consideran sistemas de biorretención con capacidad de filtración y almacenamiento).

En ambos casos se ha preferido priorizar su capacidad drenante frente a otras características para facilitar su localización dentro de los proyectos y su coordinación con la red de pluviales de los ámbitos.

1.3.2) Distribución y coordinación de servicios:

Como norma general:

- Los servicios se distribuirán, ordenados de bordillo de trasdós de acera a eje de calzada, de la siguiente manera: electricidad, telecomunicaciones, agua potable, alumbrado y red de riego.
- Las redes de colectores de aguas pluviales y fecales se situarán en general bajo calzada.
- La red de distribución de gas se situará siempre que sea posible bajo acera, encajada **entre la red eléctrica y la de telecomunicaciones (si no es posible esta ubicación se trasladará a la banda de aparcamiento).**
- Si el CYII no fija otro criterio la red de abastecimiento cumplirá los siguientes parámetros:
 - En los viales de más de 15,00 metros de ancho se instalarán dos tuberías, una a cada lado del mismo, salvo que en alguno de los dos lados del vial se prevean menos de dos acometidas por manzana.
 - En los viales más estrechos se instalará una tubería en el lado que se prevea la existencia de mayor número de acometidas.
 - En ambos casos deberán colocarse a una distancia superior a 2,50 metros desde el frente de parcela y evitando coincidir con el eje del bordillo.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	137/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	31/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- En caso de no poder discurrir la conducción bajo la acera, y tener que hacerlo bajo la calzada, deberá evitarse la franja de 1,50 metros de ancho a partir del bordillo de cada acera (donde se prevea la posibilidad de aparcamiento de vehículos).

1.3.2.1) Ubicación y distancia mínima entre servicios:

A la hora de ejecutar las zanjas, las separaciones mínimas que deben respetarse son las siguientes (si no se puede cumplir con las mismas se estudiará la posibilidad de ejecutar protecciones especiales que deberán ser válidas por el Ayuntamiento o por las compañías responsables del servicio):

- Abastecimiento: a falta de otras referencias más restrictivas, las distancias mínimas respecto a otros servicios son:

<u>Servicio</u>	<u>Red de abastecimiento</u>	
	<u>Separación en planta (centímetros)</u>	<u>Separación en alzado (centímetros)</u>
<u>Alta tensión</u>	<u>30</u>	<u>30</u>
<u>Baja tensión</u>	<u>20</u>	<u>20</u>
<u>Gas</u>	<u>50</u>	<u>50</u>
<u>Riego (aguas recicladas)</u>	<u>150</u>	<u>30</u>
<u>Saneamiento</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
<u>Telecomunicaciones</u>	<u>30</u>	<u>30</u>

- Alumbrado: las distancias mínimas respecto a otros servicios son:

<u>Servicio</u>	<u>Red de alumbrado</u>			
	<u>Separación en planta (centímetros)</u>		<u>Separación en alzado (centímetros)</u>	
	<u>Mínima</u>	<u>Recomendada</u>	<u>Mínima</u>	<u>Recomendada</u>
<u>Abastecimiento</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>20</u>	<u>50</u>
<u>Alta tensión</u>	<u>25</u>	<u>25</u>	<u>25</u>	<u>25</u>
<u>Baja tensión</u>	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>20</u>
<u>Gas</u>	<u>20*</u>	<u>30</u>	<u>20</u>	
<u>Riego</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>20</u>	
<u>Saneamiento</u>		<u>30</u>		
<u>Telecomunicaciones</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>20</u>	<u>30</u>

(*) 40 en el caso de canalizaciones de gas de alta presión.

- Se procurará:
 - Que la red de alumbrado cruce:
 - Por encima de las redes de alta tensión, abastecimiento y saneamiento.
 - Por debajo de la de gas.

<u>Código Seguro De Verificación</u>	<u>YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==</u>	<u>Estado</u>	<u>Fecha y hora</u>
<u>Firmado Por</u>	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
<u>Observaciones</u>		<u>Página</u>	138/537
<u>Url De Verificación</u>	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==		



<u>Código Seguro De Verificación</u>	<u>8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==</u>	<u>Estado</u>	<u>Fecha y hora</u>
<u>Firmado Por</u>	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
<u>Observaciones</u>		<u>Página</u>	32/431
<u>Url De Verificación</u>	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



- Que los cruces de la red de alumbrado no coincidan con las juntas de las redes de abastecimiento y gas.

- Saneamiento:

<u>Servicio</u>	<u>Red de saneamiento</u>	
	<u>Separación en planta (centímetros)</u>	<u>Separación en alzado (centímetros)</u>
<u>Abastecimiento</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
<u>Alta tensión</u>	<u>30</u>	<u>30</u>
<u>Baja tensión</u>	<u>30</u>	<u>30</u>
<u>Gas</u>	<u>50</u>	<u>50</u>
<u>Riego (aguas recicladas)</u>	<u>100</u>	<u>20</u>
<u>Telecomunicaciones</u>	<u>30</u>	<u>30</u>

- Semaforización: las distancias y criterios serán los mismos que se han señalado para la red de alumbrado.
- Riego: las distancias entre generatrices externas de las tuberías de riego con el resto de servicios son:

<u>Servicio</u>	<u>Red de riego</u>	
	<u>Separación en planta (centímetros)</u>	<u>Separación en alzado (centímetros)</u>
<u>Abastecimiento</u>	<u>150</u>	<u>30</u>
<u>Alta tensión</u>	<u>30</u>	<u>30</u>
<u>Baja tensión</u>	<u>20</u>	<u>20</u>
<u>Gas</u>	<u>50</u>	<u>50</u>
<u>Saneamiento</u>	<u>100</u>	<u>20</u>
<u>Telecomunicaciones</u>	<u>30</u>	<u>30</u>

En cualquier caso siempre deberá cumplirse con:

- Las normas internas de cada una de las compañías suministradoras (abastecimiento, electricidad, gas y telecomunicaciones).
- El RD 842/2002 (Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión), el RD 223/2008 (Reglamento de Alta Tensión) y cualquier normativa de rango autonómico o nacional que esté vigente en el momento de redacción del proyecto.

1.3.2.2) Coordinación con los caminos de las zonas verdes:

Respecto a la compatibilidad entre zanjas y registros a ejecutar en zonas verdes, y a su interferencia con los caminos peatonales de las mismas, se cumplirá con las siguientes indicaciones:

- Alumbrado:

<u>Código Seguro De Verificación</u>	<u>Estado</u>	<u>Fecha y hora</u>
YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Firmado	15/11/2021 13:09:17
Firmado Por	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones	<u>Página</u>	139/537
<u>Url De Verificación</u>	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	



<u>Código Seguro De Verificación</u>	<u>Estado</u>	<u>Fecha y hora</u>
8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Firmado	13/12/2021 13:26:07
Firmado Por	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones	<u>Página</u>	33/431
<u>Url De Verificación</u>	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	



- La cimentación del soporte, la arqueta de registro y la canalización se ejecutarán por fuera del camino pavimentado (sin interrumpir el bordillo de delimitación del mismo).
 - Las arquetas se ejecutarán ligeramente por encima de la rasante de la zona verde, con el fin de protegerlas parcialmente de los arrastres.
 - La infraestructura se coordinará de manera que no interfiera con la capa de almacenamiento temporal de los pavimentos permeables o con posibles zanjas filtrantes que actúen como cunetas.
- Riego, semaforización y telecomunicaciones: se empleará el mismo criterio que se ha señalado para la red de alumbrado (tanto las zanjas como los registros se ejecutarán por fuera de los caminos pavimentados).

Estos criterios han sido fijados para evitar interferencias entre los posibles S.U.D.S. a ubicar asociados a los caminos y las referidas instalaciones.

1.3.2.3) Canalizaciones y registros conjuntos en servicios urbanos municipales:

A la hora de ejecutar canalizaciones conjuntas deberán cumplirse las siguientes indicaciones:

- Las arquetas de registro de alumbrado:
 - Podrán compartirse con los sistemas de gestión de riego o con los de regulación de tráfico.
 - En ambos casos la profundidad será de 80 centímetros para arquetas en acera o terrizo, y 115 para cruces de calzada.
 - Se señalará en la tapa la pertenencia de la arqueta a las dos redes que correspondan.
- En zanjas conjuntas de “Alumbrado y gestión de riego” o “Alumbrado y semaforización”:
 - Se instalarán cuatro tubos, independientemente de si la zanja está bajo calzada o acera.
 - La profundidad de la zanja, medida desde la rasante, será de 80 centímetros bajo acera o terrizo (10 centímetros más que las zanjas de gestión definidas en el capítulo de “Riego” de la Ordenanza), y 100 para los cruces de calzada.

1.3.2.4) Otros casos de coordinación entre servicios:

Si fuera necesario ejecutar tramos de fibra óptica para comunicar los reguladores de los semáforos con la red de gestión remota del Ayuntamiento, las canalizaciones, el despliegue de fibra, y las conexiones, se realizarán coordinando las canalizaciones de la red de “Semaforización y sistemas de gestión del tráfico” con las de la red de telecomunicaciones municipal.

Si se considera conveniente el proyecto podrá contemplar un diseño integrado de caseta de jardineros y depósito de riego.

1.3.3) Singularidades en tramos urbanos consolidados:

En obras que afecten a tramos urbanos consolidados se cumplirán los siguientes criterios:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	140/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	34/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Para aquellos trabajos (pavimentación, señalización, ejecución de zanjas, etc) que afecten a viales existentes en los que sea necesario simultanear la circulación de vehículos y/o peatones con la ejecución de la obra:
 - **El Ayuntamiento:**
 - **Podrá fijar la obligación de realizarlos en horario nocturno.**
 - **Exigirá, en los casos en los que lo estime conveniente, el empleo de hincas o perforaciones dirigidas con el fin de minimizar las afecciones provocadas por la apertura de zanjas sobre calzadas existentes.**
 - **Estas circunstancias deberán quedar señaladas en el proyecto, y su coste deberá incluirse como una partida más del presupuesto.**
- **Donde existan canalizaciones, y/o registros de servicios de compañía, cuya actual ubicación pueda compatibilizarse con las nuevas rasantes de los viales proyectados:**
 - **El Ayuntamiento podrá eximir de su retranqueo y/o autorizar su protección mediante losas de hormigón armado si se considerara necesario.**
 - **Corresponderá al Proyectista, o a la Dirección Facultativa, la definición de estas losas, que deberán ser aprobadas por los servicios técnicos municipales.**
- **Donde existan redes aéreas de servicios de compañía, o redes de titularidad municipal, el Ayuntamiento podrá fijar la obligación de soterrarlas, debiendo quedar definidas y presupuestadas las actuaciones a realizar.**
- **Cuando se ejecuten zanjas en la calzada de un vial consolidado:**
 - **El corte en el aglomerado se realizará mediante radial.**
 - **Si el borde de la zanja está a una distancia del bordillo inferior a los 50 centímetros deberá demolerse el pavimento situado entre la mencionada zanja y el mismo, procediendo posteriormente a su restitución.**

1.3.4) Proyecto **de red eléctrica:**

Además de los aspectos propios de la red de media y baja tensión que **se reflejen en** el proyecto específico de electricidad, este documento deberá incluir los siguientes detalles relativos a los centros de transformación:

- La memoria específica deberá **señalar:**
 - **Que se dará continuidad a los dos tubos, que sirven para drenar el agua que entra por las rejillas de ventilación, hasta un primer pozo de registro donde se unirán.**
 - **Que del mencionado pozo partirá un único colector de 300 milímetros de diámetro hacia la red de fecales (no se conectará a la red de pluviales para evitar que por los tubos de drenaje pudieran arrastrarse en algún momento grasas o aceites del interior del centro de transformación).**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	141/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	35/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Hasta llegar al primer pozo de registro se procurará que los dos tubos de drenaje cuenten con el menor número posible de codos.**
 - **Los planos en los que se refleje la conexión del drenaje de los centros de transformación a la red de fecales se incluirán en el capítulo de “Saneamiento” del proyecto.**
- Cuando se defina en el presupuesto la unidad de obra “Centros de transformación soterrados”, deberá incluirse en la descripción que los recintos prefabricados que se instalen se suministrarán “a medida” de manera que la pendiente de su cara superior coincida con la del vial donde se ubiquen. De esta forma se conseguirá que se ajusten perfectamente a la acera donde estén situados, evitándose irregularidades y cambios de pendiente en la misma.

Los servicios técnicos municipales podrán exigir que se incluyan en el proyecto específico de medio y baja tensión puntos de recarga para coches eléctricos, cuyas características serán consensuadas con el Ayuntamiento.

1.3.5) Proyecto específico de abastecimiento:

El proyecto específico de abastecimiento incluirá toda la información referente a la instalación, modificación o supresión de hidrantes para incendios:

- Deberán señalizarse con postes verticales y placa conforme **a las indicaciones de los servicios técnicos municipales.**
- **Deberán ser soterrados, quedando prohibida la instalación de los “aéreos” (tipo columna).**
- **Contarán con tapas de fundición:**
 - **Con unas dimensiones máximas de 50 x 30 centímetros.**
 - **Con la inscripción “Ayuntamiento de Alcobendas”:**
 - **De manera excepcional los servicios técnicos municipales podrán autorizar en ámbitos de escasa superficie la instalación de tapas sin timbrar.**
 - **Queda prohibida la implantación de tapas con la leyenda “Ayuntamiento de Madrid”.**

Los hidrantes se ubicarán conforme a los criterios reflejados en el Código Técnico de la Edificación y en las Normas para Abastecimiento de Agua del CYII.

Se exigirán los planos según construido (“as built”) de planta y detalles de hidrantes, que deberán ajustarse a los siguientes criterios:

- Se entregarán los ficheros de AutoCAD con las siguientes características:
 - Toda la información estará georreferenciada en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).
 - Se emplearán bloques para situar cada uno de los hidrantes con un nº identificativo al lado de cada elemento.
- Se entregarán los ficheros Shape (formato estándar de intercambio en SIG) con las siguientes características:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	142/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	36/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



- **Fichero de hidrantes** con los siguientes campos:
 - Diámetro del hidrante
 - Tipo de hidrante (Columna o enterrado)
 - Marca
 - Modelo
 - Poste señalizador (SI/NO)

- **Toda la información estará georreferenciada en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).**

1.3.6) Uso de energías renovables:

La planificación del desarrollo urbano, y los proyectos de infraestructuras de transporte, perseguirán los siguientes objetivos:

- **Los proyectos se redactarán considerando los riesgos derivados del cambio climático.**
- **Las instrucciones de cálculo y diseño se adaptarán a los mencionados riesgos.**

El Ayuntamiento de Alcobendas podrá exigir en los proyectos que un determinado porcentaje de la electricidad necesaria para el funcionamiento de los nuevos servicios urbanos se genere mediante fuentes renovables:

- **Ya sea mediante la implantación de instalaciones fotovoltaicas o cualquier otro dispositivo que sea aceptado por los servicios técnicos municipales.**
- **Para cada proyecto el Ayuntamiento fijará el porcentaje concreto con el que debe cumplirse, ajustándolo a lo señalado en la legislación sectorial y las directivas que se encuentren vigentes, y guardando una coherencia con la política global de uso de energías renovables de la Corporación.**

A los efectos del cumplimiento del porcentaje que se fije podrán considerarse las siguientes instalaciones:

- **Pérgolas equipadas con placas fotovoltaicas situadas en viario, o en zonas verdes, y conectadas con alguno de los servicios públicos municipales.**
- **Placas fotovoltaicas situadas en la cubierta de cualquier instalación municipal (depósito de riego, caseta de jardineros, estación neumática, etc).**
- **Células fotovoltaicas que permitan el funcionamiento autónomo de luminarias, sensores, nodos, repetidores o actuadores de cualquiera de las redes municipales de servicios.**

2.- CONFORMIDADES DE ORGANISMOS AFECTADOS.

Para los proyectos que impliquen **cambios asociados al saneamiento:**

- **Modificación o ampliación de la red de saneamiento:** Deberá obtenerse conformidad técnica del CYII mientras estén vigentes los acuerdos firmados entre esta entidad y el Ayuntamiento de Alcobendas.

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	143/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	37/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Modificación de caudales de saneamiento: Se incluirá la documentación justificativa de que se ha cumplido con el artículo 7 del “Decreto 170/98 sobre gestión de las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid”.
- Retranquear algún colector cuya titularidad corresponda a la Comunidad de Madrid, o conectar la nueva red de saneamiento directamente a los mismos: Será necesario aportar la documentación justificativa de que se ha cumplido con el artículo 8 del mencionado Decreto 170/98.

Los proyectos en los que se incluyan **ampliaciones de redes de compañía vinculadas** a nuevas edificaciones deberán incluir los siguientes documentos:

- Abastecimiento:
 - Carta de viabilidad de suministro proporcionada por el CYII en la que se detallen las características de la red y las conexiones a ejecutar para garantizar el abastecimiento de agua potable.
 - Copia del convenio firmado con el CYII.
- Electricidad: Carta de condiciones técnico-económicas de la compañía que vaya a prestar suministro eléctrico al ámbito, firmada por el Promotor del **proyecto** y con el sello de entrada en la compañía.
- Gas: Carta de viabilidad de suministro de gas de la compañía que vaya a abastecer el ámbito.
- Telecomunicaciones: Cartas de las operadoras de telefonía con las características de las redes que pretenden implantar (**incluyendo el posible despliegue de redes 5G, o documento en el que declaren que no tienen intención de desarrollar red en el ámbito.**

En proyectos que afecten, modifiquen o amplíen una red de compañía (**incluyendo la tubería D400 de aguas recicladas cuya titularidad corresponde al CYII**), la solución propuesta deberá contar con conformidad técnica de la mencionada compañía.

Cuando el proyecto modifique infraestructuras o espacios cuya competencia corresponda a una administración supramunicipal:

- **Deberá incluir copia de la conformidad técnica emitida por el Ministerio de Fomento si estuviera previsto ejecutar obras que afecten a carreteras cuya titularidad le corresponda.**
- **Los servicios técnicos municipales determinarán en cada caso si es necesario, o no, incluir copia del permiso de obra emitido por:**
 - **La Confederación Hidrográfica del Tajo (obras en dominio público hidráulico o en zona de policía).**
 - **La Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid si estuviera previsto ejecutar obras que afecten a carreteras cuya titularidad le corresponda.**

En el caso de proyectos que:

- **Requieran de una concesión administrativa, o cualquier otro documento habilitante, para la explotación de acuíferos mediante pozos, se tramitarán los permisos preceptivos ante la Confederación Hidrográfica del Tajo.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	144/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	38/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Requieran informe o estudio de impacto ambiental, conforme a lo señalado en la legislación vigente en materia medio ambiental, se deberá cumplir con las actuaciones que ésta prescriba.**
- **Tuvieran previsto afectar en todo o en parte al** arbolado existente en el ámbito, deberá incluirse el correspondiente Plan de Reposición conforme a la legislación vigente de la Comunidad de Madrid.

3.- DOCUMENTO PARA APROBACIÓN MUNICIPAL.

Por cada aprobación del proyecto que deba **producirse se entregarán dos copias en versión digital:**

- Una en formato editable, respetando los siguientes criterios:
 - **Memoria y anejos:** Archivos Word.
 - **Planos:** Archivos AutoCAD (**en el caso de que se exija el uso de tecnología B.I.M. archivos IFC o nativos compatibles con el software municipal).**
 - **Información alfanumérica:** Ficheros Excel o Access.
 - **Fotografías:** Formato JPG, PDF o ECW.
- Otra en formato no editable tipo "PDF", fijando el Ayuntamiento en cada caso si es necesario entregar un único archivo con el contenido de todo el proyecto o si se prefieren archivos independientes para los distintos documentos del mismo. En cualquier caso, el fichero PDF tendrá un índice con hipervínculos a las distintas secciones, utilizándose marcadores que permitan una navegación fluida por el mismo sin necesidad de recorrerlo en su totalidad cada vez que se busque un apartado concreto del documento.

Salvo indicación contraria, para el documento se empleará el formato A4, utilizándose A3 únicamente para los planos. El Ayuntamiento podrá solicitar que se entregue una copia en papel del proyecto para facilitar su revisión por los servicios técnicos municipales.

4.- EJECUCIÓN DE LA OBRA.

La ejecución de las unidades de obra se hará conforme a las especificaciones del Proyecto, la Dirección de Obra y el Ayuntamiento. Se pondrá especial énfasis en los planteamientos de seguridad y calidad, siendo esencial que la obra ejecutada pueda integrarse con facilidad en los programas y esquemas de mantenimiento ya implantados en el Ayuntamiento de Alcobendas.

5.- CONTROL DE CALIDAD DURANTE LA OBRA.

El control será realizado por una empresa independiente (**no podrá estar vinculada contractualmente a la constructora responsable de la ejecución de las obras**), la cual deberá ser aceptada por el Ayuntamiento de Alcobendas, estando obligada a:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	145/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	39/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Describir perfectamente el punto de la obra donde se han tomado las muestras para los ensayos, incluyendo tantas referencias como sea posible con el propósito de poder localizar el punto exacto donde esté la partida defectuosa si los resultados fueran desfavorables. Se incluirán por tanto en la descripción que aporte la empresa encargada del control de calidad datos como el PK de la calle, parte de la sección vial (carril de calzada, banda de aparcamiento, acera), lugar dentro de las zonas verdes o cualquier otro que pueda ser útil.
- Aportar planos donde se refleje con precisión el lugar de toma de testigos.
- Facilitar la información de su trabajo con celeridad, vía correo electrónico, al Ayuntamiento y a la Dirección de Obra para posibilitar sus decisiones.
- Elaborar informes mensuales resumen con los resultados obtenidos, así como todos aquellos que sean requeridos por el Ayuntamiento o por la Dirección de Obra.
- Aportar en formato digital un informe resumen final de obra, entregando todas las pruebas y ensayos realizados ordenados por capítulos de manera análoga a la estructura del Proyecto, que se incorporará a la documentación "as built" a entregar.

Se prohíbe:

- Tomar muestras para caracterizaciones de tierras, suelos o arenas directamente de acopios de obra o de camiones suministradores. Las muestras se tomarán durante el extendido de los materiales, anotando además las referencias de localización que se han mencionado anteriormente.
- **Ejecutar cualquier capa de un paquete de firme sin tener los resultados del control de calidad correspondientes a la capa inmediatamente inferior. Esta prohibición no se aplicará al extendido de capas consecutivas de aglomerado.**
- Ejecutar un solado antes de recibir el resultado de los ensayos realizados sobre las baldosas, bordillos o adoquines que se pretenda emplear, debiendo cumplir con los requisitos fijados en la presente Ordenanza.
- Instalar tapas de **registro, o elementos de mobiliario urbano**, antes de recibir el resultado de los ensayos realizados sobre los mismos.
- Tomar muestras para la caracterización de pinturas en un día distinto al de su puesta en obra.

6.- LEGALIZACIONES Y ALTAS DE CONTRATOS.

6.1 INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN.

Como condición previa a la recepción de las obras por parte del Ayuntamiento se deberán aportar las legalizaciones de todas las instalaciones de baja tensión que se hayan ejecutado (tanto las municipales como las de compañía).

En función de la complejidad del proyecto, y de cómo se hayan organizado las conexiones de los servicios, será necesario al menos entregar un juego validado de documentos por cada una de las siguientes infraestructuras:

- **Armario unificado urbano:**
 - **Con la distribución de circuitos hacia los distintos servicios de titularidad municipal (gestión de riego, gestión de sensores de contenedores, mecanismos de alzado de**

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	146/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	40/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

contenedores, puntos de recarga de vehículos eléctricos, estaciones base de telecomunicaciones, semaforización y sistemas de control de tráfico, etc)

- Que en algunos casos podrá incluir el cuadro eléctrico correspondiente al centro de mando.
- Central de recogida neumática.
- Contenedores soterrados de residuos que estén accionados por motores eléctricos.
- Caseta de jardineros.
- Depósito de riego (incluyendo la conexión del pozo si es que se llega a ejecutar uno).
- Laminador.

Los centros de mando a instalar en “armarios exclusivos” suponen un caso singular, pues pueden darse dos posibilidades:

- Que únicamente contengan el cuadro eléctrico propio de la red de alumbrado, en cuyo caso bastará con incluir esta instalación en el proyecto técnico a tramitar.
- Que el cuadro incluya conexiones eléctricas a otros servicios (gestión de riego, gestión de sensores de contenedores, mecanismos de alzado de contenedores, puntos de recarga de vehículos eléctricos, estaciones base de telecomunicaciones, semaforización y sistemas de control de tráfico, etc), en cuyo caso el proyecto técnico deberá definir íntegramente todas las instalaciones que dependan del cuadro eléctrico ampliado del centro de mando.

Si de manera excepcional se optara por ejecutar acometidas independientes para uno o varios de los servicios que pueden conectarse a un cuadro de alumbrado, o a un armario unificado urbano, deberá entregarse un juego de documentos de legalización por cada una de las mencionadas acometidas:

- Describiendo la instalación (incluyendo el cuadro del armario de acometida).
- Excluyendo la línea de compañía, que irá en el proyecto específico de media y baja tensión.

Como regla general por cada una de las instalaciones de baja tensión de titularidad municipal que se tramiten la contrata deberá entregar al Ayuntamiento la siguiente documentación que acredite que se ha realizado la legalización de manera correcta (se entregarán siempre documentos originales o firmados digitalmente), cumpliendo con lo señalado en la Orden 9433/2003 de la Comunidad de Madrid o normativa que la sustituya:

- i. Solicitud de inscripción de documentación de la instalación que se pretenda legalizar (diligenciada por la Entidad de Inspección y Control Industrial u Órgano competente de la Comunidad de Madrid, en lo sucesivo E.I.C.I. u O.C.M.).
- ii. Notificación de fecha de inspección, si fuese necesaria (diligenciada por la E.I.C.I. u O.C.M.).
- iii. Acta de inspección, si fuese necesaria (diligenciada por la E.I.C.I. u O.C.M.).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	147/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	41/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- iv. Certificado de inspección, incluyendo su calificación (Favorable, Favorable con defectos leves, Condicionado, o Negativo) y, si existiera, la relación de defectos existentes y plazo de corrección de los mismos (diligenciado por la E.I.C.I. u O.C.M.).
- v. Carta de entrega de documentación de instalación tramitada (diligenciado por la por la E.I.C.I. u O.C.M.).
- vi. Certificado de instalación eléctrica en baja tensión, emitido por el instalador eléctrico o empresa instaladora (cumplimentado, firmado, registrado y diligenciado por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid o por la E.I.C.I. u O.C.M.).
- vii. Documento para la puesta en servicio de las instalaciones: Proyecto Técnico o Memoria Técnica de Diseño (visada por Colegio Oficial si procede y/o diligenciado por la E.I.C.I. u O.C.M.).
- viii. Certificado de Dirección Técnica de Obra, si fuese necesario (visado por Colegio Oficial y/o diligenciado por la E.I.C.I. u O.C.M.).

En el caso de las instalaciones de alumbrado deberán aportarse además los siguientes documentos, cumpliendo con lo señalado en el Real Decreto 1890/2008, o normativa que lo sustituya:

- ix. Etiqueta energética de la instalación, según lo especificado en la ITC-EA-01 del Real Decreto 1890/2008.
- x. Certificado de inspección de instalaciones de alumbrado, conforme a lo señalado en el ITC-EA-05 del Real Decreto 1890/2008 (en el caso de potencias instaladas superiores a los 5kW):
 - Emitido por el organismo de control.
 - Que debe ser favorable y en el que debe constar que los defectos leves que se hayan detectado han quedado subsanados.
- xi. Certificado de verificación de instalaciones de alumbrado, conforme a lo señalado en el ITC-EA-05 del Real Decreto 1890/2008 (en cualquier instalación):
 - Emitido por el instalador autorizado.
 - Que debe ser favorable y en el que debe constar que los defectos leves que se hayan detectado han quedado subsanados.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	148/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	42/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Los documentos anteriores, a entregar en formato PDF con sus correspondientes firmas digitales, se codificarán conforme al “Manual para el archivo de la documentación de legalización”, debiendo solicitarse a los servicios técnicos municipales la versión vigente del mismo antes de remitir los “as built” definitivos.

6.2 RED DE COMUNICACIONES DEL AYUNTAMIENTO.

Corresponderán al contratista la regularización de los procedimientos administrativos a los que dé lugar el proyecto, incluyéndose al menos los siguientes:

- Solicitud de licencias si fueran necesarias.
- Tramitación de autorizaciones de servidumbres aeronáuticas con AESA.
- Declaración final de instalaciones firmada por técnico competente.
- Copia de la autorización y puesta en marcha del Ministerio de Industria de la estación radioeléctrica si correspondiera.
- Certificado de emisiones radioeléctricas de la estación base de telefonía.
- Fotocopia del contrato de mantenimiento y plan de revisiones periódicas de las instalaciones y equipos de protección contra incendios, realizado con empresa mantenedora autorizada por la Comunidad de Madrid
- Adecuación de lo declarado al vigente ordenamiento urbanístico de Alcobendas, y demás normativa de aplicación.

Si se ejecutara una acometida eléctrica independiente para las estaciones de base deberá entregarse la documentación relativa a la legalización de la instalación de baja tensión, conforme a lo señalado en el epígrafe anterior.

6.3 POZOS DE RIEGO.

Los pozos que se ejecuten para ser integrados en la red de riego del Ayuntamiento de Alcobendas deberán legalizarse, ser incluidos en la red de telegestión del municipio, y estar funcionando correctamente antes de que la obra pueda ser recepcionada.

En función de la legislación vigente en materia de explotación de acuíferos, y de si se trata de una obra pública o de iniciativa privada, los servicios técnicos municipales asignarán a cada una de las partes las gestiones a realizar, correspondiendo al Ayuntamiento únicamente aquellos trámites a los que oblique la legislación vigente como titular final de la concesión.

6.4 ALTAS DE CONTRATOS.

La relación anterior de documentos vinculada con las instalaciones de baja tensión deberá entregarse a los técnicos municipales con un plazo de al menos tres meses antes de la fecha

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	149/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	43/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



prevista de firma del acta de recepción de la obra, siempre que el Ayuntamiento deba realizar los trámites asociados a:

- **La formalización de los contratos de suministro de energía eléctrica que permitirán la puesta en servicio de cada una de las nuevas instalaciones.**
- **La ampliación de potencia de los contratos existentes.**

No será necesario cumplir con el plazo anterior:

- **Cuando no haya que tramitar nuevos contratos o ampliar la potencia de los existentes.**
- **En el caso de ámbitos de iniciativa privada en los que los promotores opten por gestionar directamente las altas y transferirlas posteriormente al Ayuntamiento.**

Las mismas condiciones serán de aplicación en el caso de acometidas de instalaciones municipales a la red de abastecimiento de agua del CYII.

7.- DOCUMENTACIÓN "AS BUILT" A ENTREGAR.

Como condición previa a la recepción de las obras por parte del Ayuntamiento se deberá aportar la siguiente documentación mínima con el nivel de definición descrito en los distintos capítulos de la Ordenanza (que no excluye cualquier otro requerimiento que pudiera exigir el mencionado Ayuntamiento):

- Actas de recepción de red, **y/o actas de conformidad técnica:**
 - **A emitir por** las distintas compañías de servicios **y/o entidades públicas con competencias en las obras ejecutadas.**
 - **Que deberán ser obtenidas por el contratista y/o promotor de la obra (únicamente deberán ser obtenidas por el Ayuntamiento en el caso de obras de iniciativa pública en las que así lo determinan por escrito las administraciones o compañías).**
- **Anejo de consumos y tareas de mantenimiento con los cambios que se hubieran producido, incluyendo una estimación actualizada de los consumos y tareas.**
- **Archivos de información geográfica:**
 - Planos según construido ("as built") de planta y detalles, ajustándose a los criterios que se han incluido en el presente documento de "Normas generales" y en cada uno de los capítulos específicos de la Ordenanza. Los planos se entregarán siempre en formato digital, pudiendo solicitar el Ayuntamiento que se entreguen además en formato papel.
 - **Ficheros SHAPE:**
 - **Ajustándose a los criterios que se han incluido en el presente documento de "Normas generales" y en cada uno de los capítulos específicos de la Ordenanza.**
 - **En ámbitos cuya superficie sea inferior a los 100.000 metros cuadrados los servicios técnicos municipales valorarán si es necesario o no aportar estos ficheros o si es suficiente con los DWG de cara a su integración en el S.I.G. municipal.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	150/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	44/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Modelos B.I.M.:**
 - **Si el proyecto se hubiera tramitado empleando esta tecnología se aportará un modelo completo en este formato.**
 - **Independiente de si el proyecto se ha tramitado o no con tecnología B.I.M., siempre se aportará un levantamiento topográfico en ese formato con las cotas definitivas de la obra realmente ejecutada, representando tanto los viales como las zonas verdes.**
- Certificados de trazabilidad de maderas.
- **Control de calidad** realizado, aportando la información que se ha señalado en el punto anterior de estas "Normas generales".
- **Cuadros EXCEL resumen:**
 - **Alumbrado: luminarias con los códigos MAC.**
 - **Abastecimiento: hidrantes.**
 - **Firmes y pavimentos: vados creados o modificados.**
 - **Riego: listado de elementos instalados y sectorización de la red de riego.**
 - **Saneamiento: cotas, diámetros y profundidades de los pozos.**
 - **Señalización: señales informativas urbanas.**
- Documentación de gestión de residuos señalada en el capítulo correspondiente de esta Ordenanza.
- **Fichas, catálogos, y manuales.**
 - **Certificados de homologación.**
 - **Fichas y catálogos con los materiales empleados en la obra, conforme a lo señalado en cada uno de los capítulos específicos de la Ordenanza.**
 - **Manuales para el correcto uso y mantenimiento de las instalaciones (incluyendo el señalado en la ITC EA 06 del Reglamento de eficiencia energética).**
 - **Relación de proveedores que incluya los datos de contacto.**
- **Informe resumen** elaborado por la Dirección Facultativa que justifique, en función de la obra realmente ejecutada, el cumplimiento de la Ley de protección del arbolado, incluyendo fotos y planos donde se recojan las actuaciones realizadas, y los documentos acreditativos de haber cumplido con el plan de reposiciones establecido.
- **Legalizaciones de las instalaciones eléctricas señaladas en el correspondiente epígrafe de estas Normas Generales (municipales y de compañía).**

La información a entregar en formato digital se ajustará a lo siguiente:

- **Información gráfica:**
 - Ficheros AutoCAD de todos los planos as built que se entreguen, con toda la información contenida en capas homogéneas y en coordenadas UTM (sistema de referencia ETRS 89 para los planos de planta), de manera que pueda insertarse directamente en la cartografía municipal.
 - Ficheros tipo "shape" (formato estándar de intercambio en SIG), ajustándose a los criterios que se han incluido en cada uno de los capítulos específicos de la Ordenanza.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	151/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	45/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **El modelo B.I.M. se aportará en formato IFC que permite el intercambio de un modelo informativo sin pérdida o distorsión de datos o informaciones (los servicios técnicos municipales podrán solicitar que el proyecto se entregue en formatos nativos compatibles con el software implantado en el Ayuntamiento si se detectara cualquier problema en los archivos IFC recibidos o para facilitar la labor de supervisión de los mencionados servicios técnicos).**
- **Información alfanumérica:** Ficheros Access o Excel, siempre en formato tabular.
- **Fotografías:** Formato JPG, PDF o ECW.

El Ayuntamiento fijará en cada caso la información a presentar **en formato digital (y en formato papel de manera excepcional)**. La información señalada anteriormente se presentará con al menos un mes de antelación respecto a la firma del acta de recepción de obra, salvo la relativa a las instalaciones de baja tensión en las que sea necesario tramitar contratos de suministro, en cuyo caso el plazo será de **tres** meses.

ANEXO I: PLAN TIPO DE CONTROL DE CALIDAD.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	152/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	46/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

RED DE ABASTECIMIENTO							
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA			TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN					
CONTROL DE MATERIALES							
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionando empleado en subbase del paquete de firme)	0	PROCTOR NORMAL	1/500 m3	0	0,00	
			GRANULOMETRIA	1/500 m3	0	0,00	
			LIMITES DE ATTERBERG	1/500 m3	0	0,00	
			CBR	1/1.000 m3	0	0,00	
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/5.000 m3	0	0,00	
			HINCHAMIENTO	1/5.000 m3	0	0,00	
			SALES SOLUBLES	1/5.000 m3	0	0,00	
M3	Relleno en zanjas mediante arena de río	0	CONTENIDO EN YESO	1/5.000 m3	0	0,00	
			GRANULOMETRIA	1/500 m3	0	0,00	
			LIMITES DE ATTERBERG	1/500 m3	0	0,00	
			CONTENIDO EN MATERIA ORGANICA	1/500 m3	0	0,00	
ML	Tuberías fundición dúctil	0	COMPROBACION DE DIMENSIONES, ESPESOR, RECTITUD Y ASPECTO GENERAL	1/200 ud	0	0,00	
			UD	ENSAYO MICROGRÁFICO	1/200 ud	0	0,00
UD	Tuberías fundición dúctil	0	MECANIZADO DE LA PIEZA	1/200 ud	0	0,00	
			RESILIENCIA CHARPY	1/200 ud	0	0,00	
			DUREZA BRINELL	1/200 ud	0	0,00	
			M3	HA (Anclajes)	0	TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA. FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS CILINDRICAS DE 15x30 CM. CURADO Y ROTURA	Según EHE-08
KG	Acero B-500-S (Anclajes)	0	VERIFICACION DE SECCIÓN EQUIVALENTE	2/20 Tn.	0	0,00	
			VERIFICACION DE CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICA	2/20 Tn.	0	0,00	
			ENSAYO DE DOBLADO Y DESDOBLADO	2/20 Tn.	0	0,00	
			LIMITE ELASTICO	2/20 Tn.	0	0,00	
UD	Tapas de registro	0	MEDIDA DE LA FLECHA RESIDUAL Y APLICACIÓN DE LA FUERZA DE CONTROL	2/100 ud.	0	0,00	
CONTROL DE EJECUCIÓN							
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionando empleado en subbase del paquete de firme)	0	DENSIDAD Y HUMEDAD IN SITU	5/250 m2	0	0,00	
M2	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionando empleado en subbase del paquete de firme)						

TOTAL 0,00

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	153/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	47/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



RED DE ALUMBRADO							
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA			TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/ud	€
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN					
CONTROL DE MATERIALES							
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	PROCTOR NORMAL	1/500 m3	0	0,00	
			GRANULOMETRÍA	1/500 m3	0	0,00	
			LÍMITES DE ATTERBERG	1/500 m3	0	0,00	
			CBR	1/1.000 m3	0	0,00	
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/1.000 m3	0	0,00	
			HINCHAMIENTO	1/5.000 m3	0	0,00	
			SALES SOLUBLES	1/5.000 m3	0	0,00	
M3	Relleno en zanjas mediante arena de río	0	CONTENIDO EN YESO	1/5.000 m3	0	0,00	
			GRANULOMETRÍA	1/500 m3	0	0,00	
			LÍMITES DE ATTERBERG	1/500 m3	0	0,00	
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/500 m3	0	0,00	
UD	Tubo de PE (ø110mm)	0	COMPROBACIÓN DE DIMENSIONES, ESPESOR, RECTITUD Y ASPECTO GENERAL	1/200 ud	0	0,00	
			CUMPLIMIENTO NORMA UNE 21123	100%	0	0,00	
UD	Cables	0	MEDIDA DE LA FLECHA RESIDUAL Y APLICACIÓN DE LA FUERZA DE CONTROL	2/100 ud.	0	0,00	
UD	Tapas de registro	0	HOMOLOGACIÓN MUNICIPAL	100%	0	0,00	
UD	Báculos y columnas	0	GALVANIZADO	100%	0	0,00	
			PINTURA	100%	0	0,00	
M3	HM	0	TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15x30 CM, CURADO Y ROTURA	Según EHE-08		0,00	
UD	Lámparas	0	COMPROBACIÓN DE HOMOLOGACIÓN	100%	0	0,00	
UD	Luminarias y proyectores	0	COMPROBACIÓN DE HOMOLOGACIÓN	100%	0	0,00	
CONTROL DE EJECUCIÓN							
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	DENSIDAD Y HUMEDAD IN SITU	5/250 m2	0	0,00	
M2							
UD	Centros de Mando	0	<u>VALOR DE LA RESISTENCIA DE TIERRA DEL CENTRO DE MANDO (MÉTODO CORRIENTE-TENSIÓN).</u>	1/CM	0	0,00	
			<u>COMPROBACIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN ENTRE LOS DISTINTOS ELEMENTOS METÁLICOS DE LA RED. (MÉTODO CORRIENTE-TENSIÓN).</u>	1/CM	0	0,00	
			<u>COMPROBACIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA EN EL CENTRO DE MANDO</u>	1/CM	0	0,00	
			COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y MAGNETOTÉRMICOS	1/circuito	0	0,00	
UD	Circuitos	0	<u>PROTECCIÓN CONTRA SOBRE INTENSIDADES RESISTENCIA DE AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTORES ENTRE FASES, ENTRE FASES Y NEUTRO, ENTRE FASES Y TIERRA, ENTRE NEUTRO Y TIERRA (MÉTODO CORRIENTE-TENSIÓN).</u>	1/circuito	0	0,00	
			FORMA DE EJECUCIÓN DE LAS DERIVACIONES, SOLDADURAS, UNIONES Y CONEXIONES EN GENERAL.	1/circuito	0	0,00	
			EQUILIBRIO ENTRE FASES DE CADA CIRCUITO (MEDIDA DE INTENSIDADES)	1/circuito	0	0,00	
			<u>POTENCIA ACTIVA (EN KW) Y POTENCIA REACTIVA (EN KVA)</u>	1/circuito	0	0,00	
			MEDIDA DE LA CAÍDA DE TENSIÓN (SE MEDIRÁ ENTRE EL CUADRO DE ALUMBRADO Y EL PUNTO MÁS DESFAVORABLE EN CADA UNO DE LOS CIRCUITOS)	1 / circuito	0	0,00	
			VERIFICACIÓN DEL AMPERAJE DE LOS FUSIBLES Y DE LA CAJA DE PROTECCIÓN	25% de los puntos de luz	0	0,00	
UD	Puntos de luz	0	<u>IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES (FASES Y NEUTRO) EN CADA ARQUETA Y EN CADA CAJA DE FUSIBLES</u>	25% de los puntos de luz	0	0,00	
			COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS PUNTOS DE LUZ	100% de los puntos de luz	0	0,00	
			ILUMINANCIA MEDIA, MÍNIMA Y MÁXIMA (UNIFORMIDAD MEDIA Y GENERAL DE ILUMINANCIAS	1 / vial	0	0,00	
			ILUMINANCIA MEDIA Y GENERAL DE ILUMINANCIAS	1 / vial	0	0,00	

(*) En obras de pequeña superficie, en las que el número total de tapas cuadradas de fundición sea inferior a las 50 unidades, se permitirá hacer un único ensayo para las mismas (independientemente del servicio urbano al que vayan a destinarse), siempre que las unidades correspondan a un mismo fabricante y sean de la misma clase existente.

Además de los ensayos indicados anteriormente, se realizarán las siguientes comprobaciones:

Caja civil:

- Profundidad y dimensiones de las zanjas.
- Espesor de la capa de arena.
- Espesor de la capa de tierra y su composición exenta de piedras.
- Diámetro de los tubos.
- El estado de los armarios, aplomado y atornillado a la peana.
- Altura de las peanas sobre la rasante.

Tubos:

- Cumplirán con la norma UNE EN 50066-2-4.
- La superficie exterior corrugada será uniforme, sin deformaciones acusadas.
- No se admitirán tubos que presenten burbujas, ralladuras longitudinales profundas, quemaduras o poros.

Conductores:

- Se comprobarán las secciones y tipos de conductores utilizados.
- Se comprobará la distancia de los conductores al extremo de las zanjas y a otros servicios.
- No se permitirá el empleo de materiales de procedencia distinta en un mismo circuito.

Sistema de gestión:

- Se comprobará que todos los dispositivos de control y gestión funcionan correctamente, y que están plenamente integrados en la red de gestión remota del Ayuntamiento de Alcobendas.

TOTAL 0,00

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUzsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Omega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	154/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUzsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	48/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



DRENAJE URBANO SOSTENIBLE							
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA			TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN					
CONTROL DE MATERIALES							
M2	Baldosas	0	RESISTENCIA A LA FLEXIÓN	1/2.000 m ²	0	0,00	0,00
			RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	1/2.000 m ²	0	0,00	0,00
			ABSORCIÓN DE AGUA	1/2.000 m ²	0	0,00	0,00
			ADHESIÓN	1/2.000 m ²	0	0,00	0,00
			RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	1/2.000 m ²	0	0,00	0,00
			COMPROBACIÓN GEOMÉTRICA	1/2.000 m ²	0	0,00	0,00
M2	Adoquines porosos	0	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN	1/500 m ²	0	0,00	0,00
			RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	1/500 m ²	0	0,00	0,00
			ABSORCIÓN DE AGUA	1/500 m ²	0	0,00	0,00
			RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	1/500 m ²	0	0,00	0,00
			COMPROBACIÓN GEOMÉTRICA	1/500 m ²	0	0,00	0,00
			RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN	1/500 m ²	0	0,00	0,00
M2	Adoquines convencionales	0	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN	1/500 m ²	0	0,00	0,00
			RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	1/500 m ²	0	0,00	0,00
			ABSORCIÓN DE AGUA	1/500 m ²	0	0,00	0,00
			RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	1/500 m ²	0	0,00	0,00
			COMPROBACIÓN GEOMÉTRICA	1/500 m ²	0	0,00	0,00
			RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN	1/500 m ²	0	0,00	0,00
M3	Tierra vegetal fertilizada	0	GRANULOMETRÍA	1/500 m ³	0	0,00	0,00
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/500 m ³	0	0,00	0,00
			CONTENIDO NITRÓGENO TOTAL, FÓSFORO Y POTAS	1/500 m ³	0	0,00	0,00
			DETERMINACIÓN DEL PH	1/500 m ³	0	0,00	0,00
M3	Gravillín	0	GRANULOMETRÍA	1/500 m ³	0	0,00	0,00
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/500 m ³	0	0,00	0,00
M3	Grava	0	PROCTOR MODIFICADO	1/750 m ³	0	0,00	0,00
			GRANULOMETRÍA	1/750 m ³	0	0,00	0,00
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/750 m ³	0	0,00	0,00
M3	Zahorra artificial drenante	0	PROCTOR MODIFICADO	1/750 m ³	0	0,00	0,00
			GRANULOMETRÍA	1/750 m ³	0	0,00	0,00
			LÍMITES DE ATTERBERG	1/750 m ³	0	0,00	0,00
			COEFICIENTE LOS ANGELES	1/750 m ³	0	0,00	0,00
			ÍNDICE DE LAJAS	1/750 m ³	0	0,00	0,00
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/750 m ³	0	0,00	0,00
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/750 m ³	0	0,00	0,00
M2	Geotextil	0	PUNZAMIENTO ESTÁTICO	1/1.000 m ²	0	0,00	0,00
			ABERTURA CARACTERÍSTICA	1/1.000 m ²	0	0,00	0,00
			PERMEABILIDAD VERTICAL	1/1.000 m ²	0	0,00	0,00
			MASA POR UNIDAD DE SUPERFICIE	1/1.000 m ²	0	0,00	0,00
M3	Hormigón poroso	0	TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15x30 CM, CURADO Y ROTURA	Según EHE-08		0,00	0,00
			TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS PRISMÁTICAS DE 15CM DE LADO Y 60CM DE LONGITUD, CURADO Y ROTURA	Según EHE-08		0,00	0,00
UD	Tubo ranurado de PVC	0	COMPROBACIÓN DE ASPECTO Y GEOMETRÍA	1/200 ud	0	0,00	0,00
			RIGIDEZ ANULAR	1/200 ud	0	0,00	0,00
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA			TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN					
CONTROL DE EJECUCIÓN							
Tramo	Pavimento permeable	0	ENSAYO DE PERMEABILIDAD ESTÁTICO	1/Tramo	0	0,00	0,00
Tramo	Pavimento permeable, continuo	0	ENSAYO MEDIANTE PERMEÁMETRO LCS	1/Tramo	0	0,00	0,00
M3	Relleno mediante gravas	0	DENSIDAD Y HUMEDAD IN SITU	5/1.000 m ²	0	0,00	0,00
M2	Relleno mediante gravas	0	PLACA DE CARGA	1/1.000 m ²	0	0,00	0,00
M3	Relleno mediante zahorras	0	DENSIDAD Y HUMEDAD IN SITU	5/1.000 m ²	0	0,00	0,00
M2	Relleno mediante zahorras	0	PLACA DE CARGA	1/1.000 m ²	0	0,00	0,00
UD	Terreno natural (ubicación S.U.D.S.)	0	ENSAYO DE PERMEABILIDAD ESTÁTICO	2/Ubicación S.U.D.S.	0	0,00	0,00
			DENSIDAD Y HUMEDAD IN SITU	1/Zanja	0	0,00	0,00
M2	Hormigón poroso	0	MEDIDA DE ESPESOR DE LA LOSA	1/500 m ²	0	0,00	0,00
ML	Red de tubos de ejes azules	0	1ª INSPECCIÓN DE RED DE SANEAMIENTO EN OBRA, MEDIANTE CCTV EN COLOR Y PERSONAL ESPECIALIZADO, CON ELABORACIÓN DE INFORME ESCRITO, PLANOS VIDEO, PROTOCOLOS DEL TRABAJO E INFORMES DE LA RED DE SANEAMIENTO	100% de la red	0	0,00	0,00
ML	Red de tubos de ejes azules	0	PRUEBA ESTANQUIDAD DE RED DE SANEAMIENTO CON AGUA O AIRE	min. 20% de la red	0	0,00	0,00
ML	Red de tubos de ejes azules	0	2ª INSPECCIÓN DE RED DE SANEAMIENTO EN OBRA, MEDIANTE CCTV EN COLOR Y PERSONAL ESPECIALIZADO, CON ELABORACIÓN DE INFORME ESCRITO, PLANOS VIDEO, PROTOCOLOS DEL TRABAJO E INFORMES DE LA RED DE SANEAMIENTO	100% de la red	0	0,00	0,00
Además de los ensayos indicados anteriormente, se realizarán las siguientes comprobaciones: Pavimentos de piezas: • Cejas y apertura de juntas con las dimensiones establecidas. • Cortes y despieces de piezas realizados correctamente. • Pavimento terminado no presenta irregularidades superiores a 4 mm cuando se compruebe con una regla de 3 metros. Hormigón poroso: • Colocación de encofrados. • Curado.							0,00
TOTAL						0,00	

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	155/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	49/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==			

RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA							
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA			TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN					
CONTROL DE MATERIALES							
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	PROCTOR NORMAL	1/500 m3	0		0,00
			GRANULOMETRIA	1/500 m3	0		0,00
			LIMITES DE ATTERBERG	1/500 m3	0		0,00
			CBR	1/1.000 m3	0		0,00
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/5.000 m3	0		0,00
			HINCHAMIENTO	1/5.000 m3	0		0,00
			SALES SOLUBLES	1/5.000 m3	0		0,00
CONTENIDO EN YESO	1/5.000 m3	0		0,00			
M3	Relleno en zanjas mediante arena de río	0	GRANULOMETRIA	1/500 m3	0		0,00
			LIMITES DE ATTERBERG	1/500 m3	0		0,00
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/500 m3	0		0,00
			CONTENIDO EN SULFATOS	1/500 m3	0		0,00
UD	Tubo de PE	0	COMPROBACIÓN DE DIMENSIONES, ESPESOR, RECTITUD Y ASPECTO GENERAL	1/200 ud	0		0,00
M3	HM	0	TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA. FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15x30 CM, CURADO Y ROTURA	Según EHE-08			0,00
UD	Tapas de registro	0	MEDIDA DE LA FLECHA RESIDUAL Y APLICACIÓN DE LA FUERZA DE CONTROL	2/100 ud.	0		0,00
CONTROL DE EJECUCIÓN							
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	DENSIDAD Y HUMEDAD IN SITU	5/250 m2	0		0,00
M2							
ML	Canalizaciones de protección	0	MANDRILADO (*)	100%	0		0,00
(*) El mandrilado se realizará empleando mandril de acero de 85 milímetros de diámetro.							
TOTAL						0,00	

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	156/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	50/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



FIRMES Y PAVIMENTOS. MOVIMIENTO DE TIERRAS							
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA			TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN					
CONTROL DE MATERIALES							
M3	Subbase de suelo seleccionado	0	PROCTOR NORMAL GRANULOMETRIA LÍMITES DE ATTERBERG CBR CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/750 m3 1/750 m3 1/750 m3 1/750 m3 1/750 m3	0 0 0 0 0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
M3	Terraplén	0	PROCTOR NORMAL GRANULOMETRIA LÍMITES DE ATTERBERG CBR CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA HINCHAMIENTO SALES SOLUBLES CONTENIDO EN YESO	1/1.000 m3 1/5.000 m3 1/5.000 m3 1/10.000 m3 1/10.000 m3 1/10.000 m3 1/10.000 m3 1/10.000 m3	0 0 0 0 0 0 0 0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
M3	Mov. tierras localizado (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	PROCTOR NORMAL GRANULOMETRIA LÍMITES DE ATTERBERG CBR CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA HINCHAMIENTO SALES SOLUBLES CONTENIDO EN YESO	1/500 m3 1/500 m3 1/500 m3 1/1.000 m3 1/1.000 m3 1/5.000 m3 1/5.000 m3 1/5.000 m3	0 0 0 0 0 0 0 0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
TON	Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón asfáltico	0	MARSHALL (CALCULO DE huecos, DENSIDAD, ESTABILIDAD Y DEFORMACIÓN EN PROBETAS) CONTENIDO DE BETUN Y RELACION FILLER-BETUN GRANULOMETRIA DE LOS ARIDOS EXTRAÍDOS DE LA MEZCLA	1/250 ton 1/250 ton 1/250 ton	0 0 0	0,00 0,00 0,00	
TON	Arido grueso a emplear en mezclas bituminosas	0	DESGASTE LOS ANGELES	1/2.500 ton	0	0,00	
M3	HF	0	TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA. FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS PRISMÁTICAS DE 15CM DE LADO Y 60CM DE LONGITUD, CURADO Y ROTURA	Según EHE-08			0,00
M3	HM	0	TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA. FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15x30 CM, CURADO Y ROTURA	Según EHE-08			0,00
M3	HNE	0	TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA. FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15x30 CM, CURADO Y ROTURA	Según EHE-08			0,00
M2	Baldosas	0	RESISTENCIA A LA FLEXIÓN RESISTENCIA A LA ABRASIÓN ABSORCIÓN DE AGUA HELADICIDAD RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO COMPROBACIÓN GEOMÉTRICA	1/2.000 m2 1/2.000 m2 1/2.000 m2 1/2.000 m2 1/2.000 m2 1/2.000 m2	0 0 0 0 0 0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
M2	Adoquines	0	RESISTENCIA A LA FLEXIÓN RESISTENCIA A LA ABRASIÓN ABSORCIÓN DE AGUA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO COMPROBACIÓN GEOMÉTRICA	1/500 m2 1/500 m2 1/500 m2 1/500 m2 1/500 m2	0 0 0 0 0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
M.L.	Bordillos	0	RESISTENCIA A LA FLEXIÓN RESISTENCIA A LA ABRASIÓN ABSORCIÓN DE AGUA HELADICIDAD COMPROBACIÓN GEOMÉTRICA	1/1.000 m.l. 1/1.000 m.l. 1/1.000 m.l. 1/1.000 m.l. 1/1.000 m.l.	0 0 0 0 0	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA							
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€
CONTROL DE EJECUCIÓN							
M2	Cimiento escarificado sobre el que asentará terraplén > 2 m	Ø	PLACA DE CARGA DE CEMENTO	1/500 m2	0		0,00
M3	Subbase de suelo seleccionado	0	DENSIDAD Y HUMEDAD IN SITU	5/1.000 m2	0		0,00
M2	Terraplén	0	PLACA DE CARGA DE FUNDADA	1/1.000 m2	0		0,00
M3	Terraplén	0	DENSIDAD Y HUMEDAD IN SITU	5/2.000 m2	0		0,00
M2	Mov. tierras localizado (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	DENSIDAD Y HUMEDAD IN SITU	5/250 m2	0		0,00
TON	Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón asfáltico	0	MEDIDA DE ESPESOR DE LA CAPA	1/500 m2	0		0,00
M2	HF	0	DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE TESTIGO	1/500 m2	0		0,00
M2	HM	0	MEDIDA DE ESPESOR DE LA LOSA	1/500 m2	0		0,00
M2	HNE	0	MEDIDA DE ESPESOR DE LA LOSA	1/500 m2	0		0,00
<p>(*) Si se optara por emplear mezclas bituminosas con áridos procedentes del lavado de firmes el control de calidad de los materiales se realizará conforme a lo señalado en las correspondientes ordenanzas del PG-3 y PG-4 del Ministerio de Fomento.</p> <p>Además de los ensayos indicados anteriormente, se realizarán las siguientes comprobaciones:</p> <p>Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Durante las operaciones de extendido y compactación se realizará una inspección visual de la puesta en obra, comprobándose que la temperatura de la mezcla es la correcta y que las condiciones meteorológicas son las adecuadas. <p>Hormigón:</p> <ul style="list-style-type: none"> Colocación de encofrados. Ejecución y sellado de juntas. Curado. <p>Pavimentos de piezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cajas y apertura de juntas con las dimensiones establecidas. Cortes y despieces de piezas realizados correctamente. Pavimento terminado no presenta irregularidades superiores a 4 mm cuando se compruebe con una regla de 3 metros. <p>Relleño correcto de juntas.</p> <p>Bordillos y rejillas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Replanteo se ha realizado de manera correcta. Juntas tienen las dimensiones indicadas. Corte en curvas correcto. <p>Movimiento de tierras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Medición de los espesores de tongada. Inspección visual de compactación de las tongadas. Control geométrico de taludes en zanjas, desmontes y terraplenes. <p>Control del canchales de materiales inadecuados.</p>							
TOTAL							0,00

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Omega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	157/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	51/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



RED DE GAS							
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA			TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN					
CONTROL DE MATERIALES							
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	PROCTOR NORMAL	1/500 m3	0		0,00
			GRANULOMETRIA	1/500 m3	0		0,00
			LIMITES DE ATTERBERG	1/500 m3	0		0,00
			CBR	1/1.000 m3	0		0,00
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/5.000 m3	0		0,00
			HINCHAMIENTO	1/5.000 m3	0		0,00
M3	Relleno en zanjas mediante arena de río	0	SALES SOLUBLES	1/5.000 m3	0		0,00
			CONTENIDO EN YESO	1/5.000 m3	0		0,00
			GRANULOMETRIA	1/500 m3	0		0,00
			LIMITES DE ATTERBERG	1/500 m3	0		0,00
M3	HM	0	CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/500 m3	0		0,00
			CONTENIDO EN SULFATOS	1/500 m3	0		0,00
M3			TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA. FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15x30 CM. CURADO Y ROTURA	Según EHE-08			0,00
UD	Tapas de registro	0	MEDIDA DE LA FLECHA RESIDUAL Y APLICACIÓN DE LA FUERZA DE CONTROL	2/100 ud.	0		0,00
CONTROL DE EJECUCIÓN							
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	DENSIDAD Y HUMEDAD IN SITU	5/250 m2	0		0,00
M2							
TOTAL						0,00	

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	158/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	52/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



JARDINERÍA. ACONDICIONAMIENTO DE ZONAS VERDES Y RED DE RIEGO							
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA			TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN					
CONTROL DE MATERIALES							
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	PROCTOR NORMAL	1/500 m3	0	0,00	0,00
			GRANULOMETRIA	1/500 m3	0	0,00	0,00
			LÍMITES DE ATTERBERG	1/500 m3	0	0,00	0,00
			CBR	1/1.000 m3	0	0,00	0,00
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/5.000 m3	0	0,00	0,00
			HINCHAMIENTO	1/5.000 m3	0	0,00	0,00
			SALES SOLUBLES	1/5.000 m3	0	0,00	0,00
M3	Relleno en zanjas mediante arena de río	0	GRANULOMETRIA	1/500 m3	0	0,00	0,00
			LÍMITES DE ATTERBERG	1/500 m3	0	0,00	0,00
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/500 m3	0	0,00	0,00
			CONTENIDO EN SULFATOS	1/500 m3	0	0,00	0,00
M3	Tierra vegetal fertilizada	0	GRANULOMETRIA	1/1.000 m3	0	0,00	0,00
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/1.000 m3	0	0,00	0,00
			CONTENIDO NITRÓGENO TOTAL, FOSFORO Y POTASIO	1/1.000 m3	0	0,00	0,00
			DETERMINACION DEL PH	1/1.000 m3	0	0,00	0,00
UD	<i>Hydrosiembra</i>	0	COMPOSICIÓN DE LA MEZCLA	<i>1ud</i>	0	0,00	0,00
ML	Tuberías fundición dúctil	0	COMPROBACION DE DIMENSIONES, ESPESOR, RECTITUD Y ASPECTO GENERAL	1/200 ud	0	0,00	0,00
			ENSAYO MICROGRÁFICO	1/200 ud	0	0,00	0,00
UD	Tubo de protección	0	MECANIZADO DE LA PIEZA	1/200 ud	0	0,00	0,00
			RESILIENCIA CHARPY	1/200 ud	0	0,00	0,00
UD	Tubo de protección	0	DUREZA BRINELL	1/200 ud	0	0,00	0,00
			COMPROBACION DE DIMENSIONES, ESPESOR, RECTITUD Y ASPECTO GENERAL	1/200 ud	0	0,00	0,00
M3	HM	0	TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA. FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15x30 CM. CURADO Y ROTURA	Según EHE-08			0,00
M3	HA	0	TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA. FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15x30 CM. CURADO Y ROTURA	Según EHE-08			0,00
KG	Acero B-500-S	0	VERIFICACION DE SECCION EQUIVALENTE	2/20 Tn.	0	0,00	0,00
			VERIFICACION DE CARACTERISTICAS GEOMÉTRICAS	2/20 Tn.	0	0,00	0,00
			ENSAYO DE DOBLADO Y DESDOBLADO	2/20 Tn.	0	0,00	0,00
			LÍMITE ELÁSTICO	2/20 Tn.	0	0,00	0,00
UD	Tapas de registro	0	MEDIDA DE LA FLECHA RESIDUAL Y APLICACIÓN DE LA FUERZA DE CONTROL	2/100 ud. (*)	0	0,00	0,00
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA							
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€
CONTROL DE EJECUCIÓN							
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	DENSIDAD Y HUMEDAD IN SITU	5/250 m2	0		0,00
M2							
ML	Canalizaciones fundición dúctil	0	PRUEBA DE PRESIÓN INTERIOR	100%	0		0,00
ML	Canalizaciones PE	0	PRUEBA DE PRESIÓN INTERIOR	100%	0		0,00
<p>(*) <i>En obras de pequeña superficie, en las que el número total de cada tipología de tapa sea inferior a las 50 unidades, se permitirá hacer un único ensayo para las tapas tipo "REXESS", y uno para las cuadradas (independientemente del servicio urbano al que vayan a destinarse), siempre que las unidades de una misma tipología correspondan a un mismo fabricante y sean de la misma clase resistente.</i></p>							
<p>Además de los ensayos indicados anteriormente, se realizarán las siguientes comprobaciones:</p> <p>Tubos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los tubos de polietileno a emplear como tubería de riego cumplirán con lo señalado en la norma UNE-EN-13244:2003. Se controlará su colocación. Se verificará su presión nominal. <p>Zanjas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Geometría de la red. Profundidad y dimensiones de las zanjas. Espesor de la capa de arena. <p>Pozos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Control de ejecución de pozos. <p>Depósito:</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificación de que la instalación eléctrica se ajuste al proyecto, cumpla con la normativa vigente y funcione correctamente (fusibles, interruptores, puestas a tierra, aislamientos, continuidad del circuito de protección, medida de parámetros eléctricos, comprobación de cuadros, cajas de derivación, alumbrado interior, alumbrado de emergencia). Comprobación de la instalación mecánica (conexión y protección de las bombas, arranque y parada, funcionamiento de válvulas pilotadas, comprobación de presostatos, niveles hidráulicos, válvulas antirretorno y reductoras, manómetros, filtros). Prueba de los modos de funcionamiento conforme a las hipótesis de proyecto. <p>Sistema de gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se comprobará que todos los dispositivos de control y gestión funcionan correctamente, y que están plenamente integrados en la red de gestión remota del Ayuntamiento de Alcobendas. 							
TOTAL						0,00	

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Omega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	159/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	53/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



MOBILIARIO URBANO Y SISTEMAS DE RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS							
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA			TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN					
CONTROL DE MATERIALES							
M3	Mov. tierras localizado (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	PROCTOR NORMAL	1/500 m3	0		0,00
			GRANULOMETRÍA	1/500 m3	0		0,00
			LIMITES DE ATTERBERG	1/500 m3	0		0,00
			CBR	1/1.000 m3	0		0,00
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/1.000 m3	0		0,00
			HINCHAMIENTO	1/5.000 m3	0		0,00
			SALES SOLUBLES	1/5.000 m3	0		0,00
M3	Suelos granulares	0	CONTENIDO EN YESO	1/5.000 m3	0		0,00
			GRANULOMETRÍA	1/500 m3	0		0,00
M3	HM	0	TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA. FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15x30 CM, CURADO Y ROTURA	Según EHE-08			0,00
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA			TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN					
CONTROL DE EJECUCIÓN							
M3	Mov. tierras localizado (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	DENSIDAD Y HUMEDAD IN SITU	5/250 m2	0		0,00
M2							

Además de los ensayos indicados anteriormente, se realizarán las siguientes comprobaciones:

Maderas:

- Las maderas y productos derivados de la misma serán siempre de origen sostenible, y deberá acreditarse su trazabilidad y el cumplimiento de la norma FSC u otras similares.

Contenedores soterrados

- Se realizarán las pruebas de funcionamiento de los soterrados conforme a lo señalado en el capítulo de "Sistemas de recogida de residuos urbanos" de la Ordenanza.
- Se comprobarán los remates de acera y las condiciones de ejecución en baterías de contenedores.

Sistema de gestión:

- Se comprobará que todos los dispositivos de control y gestión funcionan correctamente, y que están plenamente integrados en la red de gestión remota del Ayuntamiento de Alcobendas.

TOTAL 0,00

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	160/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	54/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



RED DE SANEAMIENTO								
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA			TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€	
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN						
CONTROL DE MATERIALES								
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	PROCTOR NORMAL	1/500 m3	0		0,00	
			PROCTOR MODIFICADO	1/500 m3	0		0,00	
			GRANULOMETRÍA	1/500 m3	0		0,00	
			LÍMITES DE ATTERBERG	1/500 m3	0		0,00	
			CBR	1/1.000 m3	0		0,00	
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/1.000 m3	0		0,00	
			HINCHAMIENTO	1/5.000 m3	0		0,00	
			SALES SOLUBLES	1/5.000 m3	0		0,00	
			CONTENIDO EN YESO	1/5.000 m3	0		0,00	
			UD	Tubería de Hormigón Armado 2,4 m/ud	0	COMPROBACIÓN DE ASPECTO Y GEOMETRÍA	1/200 ud	0
			ESTANQUEIDAD	1/200 ud	0		0,00	
			APLASTAMIENTO	1/200 ud	0		0,00	
			FLEXIÓN LONGITUDINAL	1/200 ud	0		0,00	
M3	HM	0	TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA. FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15x30 CM, CURADO Y ROTURA	Según EHE-08			0,00	
M3	HA	0	TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA. FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15x30 CM, CURADO Y ROTURA	Según EHE-08			0,00	
KG	Acero B-500-S	0	VERIFICACIÓN DE SECCIÓN EQUIVALENTE	2/20 Tn.	0		0,00	
			VERIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICA	2/20 Tn.	0		0,00	
			ENSAYO DE DOBLADO Y DESDOBLADO	2/20 Tn.	0		0,00	
			LÍMITE ELÁSTICO	2/20 Tn.	0		0,00	
				2/100 ud.	0		0,00	
UD	Tapas de registro	0	MEDIDA DE LA FLECHA RESIDUAL Y APLICACIÓN DE LA FUERZA DE CONTROL	2/100 ud.	0		0,00	
UD	Rejillas	0	MEDIDA DE LA FLECHA RESIDUAL Y APLICACIÓN DE LA FUERZA DE CONTROL	2/100 ud.	0		0,00	
CONTROL DE EJECUCIÓN								
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	DENSIDAD Y HUMEDAD IN SITU	5/250 m2	0		0,00	
M2								
ML	Red de tubos de saneamiento	0	1ª INSPECCIÓN DE RED DE SANEAMIENTO EN OBRA, MEDIANTE CCTV EN COLOR Y PERSONAL ESPECIALIZADO, CON ELABORACIÓN DE INFORME ESCRITO, PLANOS VIDEO, PROTOCOLOS DEL TRABAJO E INFORMES DE LA RED DE SANEAMIENTO	100% de la red	0		0,00	
ML	Red de tubos de saneamiento	0	PRUEBA ESTANQUEIDAD DE RED DE SANEAMIENTO CON AGUA O AIRE	min. 20% de la red	0		0,00	
ML	Red de tubos de saneamiento	0	2ª INSPECCIÓN DE RED DE SANEAMIENTO EN OBRA, MEDIANTE CCTV EN COLOR Y PERSONAL ESPECIALIZADO, CON ELABORACIÓN DE INFORME ESCRITO, PLANOS VIDEO, PROTOCOLOS DEL TRABAJO E INFORMES DE LA RED DE SANEAMIENTO	100% de la red	0		0,00	
<p>(*) En obras de pequeña superficie, en las que el número total de una tipología de tapa sea inferior a las 50 unidades, se permitirá hacer un único ensayo para las tapas tipo "REYES" (independientemente del servicio urbano al que van a destinarse), siempre que las unidades correspondan a un mismo fabricante y sean de la misma clase resistente.</p> <p>Además de los ensayos indicados anteriormente, se realizarán las siguientes comprobaciones:</p> <p>Zanjas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geometría de la zanja. • Verificación de la idoneidad del terreno del fondo de la zanja. • Verificación de la realización de drenes en afloramientos de aguas. • Verificación de necesidad de apeos. • Espesor de tongadas de rellenos. <p>Tubos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de colocación de tubos y juntas. <p>Pozos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de ejecución de pozos. 								0,00
TOTAL							0,00	

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	161/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	55/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



SEÑALIZACIÓN, SEMAFORIZACIÓN Y SISTEMAS DE GESTIÓN DEL TRÁFICO							
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA			TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN					
CONTROL DE MATERIALES							
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	PROCTOR NORMAL	1/500 m3	0		0,00
			GRANULOMETRÍA	1/500 m3	0		0,00
			LÍMITES DE ATTERBERG	1/500 m3	0		0,00
			CBR	1/1.000 m3	0		0,00
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/1.000 m3	0		0,00
			HINCHAMIENTO	1/5.000 m3	0		0,00
M3	Relleno en zanjas mediante arena de río	0	SALES SOLUBLES	1/5.000 m3	0		0,00
			CONTENIDO EN YESO	1/5.000 m3	0		0,00
			GRANULOMETRÍA	1/500 m3	0		0,00
			LÍMITES DE ATTERBERG	1/500 m3	0		0,00
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/500 m3	0		0,00
			CONTENIDO EN SULFATOS	1/500 m3	0		0,00
UD	Tubo de PE (ø110mm)	0	COMPROBACIÓN DE DIMENSIONES, ESPESOR, RECTITUD Y ASPECTO GENERAL	1/200 ud	0		0,00
UD	Cables	0	CUMPLIMIENTO NORMA UNE 21123	100%	0		0,00
UD	Tapa de registro	0	MEDIDA DE LA FLECHA RESIDUAL Y APLICACIÓN DE LA FUERZA DE CONTROL	2/100 ud.	0		0,00
UD	Báculos y columnas	0	HOMOLOGACIÓN MUNICIPAL	100%	0		0,00
UD	Báculos y columnas	0	GALVANIZADO	100%	0		0,00
UD	Báculos y columnas	0	PINTURA	100%	0		0,00
M3	HM	0	TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15x30 CM, CURADO Y ROTURA	Según EHE-08			0,00
M.L.	Pintura termoplástica de aplicación en caliente para marca vial	0	COORDENADAS CROMÁTICAS	1/Tramo	0		0,00
			FACTOR DE LUMINANCIA	1/Tramo	0		0,00
Tramos	Pintura termoplástica de aplicación en frío (dos componentes) para marca vial	0	ENVEJECIMIENTO ARTIFICIAL ACCELERADO	1/Tramo	0		0,00
			PUNTO DE REBLANDECIAMIENTO	1/Tramo	0		0,00
M.L.	Pintura para marca vial	0	ESTABILIDAD AL CALOR	1/Tramo	0		0,00
			COORDENADAS CROMÁTICAS	1/Tramo	0		0,00
Tramos	Pintura para marca vial	0	ENVEJECIMIENTO ARTIFICIAL ACCELERADO	1/Tramo	0		0,00
			FACTOR DE LUMINANCIA	1/Tramo	0		0,00
M.L.	Pintura acrílica termoplástica para marca vial	0	COORDENADAS CROMÁTICAS	1/Tramo	0		0,00
			FACTOR DE LUMINANCIA	1/Tramo	0		0,00
Tramos	Pintura para marca vial	0	ENVEJECIMIENTO ARTIFICIAL ACCELERADO	1/Tramo	0		0,00
			DOTACIONES DE APLICACIÓN (PINTURA Y MICROESFERAS)	10/Tramo	0		0,00
UD	Señales verticales	0	ASPECTO	Conforme a PG-3			0,00
			IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE				0,00
			COMPROBACIÓN DE LAS DIMENSIONES				0,00
			COORDENADAS CROMÁTICAS				0,00
			FACTOR DE LUMINANCIA				0,00
			COEFICIENTE DE RETRORREFLEXIÓN				0,00
UD	Elementos de balizamiento	0		Conforme a PG-3			0,00
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA							
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€
CONTROL DE EJECUCIÓN							
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	DENSIDAD Y HUMEDAD IN SITU	5/250 m2	0		0,00
UD	Armarios de regulación	0	VALOR DE LA RESISTENCIA DE TIERRA (MÉTODO CORRIENTE - TENSIÓN).	1/Armario	0		0,00
			COMPROBACIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN ENTRE LOS DISTINTOS ELEMENTOS METÁLICOS DE LA RED (MÉTODO CORRIENTE - TENSIÓN).	1/Armario	0		0,00
UD	Báculos y columnas	0	VALOR DE LA RESISTENCIA DE TIERRA (MÉTODO CORRIENTE - TENSIÓN).	100% de los semáforos	0		0,00
			COMPROBACIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN ENTRE LOS DISTINTOS ELEMENTOS METÁLICOS DE LA RED (MÉTODO CORRIENTE - TENSIÓN).	100% de los semáforos	0		0,00
UD	Circuitos	0	COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y MAGNETOTÉRMICOS	1/circuito	0		0,00
			RESISTENCIA DE AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTORES ENTRE FASES, ENTRE FASES Y NEUTRO, ENTRE FASES Y TIERRA, ENTRE NEUTRO Y TIERRA (MÉTODO CORRIENTE - TENSIÓN).	1/circuito	0		0,00
			FORMA DE EJECUCIÓN DE LAS DERIVACIONES, SOLDADURAS, UNIONES Y CONEXIONES EN GENERAL	1/circuito	0		0,00
Tramos	Marca vial de pintura	0	MEDIDA DE LA CAÍDA DE TENSIÓN (SE MEDIRÁ ENTRE EL PUNTO DE ACOMETIDA Y EL ARMARIO REGULADOR, Y ENTRE ÉSTE Y LAS LÁMPARAS) (MÉTODO CORRIENTE - TENSIÓN).	1/circuito	0		0,00
Tramos	Marca vial de pintura	0	VERIFICACIÓN DE LA TENSIÓN EN LOS PASOS DE SEBRA.	1/10 pasos de sebra	0		0,00
(*) En obras de pequeña superficie, en las que el número total de zonas cuadradas de fundición sea inferior a las 50 unidades, se permitirá hacer un único ensayo para las mismas (independientemente del servicio urbano al que vayan a destinarse), siempre que las unidades correspondan a un mismo fabricante y sean de la misma clase, sección.							
Además de los ensayos indicados anteriormente, se realizarán las siguientes comprobaciones:							
<p>Tubos de PE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cumplirán con la norma UNE EN 50086-2-4. La superficie exterior corrugada será uniforme, sin deformaciones acusadas. No se admitirán tubos que presenten burbujas, ralladuras longitudinales profundas, quemaduras o poros. <p>Obras civiles:</p> <ul style="list-style-type: none"> Profundidad y dimensiones de las zanjas. Espesor de la capa de arena. Espesor de la capa de tierra y su composición exenta de piedras. Diámetro de los tubos. El estado de los armarios, aplomado y atornillado a la peana. Altura de las peanas sobre la rasante. <p>Conductores:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se comprobarán las secciones y tipos de conductores utilizados. Se comprobará la distancia de los conductores al extremo de las zanjas y a otros servicios. No se permitirá el empleo de materiales de procedencia distinta en un mismo circuito. <p>A la entrega de cada suministro de señales se aportará la siguiente documentación anexa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre y dirección de la empresa suministradora. Fecha de suministro. Certificado acreditativo de cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias y/o documento acreditativo de reconocimiento de la marca, sello o distintivo de calidad de cada suministro. 							
TOTAL							0,00

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUzsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Omega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	162/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUzsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	56/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==			

RED DE TELECOMUNICACIONES							
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA			TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN					
CONTROL DE MATERIALES							
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	PROCTOR NORMAL	1/500 m3	0		0,00
			GRANULOMETRÍA	1/500 m3	0		0,00
			LÍMITES DE ATTERBERG	1/500 m3	0		0,00
			CBR	1/1.000 m3	0		0,00
			CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA	1/1.000 m3	0		0,00
			HINCHAMIENTO	1/5.000 m3	0		0,00
			SALES SOLUBLES	1/5.000 m3	0		0,00
			CONTENIDO EN YESO	1/5.000 m3	0		0,00
UD	Tubo de protección	0	COMPROBACIÓN DE DIMENSIONES, ESPESOR, RECTITUD Y ASPECTO GENERAL	1/200 ud	0		0,00
M3	HM	0	TOMA DE MUESTRA DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DE CONSISTENCIA. FABRICACIÓN DE (5) PROBETAS CILÍNDRICAS DE 15x30 CM. CURADO Y ROTURA	Según EHE-08			0,00
UD	Tapas de registro	0	MEDIDA DE LA FLECHA RESIDUAL Y APLICACIÓN DE LA FUERZA DE CONTROL	2/100 ud. (*)	0		0,00
MATERIAL A ENSAYAR / UD. DE OBRA			TIPO DE ENSAYO	CADENCIA	Nº DE ENSAYOS	€/Ud	€
Ud	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN					
CONTROL DE EJECUCIÓN							
M3	Relleno en zanjas (excluido el volumen de seleccionado empleado en subbase del paquete de firme)	0	DENSIDAD Y HUMEDAD IN SITU	5/250 m2	0		0,00
M2							
ML	Canalizaciones de protección	0	MANDRILADO	100%	0		0,00
<p>(*) <i>En obras de pequeña superficie, en las que el número total de una tipología de tapa sea inferior a las 50 unidades, se permitirá hacer un único ensayo para las tapas de fundición (independientemente del servicio urbano al que vayan a destinarse), siempre que las unidades de una misma tipología correspondan a un mismo fabricante y sean de la misma clase resistente.</i></p>							
<p>Además de los ensayos indicados anteriormente, se realizarán las siguientes comprobaciones:</p> <p>Tubos de PE:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cumplirán con la norma UNE EN 50086-2-4. * La superficie exterior corrugada será uniforme, sin deformaciones acusadas. * No se admitirán tubos que presenten burbujas, ralladuras longitudinales profundas, quemaduras o poros. <p>Arquetas y cámaras:</p> <p>Se realizará una inspección de las arquetas y cámaras por parte de la dirección facultativa, verificando que están limpias y sin agua.</p>							
TOTAL							0,00

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	163/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	57/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Alumbrado

1.- CONDICIONES DE PROYECTO.

El presente capítulo de la Ordenanza tiene por objeto establecer las condiciones técnicas de diseño y ejecución que deben reunir las instalaciones de alumbrado exterior **del municipio:**

- **En Alcobendas se implantarán preferentemente dispositivos tipo LED y sistemas de gestión “punto a punto”.**
- **Puesto que en la actualidad siguen en servicio luminarias y sistemas de telecontrol correspondientes a tecnologías más anticuadas, en el presente capítulo de la Ordenanza se ha optado por mantener de manera transitoria las disposiciones técnicas asociadas a las mismas, que serán eliminadas en modificaciones futuras de la norma.**

En cualquier caso, será de obligado cumplimiento el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el “Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07”, o en su defecto, aquella normativa que se encuentre vigente en el momento de redacción del proyecto.

1.2.1) Criterios generales:

Se emplearán lámparas con la máxima eficacia luminosa (lm/Watt) posible, cumpliendo con los mínimos fijados en el apartado de condiciones de los materiales de la presente Ordenanza.

1.2.1.1) Situación de los puntos de luz:

- Cuando sea posible se evitará colocar báculos de alumbrado en las medianas de las calles.
- **A la hora de situar los puntos de luz en las aceras:**
 - Se tendrá en cuenta la legislación vigente relativa a accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, de manera que queden asegurados los anchos mínimos de paso de los itinerarios peatonales.
 - **Se procurará coordinar su ubicación con la de los pasos de peatones, de manera que la marca vial para el paso se sitúe en un tramo de calzada con valores superiores de iluminancia.**
- Los soportes se colocarán de manera que la distancia desde su eje hasta la arista que separa el bordillo de acera de la calzada (o banda de aparcamiento) sea el señalado en el **apartado** de condiciones de ejecución del presente capítulo de la Ordenanza.
- Los puntos de luz se situarán siempre a una altura mínima de 4,00 metros del nivel del pavimento, **salvo casos excepcionales que deberán ser autorizados por los servicios técnicos municipales.**
- Solamente se duplicarán los puntos de luz a situar en un mismo soporte cuando la instalación proyectada para la iluminación de calzadas no permita alcanzar los niveles de iluminación exigibles en acera.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	164/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	58/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Únicamente se recurrirá a la instalación de puntos de luz sobre fachada en calles estrechas donde no exista otra posibilidad.

1.2.1.2) Cálculo de líneas:

- Se emplearán circuitos trifásicos, con distribución salteada de las luminarias para evitar dejar zonas continuas a oscuras en caso de fallo.
- Los circuitos de alimentación serán abiertos:
 - Proyectados para equilibrar en lo posible las cargas.
 - Procurando minimizar secciones y reducir su longitud al máximo (**deberán evitarse longitudes excesivas que puedan penalizar el funcionamiento de los nodos.**)
- Las tensiones nominales utilizadas en las distribuciones de corriente alterna serán para las redes trifásicas de cuatro conductores:
 - 230V entre fase y neutro.
 - 400V entre fases.
- No se dispondrán más de **25 puntos de luz por circuito, independientemente de si se trata de luminarias LED o tradicionales. De manera excepcional se podrá autorizar un número superior de puntos LED siempre que queden justificados el interés público y la viabilidad técnica (deberá asegurarse el correcto funcionamiento de los nodos).**
- La caída de tensión máxima admisible será del 3%.
- El cálculo se realizará conforme a la ITC BT 09 o a la normativa que se encuentre vigente en el momento de redacción del proyecto.

1.2.1.3) Diseño de la red de tierras:

Para la red de tierras se utilizará cable verde-amarillo empleándose las siguientes secciones:

- **Cable principal de tierra:**
 - **Es el que une los báculos, columnas y/o centros de mando con su correspondiente pica o placa.**
 - **Su sección mínima será de 35 mm².**
- **Red equipotencial:**
 - **Es la que une todas las picas mediante un cable que recorre la canalización de distribución.**
 - **Su sección será igual a la máxima existente de los conductores activos (con un mínimo de 16 mm²).**

Para realizar la puesta a tierra deberá instalarse una pica o una placa en todas las arquetas adosadas a cada elemento metálico.

1.2.1.4) Canalizaciones:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	165/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	59/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- En las canalizaciones de alumbrado se recurrirá al uso de tubos de polietileno de alta densidad, empleándose al menos:
 - Dos tubos en zonas verdes, espacios libres y bajo aceras pavimentadas.
 - Cuatro tubos en todos los cruces de calzada.
- Se colocarán arquetas:
 - A pie de cada soporte y centro de mando.
 - En ambos lados de los cruces de calzada **y de los vados de vehículos.**
- Las canalizaciones de alumbrado se diseñarán de manera que la totalidad de la red forme un conjunto comunicado que permita modificar en el futuro la distribución de circuitos:
 - Dejando tubos y arquetas colocados a lo largo de todo el perímetro exterior de las glorietas.
 - Comunicando las isletas centrales con el perímetro.

1.2.1.5) Centros de mando:

- Serán accesibles, no estando sujetos a ningún tipo de servidumbre.
- **Tendrán un mínimo de seis circuitos, permitiéndose cuatro salidas solo en casos excepcionales y previa conformidad municipal.**
- **El número total de centros de mando de un nuevo ámbito será el mínimo posible que sea compatible con los siguientes aspectos:**
 - **Cálculos de sección de los cables y caídas de tensión.**
 - **Número máximo de puntos de luz por circuito.**
- **En el caso de equipos implantados en nuevos desarrollos los servicios técnicos municipales determinarán el número de circuitos libres que deben dejarse preparados en función de las futuras ampliaciones (con un mínimo de un circuito libre, y un máximo de tres).**

1.2.1.6) “Otros receptores”:

A efectos de la presente Ordenanza se definen como “otros receptores” aquellos elementos de otros servicios urbanos que se conectan al cuadro del centro de mando, o a una de las cajas de los puntos de luz, en lugar de contar con acometida eléctrica independiente, pudiendo incluir al menos los siguientes tipos:

- **Concentradores y/o programadores.**
- **Contenedores soterrados.**
- **Estaciones de la red de comunicaciones y/o antenas WIFI.**
- **Semáforos, cámaras OCR y/o señales luminosas.**
- **Marquesinas, mobiliario urbano y/o bolardos luminosos.**
- **Puntos de recarga de vehículos.**
- **Fuentes.**
- **Pozos y/o dispositivos asociados a la red de riego.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	166/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	60/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

1.2.2) Dispositivos singulares:

Los servicios técnicos municipales podrán exigir que en los proyectos se incluyan uno o varios de los siguientes dispositivos singulares:

1.2.2.1) Sistemas RETROFIT:

Elemento de tecnología LED:

- **Para la sustitución directa, en luminaria existente, de otras fuentes de luz y equipos auxiliares asociados.**
- **Normalmente se implantan en luminarias que por su diseño, forma, características, y/o materiales empleados en su construcción, no puedan ser reemplazados por un modelo LED más moderno, por lo que se requiere de esta solución.**

Previa a su implantación es necesaria:

- **Una justificación (fotométrica, mecánica y térmica) del comportamiento de todo el sistema donde se encuentra alojado (que suele ser una luminaria clásica existente).**
- **La asunción de la responsabilidad sobre la nueva luminaria y su necesaria certificación.**

Independientemente de si se realizara la operación de sustitución “in situ”, o si se lleva a cabo en almacén, el proyecto deberá definir los trabajos a realizar, y los medios materiales y partidas económicas necesarias, de manera que en todo momento se garanticen los niveles de iluminación del viario.

1.2.2.2) Detectores de presencia asociados a las luminarias:

Son sensores capaces de detectar la presencia de peatones, pudiendo recurrirse a:

- **Sistemas tipo uso pasivo de infrarrojos (Passive InfraReds o PIR). Si se conectan al nodo de una luminaria, o están incorporados a la misma, sirven para incrementar su flujo luminoso al detectar el calor del cuerpo de personas y luego volver a reducirlo.**
- **Cámaras u otras tecnologías.**

Estos elementos pueden colocarse en los tramos menos transitados de los itinerarios peatonales, en los que puede programarse que las luminarias funcionen por defecto con flujo reducido y únicamente lleguen al 100% de su intensidad en el momento en el que detecten la presencia de personas caminando.

1.2.2.3) Luminarias con placas fotovoltaicas:

Se trata de luminarias tipo LED capaces de autoabastecerse mediante células fotovoltaicas, lo que elimina la necesidad de ejecutar canalizaciones y conducciones eléctricas. El proyecto definirá al menos los siguientes aspectos:

- **Tipo y capacidad de la batería (autonomía de más de 48 horas, siendo recomendable 72).**
- **Tipo y capacidad de los paneles solares, y su disposición horizontal o vertical.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	167/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	61/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- DRIVER integrado y curva de regulación (especificando tramos horarios con activación del sensor y de reducción de flujo).
- Sensor de presencia (PIR), u otro que sea autorizado por los servicios técnicos municipales, y sensor de luz solar para activar el funcionamiento.
- Todos los parámetros asociados a cualquier luminaria LED (potencia, flujo luminoso, eficacia, vida útil, etc).
- Posibilidad de integrarla en la red de gestión remota del Ayuntamiento y en la plataforma de datos de ciudad.

Esta solución podrá implantarse en:

- Espacios donde interese potenciar soluciones tipo “energía renovable”.
- Tramos del municipio donde la red eléctrica sea inexistente o inestable, resultando útil para iluminar pasos de peatones que estén muy aislados.
- En superficies de pequeño tamaño donde la repercusión económica de implantar un nuevo centro de mando no compense la inversión.

1.2.2.4) Puntos de recarga para coches eléctricos:

El proyecto definirá las bases de toma de corriente a las que pueda conectarse un cable de carga para baterías de coches y/o híbridos, debiendo precisarse al menos los siguientes aspectos:

- Tipo de clavija.
- Tipo de recarga (súper lenta o lenta, y excepcionalmente semi rápida) y potencias de salida.
- El tramo de red de alumbrado al que conectar la toma, pudiendo elegirse entre:
 - La red general de alumbrado, que contará con un contrato de suministro en baja tensión para alimentar conjuntamente los puntos de luz y los de recarga.
 - Tramos independientes alimentados mediante pérgolas de energía fotovoltaica.
 - Otras fuentes alternativas.
- La ubicación física del “enchufe simple” o “simple socket”:
 - Que podrá situarse en las propias farolas o en bolados especiales situados junto a las mismas.
 - En el caso de situarse en las farolas debe garantizarse que la perforación que se haga de las mismas incluya prensaestopas que garanticen la estanqueidad.
 - Las cajas donde vayan alojados los enchufes deberán ser al menos IP65.
- La telegestión de los mismos. Salvo que los servicios técnicos municipales determinen lo contrario estos dispositivos deberán:
 - Ser compatibles con el sistema de comunicación implantado en el municipio.
 - Estar integrados en la plataforma de datos de ciudad, en la actualidad SENTILO (que formará parte del Centro de Control Integral del Ayuntamiento).
 - Proporciona datos sobre ubicación, alarmas por fallo, estadísticas de uso, potencia consumida y otros parámetros eléctricos de cada uno de los puntos implantados.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUzsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	168/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUzsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	62/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==			

El objetivo es obtener puntos de recarga:

- **Que no compiten con los puntos de recarga rápida de las electrolineras, al tratarse de una opción alternativa de conveniencia mientras los usuarios están aparcados.**
- **Para fomentar el uso de los vehículos eléctricos y/o híbridos, ya sean propios o de alquiler tipo CAR-SHARING.**

1.2.3) Sistemas de gestión de alumbrado:

Los proyectos deberán incluir la definición de un sistema de gestión del alumbrado existiendo las siguientes opciones:

1.2.3.1) Control “punto a punto” integrado en la plataforma de datos de ciudad (en la actualidad SENTILO):

Será el sistema a instalar de manera preferente en Alcobendas, salvo que los servicios técnicos municipales determinen lo contrario:

- **Las principales características de este sistema son las siguientes:**
 - **Se basan en la tecnología B-P.L.C. (Broad Power Line Communication), que permite transmitir y recibir datos por la red eléctrica de baja tensión (hasta 200 Mb/s).**
 - **Convierte la infraestructura de alumbrado en una red de comunicaciones IP multipropósito “para las verticales de la ciudad”:**
 - **Transmitiendo información de manera bidireccional desde los nodos hasta los softwares de gestión del Centro de Control Integral del Ayuntamiento.**
 - **Esta red de comunicación puede ser utilizada para gestionar uno o varios servicios municipales, no solamente el alumbrado, permitiendo instalar cualquier dispositivo IP de manera fácil (sensores, cámaras, actuadores de riego, cartelería, wi-fi, etc).**
 - **Debe permitir la gestión de MACs (Medium Access Control) multipunto con capacidades de auto repetición, de manera que cada nodo sea capaz de extender la red.**
 - **Permite a cada punto de luz funcionar de manera autónoma (encendido, apagado, ajuste de nivel de luminancia del LED, etc), siendo totalmente independiente del resto de luminarias de su mismo circuito.**
 - **La gestión remota del flujo lumínico, y la programación de encendidos y apagados, podrá hacerse a nivel de cuadro eléctrico y/o de luminaria.**
 - **Permite ver en tiempo real el estado de los componentes del sistema (luminaria, geoposición de los elementos en un mapa, parámetros eléctricos, estado de los nodos, estado del DRIVER, alarmas,...).**
 - **La arquitectura de la solución debe ser compatible con el software de telegestión de la nube que:**
 - **Permite gestionar la red de alumbrado, tanto a nivel de luminaria como a nivel de cuadro.**
 - **Proporciona información relativa al inventario, consumos, alarmas y programación de la instalación.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	169/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	63/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Está integrado vía API con el inventario municipal (INGRID) y los avisos en vía pública (MTC-Actúa).
- Los elementos de control y gestión deberán ser compatibles con el sistema de comunicaciones implantado en el municipio, siendo necesaria su integración en la plataforma de datos de ciudad, en la actualidad SENTILO (que formará parte del mencionado Centro de Control Integral del Ayuntamiento).

El sistema estará dotado de los siguientes dispositivos:

- Luminarias tipo LED:
 - A efectos de la presente Ordenanza se entenderán como tales:
 - Las de nueva fabricación que incorporen la tecnología LED como fuente de luz.
 - Las luminarias ya instaladas que, estando previamente equipadas con lámparas de descarga o de otra tecnología, se hayan adaptado posteriormente a diferentes soluciones con fuentes de luz tipo LED (ya sea mediante lámparas de reemplazo, sustitución del sistema óptico o sistema LED RETROFIT).
 - Incorporarán un DRIVER:
 - Se trata del dispositivo de alimentación y control empleado en la luminaria para regular el funcionamiento del módulo LED.
 - Adecua la energía eléctrica recibida a los parámetros exigidos para un correcto funcionamiento del sistema.
- Nodos PLC:
 - Dispositivo que permite transmitir y recibir datos por la red eléctrica de baja tensión.
 - Deberán estar integrados dentro de las propias luminarias (es necesario un nodo por luminaria), pudiendo utilizarse los externos a las mismas siempre que:
 - Cumplan los estándares de conexión Nema/Zhaga.
 - Su uso sea específicamente autorizado por los servicios técnicos municipales.
 - Deberán ser capaces de:
 - Comunicarse con otros nodos y con el concentrador.
 - Enviar las órdenes a la luminaria a través del DRIVER (protocolo DALI).
 - Cumplir con todas las especificaciones técnicas señaladas en el apartado de condiciones de los materiales del presente capítulo de la Ordenanza.
 - En determinados casos los servicios técnicos municipales podrán solicitar que los nodos estén dotados de una interface que les permita su conexión con los sensores u actuadores de otros servicios municipales (electroválvulas de riego, sensores volumétricos de contenedores de residuos, detectores de presencia, etc), sirviendo así la red de baja tensión de alumbrado como red de control y gestión.
- Centro de mando adaptado a tecnología LED:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	170/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	64/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



- A efectos de la presente Ordenanza se entenderán como tales aquellos a los que se conecten las luminarias tipo LED descritas anteriormente.
- Esta categoría incluirá:
 - Los centros de mando de nueva implantación desde la entrada en vigor de la presente modificación de la Ordenanza.
 - Aquellos centros existentes cuyos cuadros se modifiquen para adaptarlos a la mencionada tecnología.
- En cada proyecto el Ayuntamiento determinará si los cuadros eléctricos deben ubicarse en:
 - “Armarios exclusivos” para la instalación de alumbrado, conforme a lo indicado en el presente capítulo de la Ordenanza.
 - “Armarios unificados urbanos”, conforme a lo señalado en el capítulo de “Telecomunicaciones” de la presente Ordenanza.
- Cada centro de mando estará dotado de concentradores (también llamados cabeceras):
 - Dispositivos que transmiten la información desde los nodos hasta la plataforma de datos de ciudad y el software de gestión (y viceversa), debiendo disponer de:
 - Conexiones de banda ancha para comunicarse con el Centro de Control, pudiendo recurrirse al uso de fibra óptica, a las redes GPRS (mediante la instalación de una tarjeta SIM en el concentrador), o la red LTE municipal (mediante la instalación de un CPE externo al cuadro de mando).
 - Un modem P.L.C. que le permita comunicarse con los nodos situados en cada punto de luz, controlando el encendido y apagado de los mismos.
 - Gestionan la eficiencia del sistema, instalándose en el cuadro eléctrico desde donde se provee energía a las luminarias.
 - Deberán cumplir con todas las especificaciones técnicas señaladas en el apartado de condiciones de los materiales del presente capítulo de la Ordenanza.
- El centro de mando incorporará además un actuador (conectado con el concentrador o “cabecera”), cuya función será controlar la apertura/cierre del contactor de salida hacia las luminarias.

1.2.3.2) Control mediante centro de mando convencional:

Se trata de la solución implantada en los centros de mando del casco urbano consolidado que todavía no se hayan actualizado mediante el uso de tecnología LED:

- Las principales características de este sistema son las siguientes:
 - Es posible independizar ciertas condiciones de funcionamiento de cada circuito, pero todas las luminarias de un mismo circuito funcionan igual (no se pueden particularizar los parámetros para cada punto de luz).
 - Puede recurrirse al uso de reductores de flujo y relojes astronómicos.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	171/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	65/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



- **El estabilizador-regulador permite la disminución del flujo emitido hasta un 50% del valor en servicio normal, manteniendo la uniformidad de los niveles de iluminación.**
- **El sistema de comunicación debe ser compatible con el sistema de control que ya se encuentra implantado en el municipio (Teleastro de AFEISA), debiendo estar dotados los centros de mando de modem y antena GPRS.**

1.2.4) Niveles de iluminación:

Se entiende por nivel de iluminación el conjunto de requisitos luminotécnicos (luminancia, iluminancia y uniformidad) que debe cumplir una instalación de alumbrado que se proyecte para un vial del municipio.

1.2.4.1) Situaciones de proyecto y clases de alumbrado:

Antes de definir el nivel de iluminación de un vial se fijará qué clase de vía es a efectos de alumbrado.

Para ello puede recurrirse a la siguiente tabla:

Clasificación	Tipo de vía	Velocidad de proyecto (km/h)
A	De alta velocidad.	$v > 60$
B	De moderada velocidad.	$30 < v \leq 60$
C	Carriles bici.	
D	De baja velocidad.	$5 < v \leq 30$
E	Vías peatonales.	$v \leq 5$

Dentro de la clasificación anterior existen las siguientes situaciones de proyecto:

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	IMD	Clase de alumbrado
A1	Carreteras de calzadas separadas con cruces a distinto nivel y accesos controlados (autopistas y autovías).	≥ 25.000	ME1
		≥ 15.000 y < 25.000	ME2
		< 15.000	ME3a
	Carreteras de calzada única con doble sentido de circulación y accesos limitados (vías rápidas).	≥ 15.000	ME1
		< 15.000	ME2
A2	Carreteras interurbanas sin separación de aceras o carriles bici.	≥ 7.000	ME1 / ME2
	Carreteras locales en zonas rurales sin vía de servicio.	< 7.000	ME3a / ME4a
A3	Vías colectoras y rondas de circunvalación. Carreteras interurbanas con accesos no restringidos.	≥ 25.000	ME1
		≥ 15.000 y < 25.000	ME2
		≥ 7.000 y < 15.000	ME3b
	Vías urbanas de tráfico importante, rápidas radiales y de distribución urbana a distritos. Vías principales de la ciudad y travesías de poblaciones.	< 7.000	ME4a / ME4b

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	172/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	66/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Para todas las situaciones de proyecto (A1, A2 y A3), cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	IMD	Clase de alumbrado
B1	Vías urbanas secundarias de conexión a urbanas de tráfico importante. Vías distribuidoras locales y accesos a zonas residenciales y fincas	≥ 7.000	ME2 / ME3c
		< 7.000	ME4b / ME5 / ME6
B2	Carreteras locales en áreas rurales.	≥ 7.000	ME2 / ME3b
		< 7.000	ME4b / ME5

Para todas las situaciones de proyecto (B1 y B2), cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	IMD	Clase de alumbrado
C1	Carriles bici independientes a lo largo de la calzada, entre ciudades en área abierta y de unión en zonas urbanas.	Flujo ciclistas alto	S1 / S2
		Flujo ciclistas bajo	S3 / S4
D1 - D2	Áreas de aparcamiento en autopistas y autovías. Aparcamientos en general. Estaciones de autobuses.	Flujo peatones alto	CE1A / CE2
		Flujo peatones bajo	CE3 / CE4
D3 - D4	Calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada. Zonas de velocidad muy limitada.	Flujo peatones y ciclistas alto	CE2 / S1 / S2
		Flujo peatones y ciclistas bajo	S3 / S4

Para todas las situaciones de proyecto (C1, D1, D2, D3 y D4) cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	IMD	Clase de alumbrado
E1	Espacios peatonales de conexión, calles peatonales, y aceras a lo largo de la calzada. Paradas de autobús con zonas de espera. Áreas comerciales peatonales.	Flujo peatones alto	CE1A / CE2 / S1
		Flujo peatones bajo	S2 / S3 / S4
E2	Zonas comerciales con acceso restringido y uso prioritario de peatones.	Flujo peatones alto	CE1A / CE2 / S1
		Flujo peatones bajo	S2 / S3 / S4

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	173/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	67/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Para todas las situaciones de proyecto (E1 y E2) cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.

A efectos de la presente Ordenanza los distintos tipos de viales existentes en el municipio se asimilarán a las siguientes situaciones de proyecto:

Situaciones de proyecto	Tipo de vía	Clase de alumbrado (*)
A3	Vías que aparecen señaladas en el Plan Director de señalización como carreteras. Vías arteriales urbanas (red primaria). Vías colectoras (red primaria).	ME3b
B1	Vías de la red secundaria (excepto fondos de saco).	ME3c
D3 / D4	Fondos de saco de la red secundaria.	CE2
E1 / E2	Vías peatonales en zonas verdes.	S2

(*) Clase de alumbrado mínima exigible. Los servicios técnicos municipales podrán solicitar clases de alumbrados más exigentes en función de la IMD prevista y de la importancia de la vía.

1.2.4.2) Niveles de iluminación de los viales:

Una vez identificada la situación de proyecto que corresponde al vial que se debe iluminar, el alumbrado debe dimensionarse de manera que cumpla con los parámetros luminotécnicos del presente apartado, al margen de cumplir con el Real Decreto 1890/2008, o con la normativa que se encuentre vigente en el momento de redacción.

En el proyecto deben incluirse los siguientes valores en servicio de la instalación que se proyecte:

- Luminancia e Iluminancia mínima, media y máxima.
- Uniformidades, global y longitudinal en el caso de Luminancia, media y general en el caso del cálculo de Iluminancia.

Para calcular los valores en servicio anteriores:

- Debe considerarse un factor de mantenimiento de la instalación de alumbrado (f_m) de **0,85 para instalaciones con luminarias LED (0,7 en el caso de instalaciones más antiguas)**.
- En caso necesario podrá exigirse un estudio específico para el cálculo de f_m , considerándose la lámpara adoptada, el tipo de luminaria, el grado de contaminación del aire y la modalidad de mantenimiento preventivo.

Salvo en el caso de los viales de coexistencia, se aportarán cálculos luminotécnicos independientes para calzada (un solo cálculo que incluya ambos sentidos de la calzada), banda de aparcamiento (si la hubiera) y acera:

- Diferenciando para cada área los niveles de Luminancia e Iluminancia.
- El dimensionamiento se realizará de manera que en la acera se obtenga un valor de Iluminancia Media de diez lux y una Uniformidad Media del 0,40 (ambos son valores en servicio sin reducción de flujo), salvo que se entre en contradicción con los criterios fijados por el Real Decreto 1890/2008.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	174/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	68/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Los cálculos luminotécnicos en servicio que se aporten en el proyecto deberán realizarse considerando dos hipótesis:

- Sin reducción de flujo: Se cumplirán los parámetros de las tablas anteriores en lo relativo a Luminancias, Iluminancias y Uniformidades.
- Con reducción de flujo (50%): Se cumplirá **lo** señalado respecto a las uniformidades.

Además debe cumplirse lo siguiente:

- Los niveles de iluminancia o de luminancia media que consten en el proyecto no deben superar en más de un 20% los niveles medios de referencia establecidos en la presente Ordenanza.
- Los valores de uniformidad no deben ser inferiores a los previstos en la Ordenanza.

Todos los valores que se han incluido en las siguientes tablas son valores en servicio que deben ser alcanzados por la instalación una vez aplicada la corrección por mantenimiento.

Series ME:

Clase de alumbrado	Luminancia de la superficie de la calzada en condiciones secas		
	Luminancia Media Lm (cd/m ²)	Uniformidad Global U _o	Uniformidad Longitudinal U _l
ME1	2,00	0,40	0,70
ME2	1,50	0,40	0,70
ME3a	1,00	0,40	0,70
ME3b	1,00	0,40	0,60
ME3c	1,00	0,40	0,50
ME4a	0,75	0,40	0,60
ME4b	0,75	0,40	0,50
ME5	0,50	0,35	0,40
ME6	0,30	0,35	0,40

El L_m que se calcule en proyecto no debe superar en más del 20% el valor de referencia de la tabla. Los valores de luminancia dados pueden convertirse en valores de iluminancia, multiplicando los primeros por el coeficiente R (según C.I.E.) del pavimento utilizado, tomando un valor de 15 cuando éste no se conozca.

Series S:

Clase de alumbrado	Iluminancia horizontal en el área de la calzada	
	Iluminancia media E _m (lux)	Iluminancia mínima E _{min} (lux)
S1	15	5
S2	10	3
S3	7,5	1,9
S4	5	1

El E_m que se calcule en proyecto no debe superar en más del 20% el valor de referencia de la tabla.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	175/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	69/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Series CE:

Clase de alumbrado	Iluminancia horizontal	
	Iluminancia Media Em (lux)	Uniformidad Media Um
CE0	50	0,40
CE1	30	0,40
CE1A	25	0,40
CE2	20	0,40
CE3	15	0,40
CE4	10	0,40
CE5	7,5	0,40

El E_m que se calcule en proyecto no debe superar en más del 20% el valor de referencia de la tabla.

1.2.4.3) Alumbrados específicos:

Se considerarán alumbrados específicos los siguientes:

- **Glorietas:**
 - En cualquier glorieta que se proyecte deberán respetarse los siguientes valores de referencia:
 - $E_m \geq 40$ lux
 - $U_m \geq 0,50$
 - Si la glorieta estuviera situada en zona urbana, o en una carretera dotada de alumbrado público, además deberá cumplirse que la clase de alumbrado de las glorietas sea como mínimo un grado superior a la del tramo que confluye con mayor nivel de iluminación, respetándose en todo caso lo establecido en el apartado referente a zonas especiales de viales.
 - Para el caso de vías no iluminadas que confluyen en una glorieta:
 - Además de la iluminación de la glorieta el alumbrado deberá extenderse a las vías de acceso a la misma, en una longitud adecuada de al menos de 200 metros en ambos sentidos.
 - Los niveles de iluminación para glorietas serán un 50% mayores que los niveles de los accesos o entradas.
- **Fondos de saco:**
 - El alumbrado de una calzada en fondo de saco se ejecutará de forma que los conductores perciban con exactitud los límites de la calzada.
 - El nivel de iluminación de referencia será CE2.
- **Parques y jardines:**
 - Los espacios principales que estén abiertos al público durante las horas nocturnas (accesos al parque o jardín, paseos y glorietas, áreas de estancia y escaleras), deberán iluminarse como las vías asimiladas a una situación de proyecto E1 o E2.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	176/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	70/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Túneles y pasos inferiores:**
 - Se considerarán como valores de referencia los niveles de iluminación especificados en la publicación de la Comisión Internacional de Alumbrado CIE 88:2004 "Guía para alumbrado de túneles de carretera y pasos inferiores".
- **Aparcamientos de vehículos al aire libre:**
 - El alumbrado de aparcamientos al aire libre cumplirá con los requisitos fotométricos de las clases de alumbrado correspondientes a la situación de proyecto D1-D2.
- **Pasarelas peatonales, escaleras y rampas:**
 - La clase de alumbrado será CE2 (en caso de riesgo de inseguridad ciudadana podrá adoptarse la clase CE1).
 - Cuando existan escaleras y rampas de acceso, la iluminancia en el plano vertical (E_v) no será inferior al 50% del valor en el plano horizontal de forma que se asegure una buena percepción de los peldaños.
- **Pasos subterráneos peatonales:**
 - La clase de alumbrado será CE1 (en caso de riesgo de inseguridad ciudadana podrá adoptarse la clase CE0).
 - La uniformidad media será de 0,50.
 - En el supuesto de que la longitud del paso subterráneo peatonal así lo exija, deberá preverse un alumbrado diurno con un nivel luminoso de 100 lux y una uniformidad media de 0,50.

1.2.4.4) Zonas especiales de viales:

Una zona de un vial se considera especial:

- Debido a los problemas específicos de visión y maniobras que tienen que realizar los vehículos que circulan por ella.
- Esto incluye enlaces, intersecciones, gloriets, rotondas, zonas de reducción del número de carriles o disminución del ancho de la calzada, curvas y viales sinuosos o en pendiente, zonas de incorporación de nuevos carriles y pasos inferiores.

En los carriles-bici o zonas peatonales (situaciones de proyecto C o E), no se considera que existan este tipo de zonas especiales.

Al proyectar el alumbrado en zonas especiales de los viales se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- **Criterio de luminancia:** Se recurrirá a una clase de alumbrado ME si la zona especial es parte de una vía que se ha asimilado a una situación de proyecto A o B.
- **Criterio de iluminancia:** Se recurrirá a una clase de alumbrado CE:
 - Si la zona especial es parte de una vía que se ha asimilado a una situación de proyecto D.
 - Cuando no sea posible aplicar el "criterio de luminancia" debido a que la distancia de visión resulte inferior a 60 metros (valor mínimo utilizado en el cálculo de la luminancia).
 - Cuando no se pueda situar adecuadamente al observador dada la sinuosidad y complejidad de la zona especial del vial.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	177/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	71/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Independientemente de si se recurre a uno u otro criterio:

- Para la zona especial, la clase de alumbrado que se establezca será un grado superior a la clase que se haya fijado para el resto de esa vía.
- Si confluyen varias vías en una zona especial, tal y como puede suceder en los cruces, la clase de alumbrado será un grado superior al de la vía que tenga la clase de alumbrado más elevada.

1.2.5) Resplandor luminoso nocturno:

Se entiende por resplandor luminoso nocturno o contaminación lumínica la luminosidad producida en el cielo nocturno por las instalaciones de alumbrado exterior, ya sea por emisión directa hacia el cielo o reflejada por las superficies iluminadas.

En la siguiente tabla se establece una clasificación de las distintas zonas del municipio en función de la protección de la que hay que dotarlas contra la contaminación luminosa, fijándose el Flujo Hemisférico Superior máximo de las luminarias que se permite instalar:

Clasificación de la zona	Descripción	FHS _{inst}
E1	<u>Áreas con entornos oscuros:</u> Carreteras sin iluminar que atraviesen espacios de interés natural y áreas de protección especial.	≤ 1%
E2	<u>Áreas de bajo brillo:</u> Carreteras iluminadas que atraviesen zonas periurbanas o extrarradios de la ciudad, suelos no urbanizables, áreas rurales o sectores generalmente situados fuera del área residencial urbana o industrial.	≤ 5%
E3	<u>Áreas de brillo o luminosidad media:</u> Zona urbana residencial, donde las calzadas (vías de tráfico rodado y aceras) están iluminadas.	≤ 15%
E4	<u>Áreas de brillo o luminosidad alta:</u> Centro urbano, zonas residenciales, sectores comerciales y de ocio, con elevada actividad durante la franja horaria nocturna.	≤ 25%

Para reducir las emisiones hacia el cielo, tanto directas como las reflejadas por las superficies iluminadas, las instalaciones de alumbrado deberán cumplir el Real Decreto 1890/2008, o normativa que se encuentre vigente en el momento de redacción del proyecto, en lo relativo a:

- Los valores máximos de niveles de iluminación.
- Factor de utilización y factor de mantenimiento de la instalación.

1.2.6) Luz molesta:

Con objeto de minimizar los efectos de la luz molesta procedente de instalaciones de alumbrado exterior, éstas se diseñarán para que cumplan los valores máximos establecidos en la siguiente tabla:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	178/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	72/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



	Zona de protección			
	E1	E2	E3	E4
Intensidad luminosa emitida por luminarias (cd)	2.500	7.500	10.000	25.000
Luminancia media de las fachadas (cd/m2)	5	5	10	25
Luminancia máxima de las fachadas (cd/m2)	10	10	60	150

1.3.1) Memoria:

La memoria contemplará una descripción de la solución adoptada, incluyéndose al menos los siguientes aspectos:

- Una descripción de los distintos viales y de las características de la implantación (interdistancia, tipología de disposición de luminarias y altura de los soportes).
- Un resumen con los niveles de iluminación en servicio (**con y sin reducción de flujo**) que se han fijado en calzadas, bandas de aparcamiento (si las hubiera) y aceras, junto con los niveles mínimos de referencia que se han fijado en el presente capítulo de la Ordenanza.
- Descripción de los elementos utilizados (lámparas, luminarias, equipos y soportes).
- Un resumen del presupuesto.

1.3.2) Anejos:

1.3.2.1) Cálculos luminotécnicos:

Se aportarán los cálculos **conforme a lo señalado en el epígrafe de “Niveles de iluminación de los viales”**, con los niveles de iluminación en servicio (**$fm=0,85$ para luminarias LED y $0,7$ para el resto**), independientes para acera, banda de aparcamiento (si la hubiera) y calzada (se aportará un cálculo conjunto que incluirá los dos sentidos de la calzada). El cálculo se repetirá para cada una de las secciones viarias tipo del proyecto, e incluirá los siguientes datos:

- Niveles de iluminancia mínima, media y máxima, así como las uniformidades obtenidas con esos valores.
- Niveles de luminancia mínima, media y máxima, así como las uniformidades obtenidas con esos valores.
- Tablas de iluminancia y luminancia.
- Gráficas de isólinas y tabla de grises.
- Grado de reflexión de los diferentes tipos de pavimento.

En los viales de coexistencia se aportará un cálculo global para la totalidad de la sección.

Los cálculos anteriores se realizarán para dos hipótesis de proyecto:

- Flujo normal y flujo reducido (50%).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	179/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	73/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Para la hipótesis de flujo reducido solo deberán mantenerse los criterios fijados en la presente Ordenanza en lo relativo a uniformidad.

Además se justificará que se cumple con la presente Ordenanza en lo relativo a:

- Resplandor luminoso.
- Luz molesta.

1.3.2.2) *Cálculos eléctricos:*

A la hora de dimensionar la instalación eléctrica, se seguirán dos criterios, por calentamiento y por caída de tensión, y se incluirá, para cada uno de los circuitos, una tabla con los siguientes apartados:

Sección	Longitud	Potencia	Densidad de Corriente	Tensión de Uso	Intensidad	Caída Unitaria de Tensión	Caída Total de Tensión
mm ²	m	w	Amp/mm ²	V	A	%	%

1.3.2.3) *Eficiencia energética de una instalación:*

En este anejo deberá justificarse que la instalación es “eficiente” desde el punto de vista energético, aportándose:

- El cálculo de la eficiencia energética de la instalación, cuyo valor deberá cumplir con los valores mínimos fijados en el Real Decreto 1890/2008 o normativa que se encuentre vigente en el momento de redacción del proyecto.
- El Índice de Eficiencia Energética de la instalación (Ie).
- El Índice de Consumo Energético (ICE).

1.3.2.4) *Consumo y mantenimiento:*

Los consumos estimados, y las tareas de mantenimiento de la instalación, se incorporarán al “Anejo de consumos y tareas de mantenimiento” definido en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza.

1.3.2.5) *Descripción de los elementos a implantar:*

En este anejo se incluirán todos los datos requeridos por parte del proyectista a los fabricantes, de manera que se obtenga el máximo de información posible de los elementos que se **instalen (lámparas, soportes y centros de mando). Se prestará especial atención a las luminarias, debiendo aportarse la siguiente información:**

- **Marca y modelos propuestos.**
- **Planos de planta y alzado.**
- **Breve explicación que describa número de LEDS, detalles constructivos, materiales empleados, formas de instalación, conservación, reposición de los distintos componentes y demás especificaciones.**
- **IP e IK del conjunto.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	180/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	74/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Parámetros fotométricos:**
 - **Curva fotométrica y curva del factor de utilización.**
 - **Flujo luminoso global y flujo hemisférico superior instalado a 0 grados de inclinación.**
 - **Temperatura de color (correlacionada en °K) e IRC.**
 - **Eficacia (lm/Watt).**
- **Parámetros eléctricos de la luminaria:**
 - **Tensión y corriente de alimentación.**
 - **Potencia total consumida y factor de potencia.**

1.3.3) Planos:

En los planos de proyecto se definirán completamente las obras a realizar, debiendo incluirse al menos los siguientes:

- Planta de distribución de canalizaciones:
 - Diferenciando los tramos por número de conductos.
 - Indicando las arquetas a colocar.
 - **Incluyendo las canalizaciones correspondientes a los circuitos que alimenten dispositivos pertenecientes a otros servicios urbanos, también conocidos como “otros receptores”.**
- Planta de distribución de circuitos, **tipologías de luminarias y “otros receptores”:**
 - Reflejando **los centros de mando, los circuitos, los distintos tipos de luminaria, y los denominados “otros receptores” (elementos de otros servicios urbanos conectados al cuadro del centro de mando o a una de las cajas de los puntos de luz en lugar de contar con acometida eléctrica independiente).**
 - **Marcando cada punto de luz con un código con el formato NNNaNNN, donde los tres primeros números indican el centro de mando al que pertenece, la letra indica el circuito y los tres últimos números son el indicador de la luminaria en su circuito.**
 - **Marcando los “otros receptores” con los siguientes códigos:**
 - **Si el receptor está conectado mediante circuito directo al cuadro del centro de mando el identificador tendrá el formato ORNN-NNNa, donde OR señala que se trata de otros receptores, los dos primeros números son el número de receptor dentro del centro de mando, los tres últimos números indican el centro de mando al que pertenece, y la letra indica el circuito, y (por ejemplo, OR03-022G indicaría que se trata del “otro receptor 03” del centro de mando “22”, situado en el circuito “G”).**
 - **Si el receptor está conectado a un punto de luz el identificador tendrá el formato ORNN-NNNaNNN, donde OR señala que se trata de otros receptores, los dos primeros números son el número de receptor dentro del centro de mando, los tres siguientes números indican el centro de mando al que pertenece, la letra indica el circuito, y los tres últimos números son el indicador de la luminaria en su circuito (por ejemplo, OR04-022B008 indicaría que se trata de se trata del “otro receptor 04” del centro de mando “22”, conectado en el punto de luz 008 del circuito “B”).**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	181/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	75/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Indicando la sección del cable de cada uno de los tramos.
- Esquemas unifilares de:
 - Los circuitos.
 - **Los cuadros eléctricos de los** centros de mando, detallando todos los elementos y el sistema de control **remoto**.
- Planos de detalle de:
 - Canalizaciones (número de tubos, material de relleno y dimensiones).
 - Arquetas y cimentaciones (materiales y dimensiones).
 - Soportes (dimensiones, conexiones a red y toma de tierra).
 - Luminarias (características físicas).
 - Red de tierras (picas y conexiones).
 - Armario del centro de mando.

1.3.4) Modelos B.I.M.:

En determinados ámbitos el Ayuntamiento podrá exigir que se proyecte empleando modelos B.I.M. (Building Information Modelling), en cuyo caso todos los planos señalados en el epígrafe anterior deberán poder extraerse del modelo digital en tres dimensiones.

1.3.5) Pliego:

Debe describir las condiciones que deben cumplir los materiales y la ejecución de la obra para las particularidades del proyecto **en concreto**.

1.3.6) Presupuesto:

Además del formato y contenido de cualquier presupuesto de un proyecto, **en obras con centros de mando de nueva implantación** deberá existir una partida destinada a cubrir el coste de la acometida desde el **mencionado** centro de mando hasta el punto de suministro que marque la compañía. Esta partida deberá incluir:

- Coste de ejecución material de la acometida.
- Derechos de acometida y enganche.

El coste del expediente de legalización de la instalación eléctrica también deberá incluirse en el presupuesto. Para los casos en los que sea necesario poner la instalación en servicio por fases independientes el proyecto incluirá el coste de tantos expedientes de legalización como sea preciso.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	182/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	76/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Si el proyecto incluyera el uso de soluciones RETROFIT se incorporará al presupuesto una partida de suministro e instalación de luminarias provisionales para garantizar que los niveles de iluminación son los correctos durante el tiempo que duren las operaciones de retirada, modificación y recolocación.

2.1.2) Conductores:

Los conductores empleados en la red de distribución:

- Serán del **tipo unipolar**.
- Estarán compuestos por una cuerda de cobre, con aislamiento y cubierta de polietileno reticulado.
- Tendrán una tensión de aislamiento 0,6/1 KV.
- Deberán cumplir la norma UNE 21123.
- Se emplearán las siguientes secciones:
 - Mínima: **6 mm² (recomendable 10 mm²)**.
 - Máxima: 35 mm².

Los conductores dentro de los soportes, desde la caja de conexión y protección hasta el punto de luz, tendrán una sección mínima de **3 x 2,5 mm²**:

- **Es obligatorio incluir el cable de tierra para las luminarias de clase I.**
- **Las nuevas luminarias son mayoritariamente de clase II y no lo necesitarían, pero con la nueva gestión remota debe incluirse una protección contra sobretensiones que debe descargar a tierra.**

2.1.3) Red de tierras:

Para la red de tierras se utilizará:

- **Cable verde-amarillo de 750V de aislamiento: empleándose las secciones señaladas en el epígrafe de criterios de diseño para el cable principal de tierra (35 mm²) y para el de la red equipotencial (mínimo 16 mm²).**
- **Pica:** Si se recurre al empleo de picas, y si se comprueba que no existen en el subsuelo otros servicios, serán de cobre-acero, deberán ser de dos metros de longitud mínima y catorce con seis milímetros de diámetro mínimo, cumpliendo las especificaciones contenidas en la Norma UNE 21056.
- **Placa:** Si se decide emplearlas, serán de cobre, de forma cuadrada, y tendrán una sección mínima de medio metro cuadrado y un espesor mínimo de dos milímetros.

2.1.4) Arquetas:

Para las arquetas correspondientes a la red de alumbrado podrán emplearse los siguientes materiales:

- Fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor.
- HM-20.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	183/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	77/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Dependiendo de si en las arquetas hay que instalar toma de tierra o no, la solera será:

- De tierra compactada sin hormigonar.
- De hormigón HM-20.

Las tapas serán de fundición **dúctil**:

- **Se emplearán preferentemente las tipo C-250 (Según norma UNE-EN-124), salvo en ámbitos pequeños o en intervenciones en casco urbano consolidado, en los que el Ayuntamiento podrá permitir las tapas tipo B-125.**
- Irán marcadas con las inscripciones "Ayuntamiento de Alcobendas" y "Alumbrado Público".
- El paso libre del cerco será de 52 centímetros.

2.1.5) Soportes y cimentaciones:

En el municipio de Alcobendas podrán emplearse columnas y báculos como soporte para las luminarias.

Los soportes para alumbrado exterior:

- Serán de chapa de acero galvanizado, cumpliendo la siguiente normativa, o la que se encuentre vigente en el momento de redacción del proyecto:
 - UNE EN 40.3.1, 2 y 5.
 - UNE-72401.
 - Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales féreos.
 - Orden de 13 enero 1999, por la que se modifican parcialmente los requisitos que figuran en el anexo del Real Decreto 2531/1985.
- Podrán ser cilíndricos o troncocónicos (la geometría de los mismos se ha reflejado en los correspondientes planos de la presente Ordenanza).
- Soldada a su borde inferior, los soportes dispondrán de una placa base perpendicular a su eje:
 - Que permite su fijación a la cimentación por medio de pernos de anclaje.
 - Cuyas dimensiones y espesor se han reflejado en los correspondientes planos de la presente Ordenanza.
- Contarán con un aro de refuerzo en su parte inferior:
 - Con una altura de 20 centímetros (independientemente de la altura del soporte).
 - Con un espesor de 4 milímetros.
 - Estará soldado a la columna.
- Las columnas llevaran en la parte inferior de su fuste una portezuela de registro:
 - Cuyas dimensiones se han reflejado en el correspondiente plano de la Ordenanza.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	184/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	78/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Dependiendo de las dimensiones del soporte, estará situada a una distancia entre 25 y 30 centímetros del borde superior del aro de refuerzo.
 - Servirá para alojar en su interior la caja de conexión y protección.
 - Dispondrá de tornillos antivandálicos para asegurar la seguridad del cierre.
- Caja de conexión y protección:
 - **Se deben dejar correctamente ancladas al interior de los soportes (no pueden quedarse sueltas).**
 - Los materiales utilizados deberán ser aislantes de clase térmica A, según la norma UNE 21305.
 - Serán resistentes a una temperatura de 96º y al fuego, según norma UNE EN 60695.
 - El grado de protección de las cajas en posición de servicio será IP44 según normas UNE EN 60598 y 61140.
 - Los cortacircuitos fusibles de protección serán de talla 0, tamaño 10x38 milímetros según la norma UNE EN 60127 (servirán para proteger contra sobrecargas y cortocircuitos). **Se dispondrá fusibles en las fases, y cartucho T-0 en el neutro (para garantizar que no se produce su corte cuando haya un fallo eléctrico).**
 - La caja dispondrá en su interior de cuatro bornas de entrada (para cables de hasta 35 mm²), cuatro bornas de derivación (para cable de hasta 6 mm²) y una para el conductor de tierra (de 35 mm²).
 - Las entradas y salidas de los cables de alimentación se realizará siempre por la parte inferior de la caja, **realizándose las conexiones de manera que se garantice el correcto aislamiento hasta el interior de la misma (no deben quedar cables “pelados” en el exterior de las cajas).**

La cimentación:

- Se empleará hormigón HM-25.
- En su interior, comunicando la arqueta de derivación con el interior de la columna, se colocará un tubo de 110 milímetros de diámetro del mismo tipo que los descritos en el apartado de canalizaciones.
- Los pernos de anclaje:
 - El acero utilizado será del tipo F-III, según la Norma UNE EN 10083-1.
 - Dispondrán de rosca métrica.
 - Sus dimensiones se ajustarán a lo reflejado en el plano correspondiente de la presente Ordenanza.

2.2 REDES AÉREAS Y SOBRE FACHADA.

Los conductores:

- Serán del tipo multipolar.
- Estarán compuestos por una cuerda de cobre.
- Tendrán una tensión de aislamiento **0,6/1** KV.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	185/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	79/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Tendrán una sección no inferior a 6 mm².
- Cumplirán con las normas UNE:
 - 21022: Conductores de cables aislados.
 - 21123: Cables de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 KV.

Los conductores irán soportados mediante un cable fiador:

- **De acero inoxidable trenzado.**
- Cuyo diámetro mínimo será de 5 milímetros.
- Las grapas de fijación al cable fiador serán metálicas y plastificadas.

Los anclajes a fachada serán de acero inoxidable.

Los tubos (que tendrán un diámetro de 1"1/4), y las piezas para realizar la transición de aéreo a subterráneo, serán de acero inoxidable (empleándose abrazaderas isofónicas para fijarlos a la pared).

2.3.1) LED:

La eficacia de las lámparas LED cumplirá con la siguiente tabla (los valores están expresados en lum/Watt) en función del tipo de luminaria en la que se monten:

	<u>Luminaria funcional</u>	<u>Luminaria ambiental</u>	<u>Proyector</u>
<u>LED NEUTRO 4000K</u>	<u>110</u>	<u>80</u>	<u>110</u>
<u>LED CÁLIDO 3000K</u>	<u>100</u>	<u>70</u>	<u>100</u>
<u>LED CÁLIDO 2700K</u>	<u>90</u>	<u>65</u>	<u>90</u>

Las lámparas deberán tener las siguientes vidas útiles mínimas (la nomenclatura indica que trans-currido un número de horas determinado el 10% de los LEDS pueden emitir un flujo por debajo del "L" por ciento):

- **Luminaria funcional o ambiental: L80B10 100.000h.**
- **Proyector: L70B10 50.000h.**
- **Sistemas RETROFIT: L80B10 70.000h.**

Estos parámetros se cumplen para corrientes mínimas de 350-500 mA y una temperatura específica (Tq) de 25°C.

2.3.2) Convencionales:

Dentro del municipio de Alcobendas podrán emplearse las siguientes lámparas **convencionales:**

- Vapor de sodio alta presión (VSAP).
- Halogenuros metálicos (HM).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	186/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	80/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Fluorescentes.

Se emplearán preferentemente lámparas VSAP:

- Pueden ser ovoidales o tubulares.
- El fabricante deberá garantizar que se cumple con los requisitos del siguiente cuadro:

Potencia (Watt)	Flujo mínimo inicial (lum)	Vida útil (horas)
70	5.600	16.000
100	10.000	16.000
150	17.500	18.000
250	32.000	18.000
400	47.000	18.000

Si se recurre al empleo de otro tipo de lámpara deberán tener:

- Una eficacia luminosa mínima de la lámpara de 90 lum/Watt.
- Una vida útil de al menos 12.000 horas.

El empleo de otras lámparas deberá ser expresamente autorizado por el Ayuntamiento, para lo cual será necesario que se presente previamente toda la documentación relativa a homologación de materiales y ensayos realizados, además de cualquier otra que éste considere necesaria.

2.4 LUMINARIAS.

La empresa fabricante:

- **Deberá aportar los siguientes certificados:**
 - **El emitido por un laboratorio con acreditación ENAC (Entidad Nacional de Acreditación), o equivalente, en el que conste que la empresa fabricante cumple con la ISO 9001-2000 e ISO 14001.**
 - **El que acredite que la empresa fabricante se encuentra adherida a un sistema de gestión integral de residuos (SIG).**
- **Deberá adjuntar la declaración de conformidad, o certificado equivalente, donde conste que las luminarias propuestas cumplen los requisitos marcados por las siguientes normas:**
 - **UNE- EN 60598-1: Luminarias. Requisitos generales y ensayos.**
 - **UNE-EN 60598-2-3: Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de alumbrado público.**
 - **Marcado CE.**
 - **Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.**
- **Presentará los datos relativos al factor de utilización de las luminarias (K):**
 - **Será suministrado por el fabricante como parte de las características fotométricas de las luminarias.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	187/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	81/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Debe comprobarse que los valores son tales que permitan cumplir los requisitos mínimos de eficiencia energética establecidos en las tablas 1 y 2 de la ITC-EA-01 del Real Decreto 1890/2008.
- Se emplearán como valores de referencia los señalados en la “Propuesta de modelo de ordenanza municipal de alumbrado exterior para la protección del medio ambiente mediante la mejora de la eficiencia energética” publicada por el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía, que en sus tablas 1, 2 y 3 del ANEXO I.

Las luminarias contarán con pieza de fijación universal a los báculos (de diámetros 60-76 milímetros).

2.4.1) LED:

Como criterio general en el municipio de Alcobendas se instalarán luminarias con tecnología LED que dispondrán de:

- Carcasa:
 - De fundición de aluminio inyectado a alta presión.
 - Con acabado de pintura al polvo en poliéster mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor.
 - Con compartimentos accesibles in situ, tanto para el bloque óptico como para los elementos auxiliares eléctricos (apertura sin herramientas).
- Bloque óptico:
 - Compuesto de LED de alta emisión (350-750Ma) dispuestos sobre PCBA plana.
 - Con protector plano.
 - Que permita disponer al menos de 2 temperaturas de color diferentes, con el objeto de poder usar la temperatura adecuada para cada aplicación:
 - Blanco cálido: Temperatura de color 3000K (±5%) y IRC=80% (±5%).
 - Blanco neutro: Temperatura de color 4000K (±5%) y IRC=70% (±5%).
- Motor fotométrico basado en el principio de óptica plana de adición fotométrica, mediante múltiples fuentes de luz tipo LED de alta potencia:
 - Cada LED estará asociado a una lente específica fabricada en PMMA (Metacrilato).
 - La luminaria deberá disponer de al menos 5 distribuciones fotométricas distintas en el caso de iluminación funcional (3 para iluminación ambiental).
 - Dispondrá de sistemas que eviten la emisión lumínica trasera indeseada (luz intrusa y contaminación lumínica).
- Seccionador eléctrico integrado para favorecer la seguridad en su manipulación.
- DRIVERS electrónicos regulables temporizados con:
 - Posibilidad de hasta 5 niveles distintos.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	188/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	82/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



▪ Regulación 1-10V o DALI.

- Sensor de temperatura (protección térmica).
- Protector de sobretensiones (SPD) integrado en la luminaria (hasta 10 kV).
- Nodos para telegestión.

Las luminarias tendrán:

- Un grado mínimo de hermeticidad IP 66 del compartimento óptico y del de auxiliares.
- Un grado de protección de la envolvente contra impacto mecánico externo mínimo IK 08, siendo recomendable IK 09.

Los rendimientos de las luminarias ($\eta = \Phi$ procedente luminaria / Φ lámpara) mínimos exigibles serán los siguientes:

- Alumbrado vial funcional (situaciones de proyecto A y B $\rightarrow \eta > 75\%$ con lámparas LED).
- Alumbrado vial ambiental (situaciones de proyecto C, D y E $\rightarrow \eta > 60\%$ con lámparas LED).

En ningún caso el flujo luminoso de la luminaria hacia el hemisferio superior excederá del tres por ciento (3 %) del flujo total de la lámpara, siendo recomendable el cero por ciento (0%).

El factor de potencia (FDP) de la luminaria deberá ser como mínimo 0,9 a carga máxima.

Se deberá adjuntar la Declaración de conformidad, o certificado equivalente, de que las luminarias LED propuestas cumplen los requisitos marcados por las siguientes Normas:

- UNE- EN 62031: Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.
- UNE-EN 61347-2-13. Dispositivos de control de lámpara. Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED.
- UNE-EN 62384. Dispositivos de control electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED. Requisitos de funcionamiento.

En cualquier caso, cualquier luminaria LED que se implante cumplirá con lo señalado en los "Requerimientos técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior" del IDAE o normativa que se encuentre vigente en el momento de redacción del proyecto.

2.4.2) LED fotovoltaicas:

Las luminarias LED alimentadas mediante placas fotovoltaicas deberán cumplir los mismos requisitos que cualquier otra tipo LED que se conecte a la red de alumbrado, salvo casos excepcionales que deberán ser autorizados por el Ayuntamiento de Alcobendas.

2.4.3) Dispositivos LED RETROFIT:

El sistema dispondrá de:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	189/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	83/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Al menos 3 distribuciones fotométricas diferentes.
- DRIVERS electrónicos regulables temporizados con:
 - Posibilidad de hasta 5 niveles distintos.
 - Regulación 1-10V o DALI.
- Protector de sobretensiones (SPD) integrado en la luminaria (hasta 10kV).
- Nodos para telegestión.

Las luminarias en las que se haya aplicado un sistema RETROFIT tendrán:

- Un grado mínimo de hermeticidad IP 66 del compartimento óptico y del de auxiliares.
- Un grado de protección de la envolvente contra impacto mecánico externo mínimo IK 08.

En ningún caso el flujo luminoso de la luminaria hacia el hemisferio superior excederá del tres por ciento (3 %) del flujo total de la lámpara.

La eficacia mínima (lm/Watt) será la correspondiente al modelo de luminaria que vaya a sustituir (siendo recomendable que supere los 100 lum/Watt).

La modificación de una luminaria ya instalada, adaptándola a diferentes soluciones con fuentes de luz tipo LED, implica operaciones que:

- Comprometen la seguridad y características de la luminaria original.
- Pueden originar diferentes problemas en el ámbito de seguridad, funcionamiento, compatibilidad electromagnética, marcado legal, vida útil y garantía.

En estos casos, el producto resultante de las modificaciones anteriormente mencionadas se convierte en una nueva luminaria; por tanto, quien efectúa dichas modificaciones pasa a convertirse en fabricante de la misma, siéndole aplicable la totalidad de la Legislación y Normativa, así como la responsabilidad sobre la seguridad eléctrica y mecánica tanto del producto como de la instalación eléctrica asociada. Se recomienda que cualquier luminaria solo sea actualizada a tecnología LED por el fabricante de ésta.

El empleo de sistemas RETROFIT deberá ser autorizado específicamente por el Ayuntamiento.

2.4.4) Convencionales:

Las luminarias convencionales dispondrán de:

- Carcasa de aleación de aluminio, pudiendo emplearse las de poliéster previa autorización municipal.
- Equipo de encendido, que estará compuesto por balasto, arrancador y condensador.
- Sistema óptico, que estará compuesto por:
 - Portalámparas.
 - Lámpara.
 - Reflectores:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	190/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	84/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Son las superficies del interior de la luminaria que modelan la forma y dirección del flujo de la lámpara.
- Serán de chapa de aluminio y fácilmente accesible para su limpieza.
- Cierre o difusor:
 - Elemento de cierre o recubrimiento de la luminaria en la dirección de la radiación luminosa.
 - Será de vidrio.
 - En su configuración geométrica no presentará aristas vivas ni podrán detectarse, a simple vista, burbujas o impurezas.

Las luminarias tendrán:

- Un grado mínimo de hermeticidad del sistema óptico IP 65, que garantiza que es hermética al polvo y protegida contra chorros de agua en todas las **direcciones**.
- Un grado de protección de la envolvente contra impacto mecánico externo mínimo IK 08, siendo recomendable IK 10.

Los rendimientos de las luminarias ($\eta = \Phi_{\text{procedente luminaria}} / \Phi_{\text{lámpara}}$) mínimos exigibles serán los siguientes:

- Alumbrado vial funcional (situaciones de proyecto A y B): **$\eta > 65\%$** .
- Alumbrado vial ambiental (situaciones de proyecto C, D y E): **$\eta > 55\%$** .

Si se instalaran en las luminarias lámparas singulares, las exigencias en cuanto a rendimiento de las mencionadas luminarias se verán incrementadas de la siguiente forma:

- $\eta > 75\%$ para lámparas claras de vapor de sodio.
- $\eta > 65\%$ para lámparas con capa difusora de vapor de sodio.

En ningún caso el flujo luminoso de la luminaria hacia el hemisferio superior excederá del tres por ciento (3 %) del flujo total de la lámpara.

2.5 PROYECTORES.

Los proyectores son luminarias cuya distribución fotométrica, conseguida mediante un sistema óptico especialmente diseñado, permite la iluminación a cierta distancia de la ubicación del mismo.

2.5.1) LED:

Como criterio general en el municipio de Alcobendas se instalarán proyectores con tecnología LED que dispondrán de:

- **Carcasa:**
 - **De fundición de aluminio inyectado.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	191/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	85/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Con compartimentos accesibles in situ, tanto para el bloque óptico como para los elementos auxiliares eléctricos.**
- **Luz blanco neutro: Temperatura de color 4000K (±5%) y IRC=70% (±5%), salvo en túneles, en los que puede ser necesaria una temperatura de color más cálida que deberá ser validada por los servicios técnicos municipales.**
- **Motor fotométrico:**
 - **En el que cada LED estará asociado a una lente específica fabricada en PMMA (Metacrilato).**
 - **El proyector deberá disponer de al menos 3 distribuciones fotométricas distintas (con al menos una asimétrica frontal).**
- **DRIVERS electrónicos regulables temporizados con:**
 - **Posibilidad de hasta 5 niveles distintos.**
 - **Regulación 1-10V o DALI.**
- **Protector de sobretensiones (SPD) integrado en la luminaria (hasta 10 kV).**
- **Nodos para telegestión.**

Los proyectores tendrán:

- **Un grado mínimo de hermeticidad IP 66 del compartimento óptico y del de auxiliares.**
- **Un grado de protección de la envolvente contra impacto mecánico externo mínimo IK 10.**

En ningún caso el flujo luminoso de la luminaria hacia el hemisferio superior excederá del uno por ciento (1 %) del flujo total de la lámpara.

2.5.2) Convencionales:

El cuerpo será de inyección, extrusión o estampación de aluminio, o de acero inoxidable.

El sistema óptico será tal que:

- Su distribución fotométrica sea del tipo asimétrico con objeto de controlar la luz emitida hacia el hemisferio superior.
- El cierre o difusor sea de vidrio.

Los proyectores tendrán:

- Un grado mínimo de hermeticidad del sistema óptico IP 55, siendo recomendable IP 65.
- Un grado de protección de la envolvente contra impacto mecánico externo mínimo IK 09, siendo recomendable IK 10.

El rendimiento del proyector ($\eta = \Phi_{\text{procedente proyector}} / \Phi_{\text{lámpara}}$) mínimo exigible será $\eta > 55\%$.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	192/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	86/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Las exigencias en cuanto a rendimiento del proyector se verán incrementadas si se instalara en el mismo una lámpara tubular clara ($\eta > 60\%$).

El flujo hemisférico superior instalado (FHSinst) será el adecuado de manera que no se superen los valores de resplandor luminosos nocturno que se han fijado en la presente Ordenanza.

Factor de utilización del proyector (K):

- Será suministrado por el fabricante como parte de las características fotométricas del proyector.
- Debe ser superior al 0,25.

2.6 NODOS.

Como norma general se procurará que los nodos estén integrados dentro de las luminarias o los proyectores, pudiendo autorizar el Ayuntamiento su instalación externa a la carcasa (para lo que será condición necesaria que se cumplan los estándares de conexión Nema/Zhaga).

Los citados nodos deberán cumplir, al menos, con las siguientes especificaciones:

- **Detectar errores de alimentación del DRIVER.**
- **Realizar lecturas del sensor de luz.**
- **Verificar el funcionamiento de la unidad y su temperatura.**
- **Medir el consumo eléctrico del punto de luz que controla, detectando fallos de suministro.**
- **Realizar programación a nivel de luminaria.**
- **Contar con un Reloj en Tiempo Real (RTC) a nivel de luminaria que permita al sistema que una vez haya recibido su primera programación puedan funcionar de manera autónoma.**

2.7 CENTROS DE MANDO.

Los servicios técnicos municipales determinarán en cada caso la envolvente o tipología de armario a instalar, pudiendo elegirse entre los siguientes:

- **Tradicionales: se ajustarán en su geometría a la señalada en los planos del presente capítulo de la Ordenanza, y serán de acero inoxidable.**
- **“Tipo mobiliario urbano”: presentarán un diseño cuidado de manera que se asemejen a otros elementos de mobiliario de la vía pública, pudiendo incluir pantallas o espacios informativos.**
- **“Tipo soterrado”: incorporarán dispositivos que permitan que puedan situarse sobre y bajo rasante, debiendo cuidarse el diseño de los mismos para garantizar la disipación de calor de los equipos.**

La documentación del modelo concreto a implantar deberá presentarse para su aprobación al Ayuntamiento con carácter previo a su instalación.

2.7.1) Adaptados a tecnología LED:

Como criterio general en el municipio se implantarán centros de mando capaces de realizar la gestión “punto a punto” y compatibles con:

- **Las luminarias con tecnología LED.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	193/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	87/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **La red de telegestión del Ayuntamiento.**

En los citados centros de mando se instalarán “concentradores”, compuestos por uno o varios dispositivos, que deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

- **Incorporarán un ordenador LINUX capaz de transmitir la información desde los nodos hasta la plataforma de datos de ciudad y el software de gestión (y viceversa).**
- **Realizarán la medición del consumo de cada fase del cuadro (tensión, corriente, potencia y factor de potencia).**
- **Deben ser capaces de:**
 - **Programar a nivel de cabecera.**
 - **Habilitar el control remoto de la instalación, incidiendo sobre el cuadro eléctrico y supervisando las funciones y estados del mismo.**
 - **Detectar la desconexión de líneas, la caída de la protección de alguno de los circuitos del cuadro, o la apertura de puerta del armario, y mandar alertas en caso de fallo de suministro general.**
- **Estarán equipados con:**
 - **Reloj en Tiempo Real (RTC) a nivel de cuadro de mando, que permita al sistema funcionar de manera autónoma una vez haya recibido su primera programación.**
 - **Elementos de protección.**

2.7.2) Convencionales:

Los centros de mando “convencionales” deberán cumplir las siguientes indicaciones:

- Será compatible con el sistema de telegestión del Ayuntamiento.
- En el armario, debidamente separados, se integrarán:
 - Un equipo regulador-estabilizador de flujo.
 - Un equipo para control y gestión del alumbrado público, compatible con el sistema implantado en el Ayuntamiento.
 - Los elementos de mando y protección.
 - El equipo de medida.
- El regulador-estabilizador de flujo:
 - Integrará un estabilizador de tensión.
 - Será controlado electrónicamente por un microprocesador que mediante un circuito de mando consiga estabilizar a una tensión nominal programable.
 - El estabilizador-regulador debe permitir la disminución del flujo emitido hasta un 50% del valor en servicio normal, manteniendo los niveles de uniformidad.
- El equipo para control y gestión del alumbrado público debe disponer de las siguientes funciones:
 - Reloj electrónico astronómico, que controla el momento de encendido de los puntos de luz y el de la reducción de flujo.
 - Medida de parámetros eléctricos.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	194/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	88/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Control de alarmas y eventos.
 - Programa de ahorro energético.
 - Mando centralizado por ordenador, modem y antena GPRS.
- De las seis salidas de las que dispone el centro de mando, una de ellas estará libre de la reducción de flujo y del circuito astronómico.

3.1.1) Zanjas y tubos:

Como norma general las zanjas de alumbrado discurrirán bajo **tramos** de acera, independientemente de los cruces que sean necesarios al atravesar los viales. La geometría y condiciones de ejecución de **estas zanjas serán las reflejadas en los correspondientes planos del presente capítulo de la Ordenanza, pudiendo darse las siguientes singularidades:**

- **Si la zanja de acera estuviera situada debajo de un S.U.D.S. se estudiará la posibilidad de adoptar la solución de “zanja bajo calzada”, con una sobre excavación de 30 centímetros y hormigonando en prisma.**
- Si la zanja bajo terrizo estuviera situada bajo una zona de césped será necesario adaptar el relleno a la necesidad de incorporar suelo vegetal que sirva como soporte del mismo. **A la hora de compatibilizarlas con los caminos peatonales de estos espacios se seguirán las indicaciones incluidas en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza.**

Los cruces se realizarán de la siguiente manera:

- Serán siempre rectos y, salvo que el Ayuntamiento considere necesario establecer otro criterio, perpendiculares **al eje de** la calzada.
- Sobresaldrán en la acera hacia el interior hasta llegar a la arqueta de cruce.
- **Las** zanjas bajo calzada **se hormigonarán para formar un** prisma de protección **que se ejecutará** en dos fases, una primera para la cama de asiento y una segunda para el relleno por encima de la clave de los tubos.

Independientemente de bajo qué superficie se ejecute la zanja de alumbrado, siempre se colocará en ella una cinta avisadora de polietileno con la leyenda “Cables eléctricos”:

- Al menos 25 centímetros por encima de la clave del tubo.
- Al menos 10 centímetros por debajo de la superficie.

Tubos:

- Se instalarán al menos dos en las zanjas bajo acera o terrizo, y cuatro bajo calzada.
- Deberán emplearse tapones suministrados por el fabricante para asegurar la limpieza durante el proceso de construcción de las canalizaciones.
- Se instalarán guías para cables de polipropileno.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	195/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	89/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



3.1.2) Conductores:

Los cambios de sección de los conductores se harán en el interior de los soportes.

Las cajas de conexión y protección de las distintas columnas estarán unidas entre sí mediante cuatro conductores de cobre (tres de fase y uno neutro), empleándose la arqueta de paso construida al pie de cada soporte para realizar esa conexión.

Queda prohibido efectuar empalmes a lo largo de la red. De manera excepcional, y previa justificación, el Ayuntamiento podrá autorizar los empalmes mediante "KITS" y aislante a base de resina (IP68), **debiendo quedar registrables.**

Los conductores dentro de los soportes, desde la caja de conexión y protección hasta el punto de luz, cumplirán con lo siguiente:

- **Se instalarán tres cables, dos de fase y uno de tierra.**
- No se permitirán empalmes.
- Estos conductores estarán sujetos en la parte superior para evitar que cuelguen directamente del portalámparas.

3.1.3) Red de tierras:

Conexión a tierra de la instalación:

- Deberán conectarse a tierra todas las partes metálicas de la instalación, incluyendo:
 - Todos los puntos de luz.
 - El armario del centro de mando **(sea exclusivo o unificado).**
- La conexión a tierra:
 - Se realizará empleando picas o placas.
 - Las picas sobresaldrán 20 centímetros del fondo de tierras de la arqueta.
 - Se situarán en arquetas registrables para conseguir un valor de la resistencia a tierra igual o menor **al señalado en el epígrafe de control de ejecución de la instalación eléctrica del presente capítulo de la Ordenanza.**
- Por cada uno de los elementos metálicos existirá un cable principal de tierra que lo conecte con la placa o pica:
 - La unión con la placa o pica será mediante soldadura de alto punto de fusión **y/o perrillo.**
 - La unión con el elemento metálico será mediante tornillo y tuerca inoxidable.
- Todos los cables principales de tierra de un mismo circuito quedarán unidos mediante un cable adicional de cobre:
 - Que hará las veces de red equipotencial.
 - Que discurrirá por el interior de uno de los tubos de la canalización de alumbrado.
 - La unión entre el cable principal de tierra y el cable de la red equipotencial se realizará mediante soldadura de alto punto de fusión.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	196/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	90/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



3.1.4) Arquetas:

Será obligatoria la construcción de arquetas:

- A ambos lados de los cruces de calzada (**y de los vados de vehículos**).
- Al pie de cada punto de luz y de los centros de mando.
- En los lugares donde se ubiquen las tomas de tierra **y los “KITS” de empalme**.
- A lo largo de la canalización de manera que no existan distancias superiores a los cuarenta metros entre dos consecutivas.

Nunca se dispondrán en calzadas o vados en los que pueda existir circulación de vehículos.

Siempre que sea posible, se adosarán al cimiento del soporte las arquetas de paso o de derivación.

Las arquetas correspondientes a farolas destinadas a iluminar un camino de una zona verde se situarán conforme **a lo señalado en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza**.

Las arquetas serán de sección cuadrada en planta, con las siguientes dimensiones en función del tipo de que se trate:

<u>Tipo de arqueta</u>	<u>Dimensiones de la arqueta (*)</u>	
	<u>Sección</u>	<u>Profundidad</u>
<u>Cruce</u>	<u>52 x 52</u>	<u>115</u>
<u>Derivación o paso</u>		<u>70</u>
<u>Zona ajardinada</u>		<u>70</u>

(*) Todas las dimensiones son en centímetros.

Las arquetas que se ejecuten mediante fábrica de ladrillo macizo:

- Serán de medio pie de espesor.
- Se empleará mortero M-250.
- El interior irá enfoscado con mortero de cemento M-450.

En el caso de emplearse HM-20:

- El espesor mínimo de las paredes será de 15 centímetros.
- Si la construcción se realiza in situ, se dotará a las paredes de un ligero desplome para facilitar la retirada del encofrado.

Cuando deba ejecutarse solera de hormigón, se empleará HM-20 y tendrá un espesor de 10 centímetros **(la solera se dejará en tierras si fuera necesario ubicar una pica o placa en la arqueta)**.

3.1.5) Soportes y cimentaciones:

Soportes:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	197/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	91/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Los soportes se colocarán de manera que la distancia desde su eje hasta la arista que separa el bordillo de acera de la calzada (o banda de aparcamiento) sea igual o superior a los 50 centímetros, según lo reflejado en el correspondiente plano de la presente Ordenanza.
- **En el caso de tramos que posteriormente deban ser cedidos a otras administraciones, deberán situarse de manera que se cumpla con las deflexiones patrón de los elementos de defensa que defina el proyecto.**
- Una vez anclada la columna o báculo sobre su correspondiente cimentación, la portezuela de registro deberá quedar situada a una altura superior a los 30 centímetros respecto a la acera.

Las cimentaciones:

- Sus dimensiones serán las reflejadas en el correspondiente plano de la presente Ordenanza.
- Dependiendo del acabado superficial de la zona donde esté situada la cimentación, se dejarán las siguientes distancias entre la rasante y la cara superior de la misma, tal como se ha representado en el correspondiente plano de la Ordenanza:
 - 15 centímetros (una tongada) en el caso de zonas terrazas.
 - Espesor de la baldosa más 3 - 5 centímetros de mortero en aceras.
- **En el caso de las zonas verdes, la cimentación se ejecutará por el exterior de los caminos peatonales, conforme a lo señalado en las "Normas Generales" de la presente Ordenanza.**
- El par de apriete de los pernos de anclaje se ajustará a lo señalado en el correspondiente plano de la Ordenanza.

3.2 REDES AÉREAS Y SOBRE FACHADA.

Los conductores se dispondrán a una altura mínima de 3,00 metros:

- Aprovechando las posibilidades de ocultación que brinden las fachadas, de modo que destaquen lo menos posible.
- Se evitará el paso de cables por zonas de posibles cerramientos posteriores como terrazas o balcones.

De los cables que se instalen, uno servirá como red de tierra, y tendrá la misma sección que los de fase y el neutro.

Los empalmes de cables, o cambios de sección, solo se admitirán en las cajas de derivación al punto de iluminación.

Los cruces de calzada:

- Si está pavimentada serán preferentemente subterráneos:
 - La línea grapada llegará hasta una caja de protección situada sobre la fachada al menos a 3,00 metros del suelo.
 - Desde la caja de protección la línea se embocará al tubo de **acero** galvanizado mediante manguito flexible.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	198/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	92/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- El tubo de acero galvanizado se fijará a la pared mediante abrazaderas metálicas, y se embocará a la pieza de transición de acero galvanizado que estará embebida en la acera.
- Desde la pieza de transición se empleará tubo de 110 milímetros polietileno corrugado de doble capa (radio mínimo de curvatura 0,36 metros) hasta la arqueta de acera.
- Si se opta por cruce aéreo:
 - Las líneas se situarán a una distancia mínima de la rasante de 6,00 metros.
 - Las grapas que unen el conductor al cable fiador se colocarán con una interdistancia inferior a 50 centímetros.
 - Se colocará una pieza anclada a fachada en cada uno de los lados del cruce:
 - **De estas piezas partirá el cable fiador.**
 - **Siempre que sea posible se fijará el anclaje al forjado del edificio mediante taco químico (con el objetivo de evitar filtraciones).**

3.3 LUMINARIAS.

Para las luminarias en las que sea necesaria una solución RETROFIT se procederá de la siguiente forma:

- **Con los medios de elevación adecuados (camiones con cesta) se procederá a la desconexión y desmontaje de la actual luminaria.**
- **La empresa responsable de instalar la solución RETROFIT deberá determinar si puede realizar la operación “in situ” o si es necesario llevarse las luminarias a almacén para completarla, debiendo garantizarse en ambos casos que se cumplirá con las condiciones materiales y de seguridad señaladas en el correspondiente epígrafe del presente capítulo de la Ordenanza.**
- **Finalmente se instalará de nuevo la luminaria que haya sido rectificada.**

Los instaladores deberán organizar los trabajos de manera que se garanticen los niveles de iluminación de la calle durante las sustituciones y operaciones de rectificación, debiendo valorar si es necesario o no colocar una luminaria de sustitución mientras se rectifica la existente. En cualquier caso el presupuesto incluirá el coste asociado a la misma como previsión.

3.4 PROYECTORES.

En el caso de iluminación de grandes áreas, la inclinación de los proyectores no sobrepasará los 70º, recomendándose que la misma sea inferior a 65º, con la finalidad de evitar el deslumbramiento y limitar el resplandor luminoso nocturno.

3.5 CENTROS DE MANDO.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	199/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	93/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

La cimentación se ajustará a lo señalado en el correspondiente plano de la presente Ordenanza (la distancia desde el borde inferior del armario del centro de mando hasta la acera deberá ser superior a 30 centímetros según la ITC BT 09).

4.1.1) Redes subterráneas:

En las unidades auxiliares de obra civil se realizarán los siguientes ensayos:

- Rellenos localizados: Se controlarán los materiales a emplear, realizándose los siguientes ensayos:
 - Proctor Normal granulometría y límites de Atterberg (un ensayo sobre muestra cada 500 m³ o fracción).
 - CBR y materia orgánica (un ensayo sobre muestra cada 1.000 m³ o fracción).
 - Hinchamiento, sales solubles y contenido en yeso (un ensayo sobre muestra cada 5.000 m³ o fracción).
- Arena de río:
 - Granulometría, límites de Atterberg, materia orgánica y contenido en sulfatos (un ensayo sobre muestra cada 500 m³ o fracción).
- Hormigones: La obra se dividirá en lotes conforme a lo establecido en la EHE-08. Por cada uno de estos lotes:
 - Se fabricarán cinco probetas prismáticas de sección circular, de quince centímetros de diámetro y treinta centímetros de altura, que se ensayarán para obtener su resistencia media a compresión simple.
 - Se realizará una medida de la consistencia del hormigón.

Tubos:

- Cumplirán con la norma UNE EN 50086-2-4.
- Se realizará un ensayo por cada 200 unidades (1.200 metros lineales) para comprobar dimensiones, espesor, rectitud y aspecto general.
- La superficie exterior corrugada será uniforme, sin deformaciones acusadas.
- No se admitirán tubos que presenten burbujas, ralladuras longitudinales profundas, quemaduras o poros.

Conductores:

- Cumplirán con la norma UNE 21123.
- No se admitirán cables que presenten desperfectos iniciales ni señales de haber sido usados con anterioridad o que no sean suministrados en su bobina.

Báculos y columnas:

- Con carácter general se comprobará que cumplen con lo señalado en el apartado de materiales de la presente Ordenanza.
- Además se comprobará el acabado, galvanizado, pintura y estado de los báculos.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	200/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	94/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Sobre las tapas de fundición se realizarán dos ensayos de “Medida de la flecha residual y aplicación de la fuerza de control” por cada cien unidades. **En obras de pequeña superficie, en las que el número total de tapas cuadradas de fundición sea inferior a las 50 unidades, se permitirá hacer un único ensayo para las mismas (independientemente del servicio urbano al que vayan a destinarse), siempre que las unidades correspondan a un mismo fabricante y sean de la misma clase resistente.**

4.1.2) Lámparas:

El fabricante deberá aportar una certificación **de un laboratorio acreditado por ENAC, u organismo competente.** garantizando que las lámparas cumplen con lo exigido en el apartado de condiciones de los materiales del presente capítulo de la Ordenanza.

4.1.3) Luminarias y proyectores:

Para cada elemento a instalar el rendimiento (η), flujo hemisférico superior (FHS), factor de utilización (K), grado de protección de la envolvente (IK), grado de hermeticidad del sistema óptico (IP), y demás características señalados en el presente capítulo de la Ordenanza, deberán ser garantizados por el fabricante. Para ello se recurrirá **a una certificación** de un laboratorio acreditado por ENAC u **organismo competente.**

4.2.1) **Ejecución de la obra civil y montaje de la red:**

Durante la ejecución de la obra civil se realizarán las siguientes comprobaciones:

- Se medirán densidades y humedades “in situ”, realizándose cinco mediciones aleatorias por cada 250 m² de relleno de zanja, repitiéndose esta cadencia para cada una de las tongadas (para zanjas o rellenos localizados que se ejecuten en zonas consolidadas el Ayuntamiento podrá fijar campañas con un número superior de ensayos por metro cuadrado).
- Se comprobará:
 - Profundidad y dimensiones de las zanjas.
 - Espesor de la capa de arena.
 - Espesor de la capa de tierra y su composición exenta de piedras.
 - Diámetro de los tubos.
 - El estado de los armarios, aplomado y atornillado a la peana.
 - Altura de las peanas sobre la rasante.

Conductores:

- Se comprobarán las secciones y tipos de conductores utilizados.
- Se comprobará la distancia de los conductores al extremo de las zanjas y a otros servicios.
- No se permitirá el empleo de materiales de procedencia distinta en un mismo circuito.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	201/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	95/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

4.2.2) Control de la instalación eléctrica:

Se realizarán las siguientes pruebas:

- **Valor de la resistencia de tierra:**
 - **Medida realizada por el método “Corriente – Tensión” con sonda de tierra según DIN VDE 0413/1 y MIE BT 01/56.**
 - **A realizar en báculos, columnas y en los centros de mando.**
 - **Deberá obtenerse un valor inferior a los 10Ω. Para el caso de interruptores regulables, en función del umbral de desconexión (entre 30 y 500 mA) el valor exigible de la resistencia de puesta a tierra puede variar (el R.E.B.T. autoriza hasta 30Ω).**
- **Medida de continuidad del conductor de protección entre los elementos metálicos de la red:**
 - **A realizar por el método “Corriente – Tensión”, según DIN VDE 0413/1 y MIE BT 017/2.8.**
 - **Se comprobará el conductor de protección de cada uno de los circuitos de la instalación.**
- **Resistencia de aislamiento:**
 - **Medida a realizar por el método “Corriente – Tensión”, según PCTG Art. 43.73/2.06 y ITC BT 19/02.9.**
 - **Valor mínimo para su aceptación:**
 - **500.000Ω (0,5 MΩ) si se mide a 500V.**
 - **En el caso de que los equipos conectados a las líneas eléctricas no soporten tensiones de 500V durante un tiempo prolongado se les aplicará un ensayo a 250V, en cuyo caso el valor mínimo de resistencia de aislamiento deberá ser de 250.000Ω (0,25 MΩ).**
 - **Se comprobará entre fases, entre fase y neutro, entre fase y tierra, y entre neutro y tierra.**

En los centros de mando se realizarán las siguientes comprobaciones:

- Comprobación del factor de potencia en el centro de mando:
 - La medición se realizará en las tres fases de la acometida de la compañía, con todos los circuitos y lámparas funcionando y estabilizados.
 - Es obligatorio que supere el 0,9 y recomendable que pase de 0,95.
- **Para cada circuito:**
 - **Se medirá:**
 - **La potencia activa (en kW) y la potencia aparente (en kVA).**
 - **La intensidad en cada uno de los circuitos (estabilizados y con todas las lámparas funcionando), comprobándose que el desequilibrio entre las tres fases de cada uno de los mismos sea inferior al 20%.**
 - **La caída de tensión:**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	202/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	96/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Se medirá entre el origen de la instalación y el punto más desfavorable en cada uno de los circuitos.
 - Se realizará con los circuitos y lámparas funcionando y estabilizados.
 - El valor obtenido debe ser inferior al 3%.
- **Se comprobará:**
- La protección contra sobre intensidades (comprobación de la magnitud del fusible y de la intensidad nominal medido en Amperios).
 - El funcionamiento de los interruptores diferenciales de cada circuito:
 - Intensidad de defecto (Id) o “umbral de desconexión” (en general 300 mA).
 - Tiempo de actuación o disparo en cada una de las tres pruebas a realizar (0,3 segundos para intensidad nominal / 0,15 segundos para dos veces la intensidad nominal / 0,04 segundos para cinco veces la intensidad nominal).
 - El funcionamiento de los interruptores magnetotérmicos.
 - La ejecución de las derivaciones, soldaduras, uniones y conexiones en general.

En el 25% de los puntos de luz se procederá a realizar la:

- Verificación del amperaje de los fusibles y de la caja de protección.
- Identificación de conductores (fases y neutro) en cada arqueta y en cada caja de fusibles.
- Comprobación del funcionamiento de los puntos de luz.

En el caso de actuaciones puntuales sobre instalaciones existentes, o en casos singulares, podrá exigirse la comprobación en el 100% de los puntos.

4.2.4) Comprobación del sistema de gestión:

Se comprobará que todos los dispositivos de control y gestión funcionan correctamente, y que están plenamente integrados en la red de gestión remota del Ayuntamiento de Alcobendas, realizándose al menos las siguientes labores (independientemente de todas aquellas que determinen los servicios técnicos municipales para cada caso concreto conforme al “Procedimiento para la incorporación de nuevas luminarias al sistema de gestión de la iluminación”):

- Verificación de la correcta comunicación entre los distintos elementos de la red.
- En los casos en los que así se hubiera definido en el proyecto aprobado:
 - Comprobación del correcto funcionamiento del software de gestión remoto.
 - Integración en la plataforma de datos de ciudad.

5.- CONDICIONES DE RECEPCIÓN.

Para la recepción por parte del Ayuntamiento deberá aportarse la siguiente documentación mínima (que no excluye cualquier otro requerimiento que pudiera exigirse). Con carácter previo a la elaboración de

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	203/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	97/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

la documentación “as built” el contratista deberá solicitar a los servicios técnicos municipales la numeración definitiva que debe asignarse a cada uno de los centros de mando del proyecto, con el fin de que se ajusten a la empleada en los inventarios municipales.

5.1 DOCUMENTACIÓN “AS BUILT” A ENTREGAR.

Se exigirán los planos según construido (“as built”) de planta y detalles, con el nivel de definición descrito en el apartado de “planos” incluido anteriormente en este capítulo.

Los planos a entregar deberán ajustarse a los siguientes criterios:

- Se entregarán los ficheros de AutoCAD con las siguientes características:
 - Todos los planos de planta estarán georreferenciados en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).
 - Se creará un bloque para cada uno de los elementos instalados (luminarias, arquetas, centros de mando), situándolos en capas distintas.
 - Los distintos tipos de luminarias también irán en capas distintas.
 - Se emplearán poli líneas para cada uno de los circuitos de un centro de mando, colocando cada una de estas poli líneas en una capa independiente.
 - **Se incluirá dos capas independientes adicionales:**
 - **Una con el “código identificador” de cada luminaria y otras con los de los centros de mando.**
 - **Se empleará texto simple centrado sobre los respectivos bloques.**
- **Se aportarán los esquemas unifilares en un plano independiente.**
- Se entregarán los ficheros Shape (formato estándar de intercambio en SIG) con las siguientes características:
 - **Fichero de luminarias con los siguientes campos:**
 - Identificador: con el formato NNNaNNN, donde los tres primeros números indican el centro de mando al que pertenece, la letra indica el circuito y los tres últimos números son el indicador de **la luminaria** en su circuito (por ejemplo, 022B004 indicaría que el elemento es el “4” del circuito “B” del centro de mando “22”).
 - Modelo: con la marca y el modelo de la luminaria.
 - Potencia: indicando la potencia unitaria.
 - Tipo de soporte.
 - **Fichero de circuitos con el campo “Identificador”:**
 - **Con el formato NNN-a.**
 - **Donde los tres primeros números indican el centro de mando al que pertenece y la letra indica el circuito (por ejemplo, 022-B indicaría que es el circuito “B” del centro de mando “22”).**
 - **Fichero de centros de mando con el campo “Identificador”:**
 - **Con el formato CM-NNN.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	204/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	98/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Donde los tres números indican el centro de mando (por ejemplo, CM-022 indicaría que es el centro de mando "22").
- Fichero de "otros receptores" de la red de alumbrado exterior con los siguientes campos:
 - Identificador:
 - Si el receptor está conectado mediante circuito directo al cuadro del centro de mando el identificador tendrá el formato ORNN-NNNa, donde OR señala que se trata de otros receptores, los dos primeros números son el número de receptor dentro del centro de mando, los tres últimos números indican el centro de mando al que pertenece, y la letra indica el circuito, y (por ejemplo, OR03-022G indicaría que se trata del "otro receptor 03" del centro de mando "22", situado en el circuito "G").
 - Si el receptor está conectado a un punto de luz el identificador tendrá el formato ORNN-NNNaNNN, donde OR señala que se trata de otros receptores, los dos primeros números son el número de receptor dentro del centro de mando, los tres siguientes números indican el centro de mando al que pertenece, la letra indica el circuito, y los tres últimos números son el indicador de la luminaria en su circuito (por ejemplo, OR04-022B008 indicaría que se trata de se trata del "otro receptor 04" del centro de mando "22", conectado en el punto de luz 008 del circuito "B").
 - Tipo de receptor:
 - BOL Bolardo luminoso.
 - CAM Cámaras o radares de policía.
 - CAS Casetas varias (jardinería, PMD, huertos urbanos, etc)
 - CONT Contenedores soterrados de residuos urbanos.
 - MARQ Marquesina o postes electrificados.
 - MUPI Mobiliario urbano electrificado.
 - RIEG Dispositivos de riego (electroválvulas).
 - SEM Centro de regulación semafórica.
 - SLUM Señal luminosa.
 - TELEC Antenas Wifi en parques.
 - TERMO Termo acumulador.
 - TELEEC Red de comunicación LTE.
 - FUEN Fuentes.
 - POZ Pozos de extracción.
 - Potencia: indicando el valor numérico en Watt.
 - Sección de cable: indicando el valor numérico en mm².
- Toda la información estará georreferenciada en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	205/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	99/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Se aportará un modelo B.I.M. si el proyecto se hubiera tramitado empleando esta tecnología.

La empresa instaladora deberá aportar además:

- Instrucciones para el correcto uso y mantenimiento de la instalación (plan de mantenimiento conforme a la ITC EA 06 del Reglamento de eficiencia energética que incluirá una previsión de costes).
- Catálogos de los elementos instalados:
 - Luminarias y lámparas: Se presentarán las tablas y gráficas con las características técnicas de todos los puntos de luz colocados.
 - **Proyectores.**
 - **Sistemas RETROFIT.**
 - Soportes.
 - Tapas de arquetas.
 - **Nodos y concentradores.**
- **Hoja EXCEL de telegestión:**
 - **Cuya plantilla tipo será aportada por el Ayuntamiento de Alcobendas para ser rellenada por los contratistas.**
 - **En la que, junto con el código alfanumérico asignado en los planos, será necesario incluir los datos para definir pormenorizadamente cada una de las luminarias instaladas (código MAC, tipo de luminaria, potencia, número de LED, DRIVER, NODO, etc).**
- Relación de proveedores.

5.3 LEGALIZACIÓN.

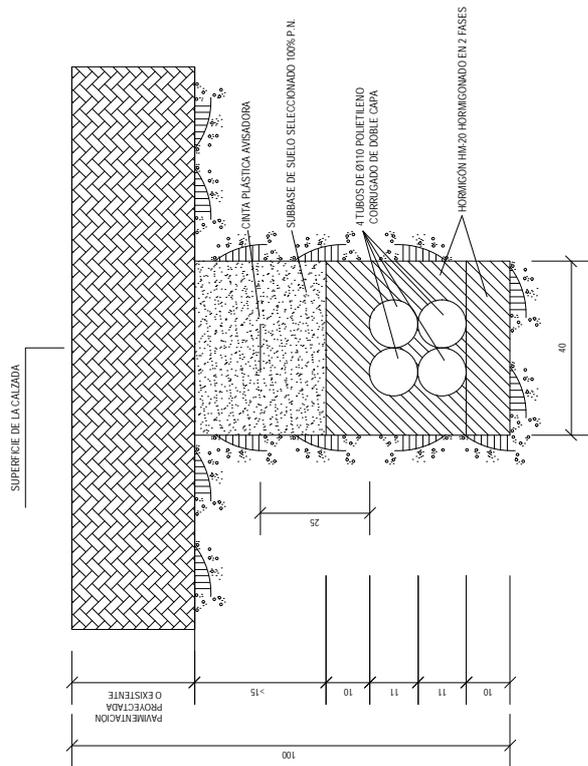
Como condición previa a la recepción de las obras por parte del Ayuntamiento se deberá aportar la documentación señalada en las "Normas Generales" de la presente Ordenanza, cumpliendo además con las indicaciones señaladas en las mismas.

ANEXO I: PLANOS DE ALUMBRADO.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	206/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	100/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

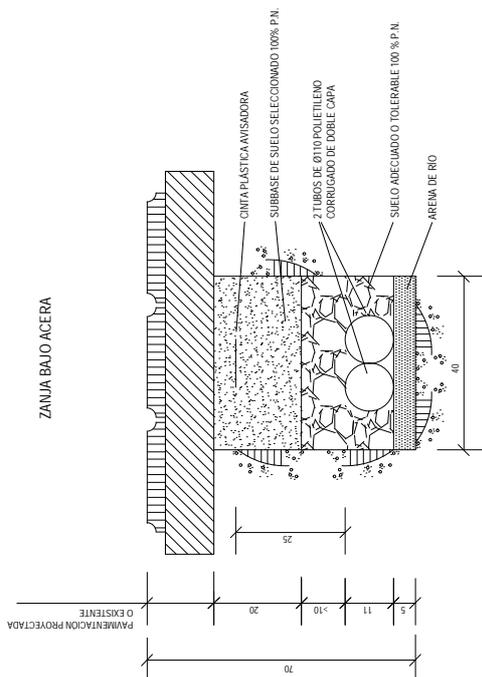
ZANJA BAJA CALZADA O APARCAMIENTO



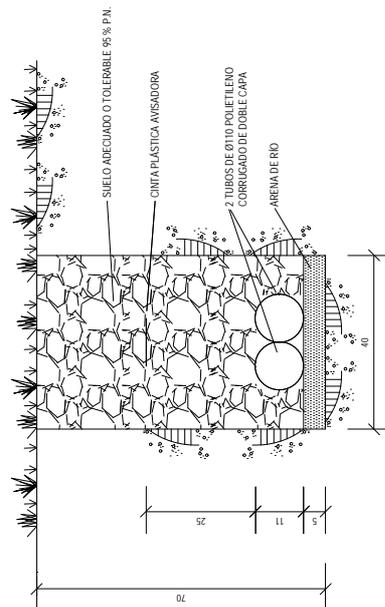
COTAS EN CENTÍMETROS

NOTA 1.- SI LA ZANJA EN TERRIZO ESTUVERA SITUADA BAJO UNA ZONA DE CESPED SERA OBLIGATORIO ADAPTAR EL RELLENO A LA NECESIDAD DE INCORPORAR SUELO VEGETAL QUE SIRVA COMO SOPORTE DEL MISMO.
 NOTA 2.- SI LA ZANJA DE ACERA ESTUVERA SITUADA DEBAJO DE UN SUELO, SE ESTIMARA LA POSIBILIDAD DE ADOPTAR LA SOLUCION DE "ZANJA BAJA CALZADA O APARCAMIENTO".

ZANJA BAJO ACERA



ZANJA BAJO TERRIZO



ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



ALUMB 1 ZANJAS TIPO

FUEND

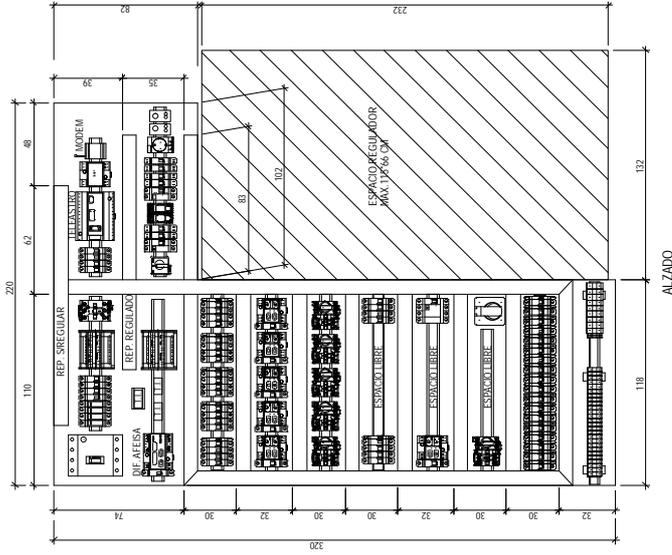
Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	207/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



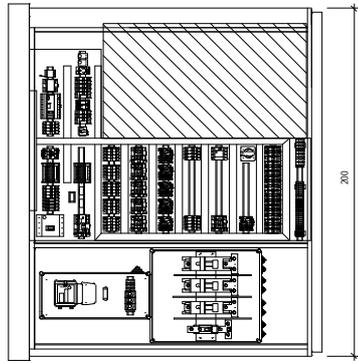
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	101/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS

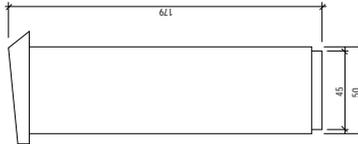


DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS

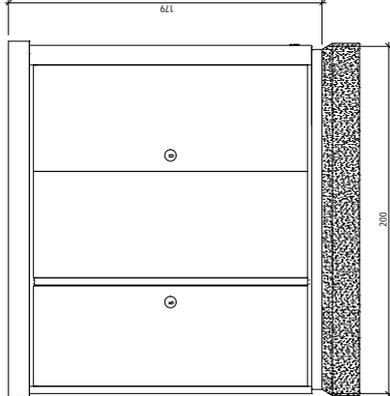


ALZADO

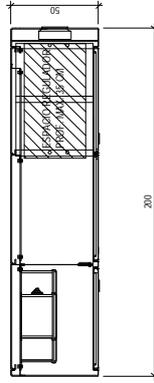
ARMARIO PARA CENTRO DE MANDO



PERFIL

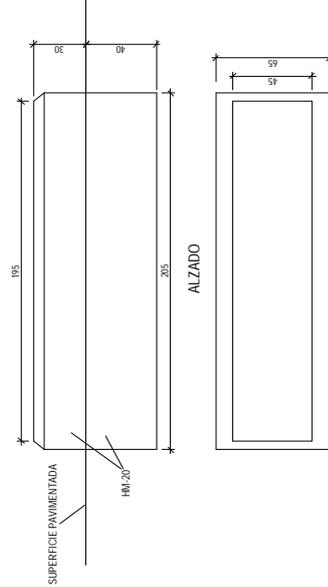


ALZADO



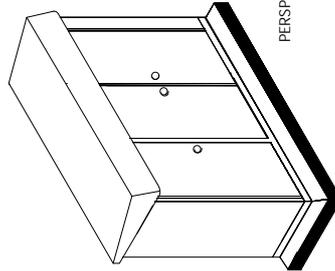
PLANTA

CIMENTACIÓN PARA CENTRO DE MANDO



ALZADO

PLANTA



PERSPECTIVA DEL ARMARIO

NOTA: ARMARIO A/A EN ACERO INOX., CON TRES PUERTAS DE ACCESO, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP-55 E INTERCAMBIADOR DE CALOR Y CON CIERRE DE PUERTA MEDIANTE LLAVE IB.

NOTAS:
 PERFIL DE BORNAS DISPUESTO SOBRE SOPORTES INCLINADOS, CONTENENDO BORNAS DE TIRRA (1 DES 1MM² Y OTRA DE 16 MM², POR CADA 4 SALIDAS)
 CAPACIDAD MÁXIMA POR LÍNEA: 5 SALIDAS
 CAPACIDAD MÁXIMA DEL CUADRO: 6 SALIDAS REGULADAS

TODAS LAS COTAS EN CENTÍMETROS

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



PC-30

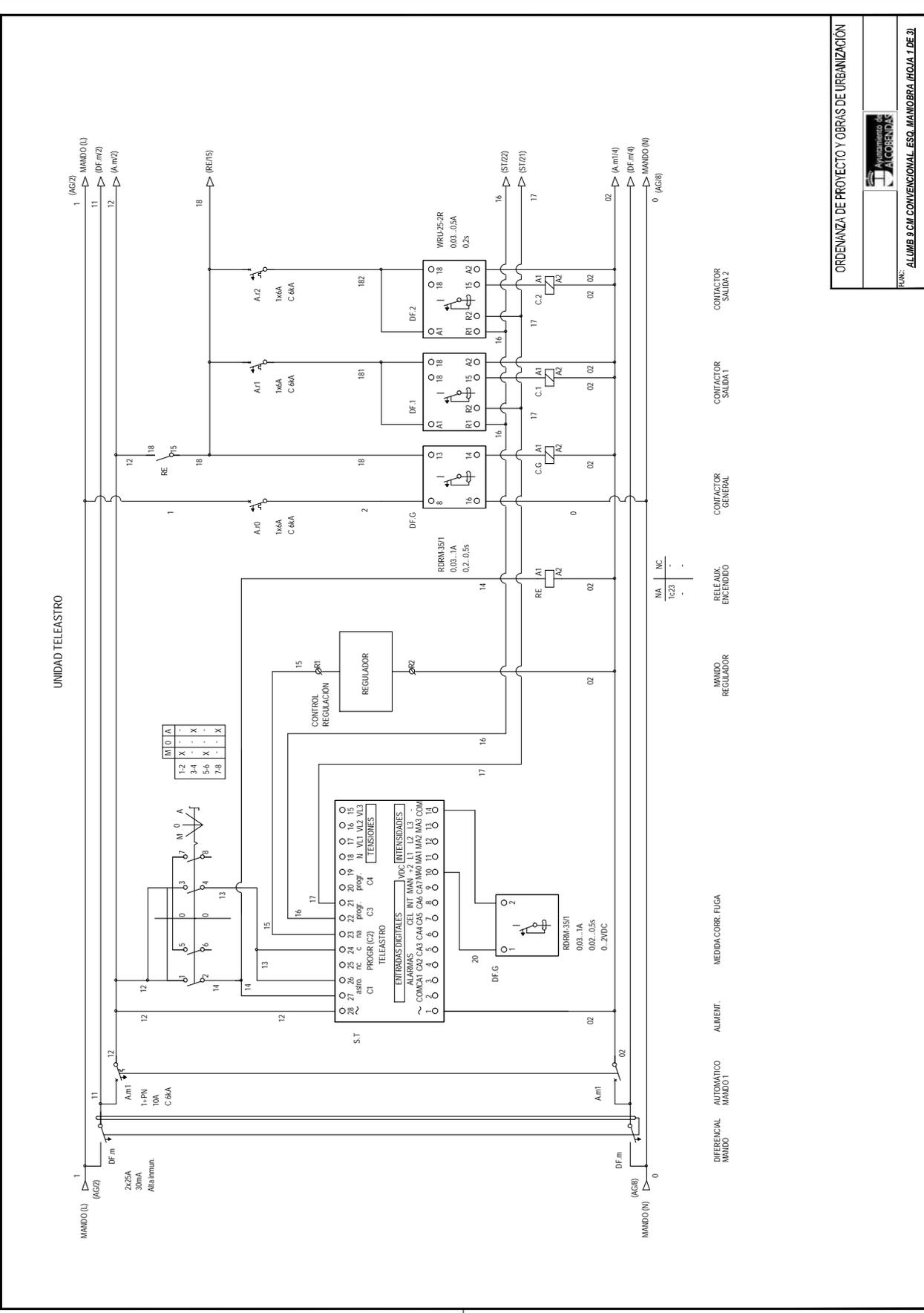
ALUMB. I. CM. CONVENCIONAL. DIMENSIONALES Y DISTRIBUCIÓN

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	208/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	102/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



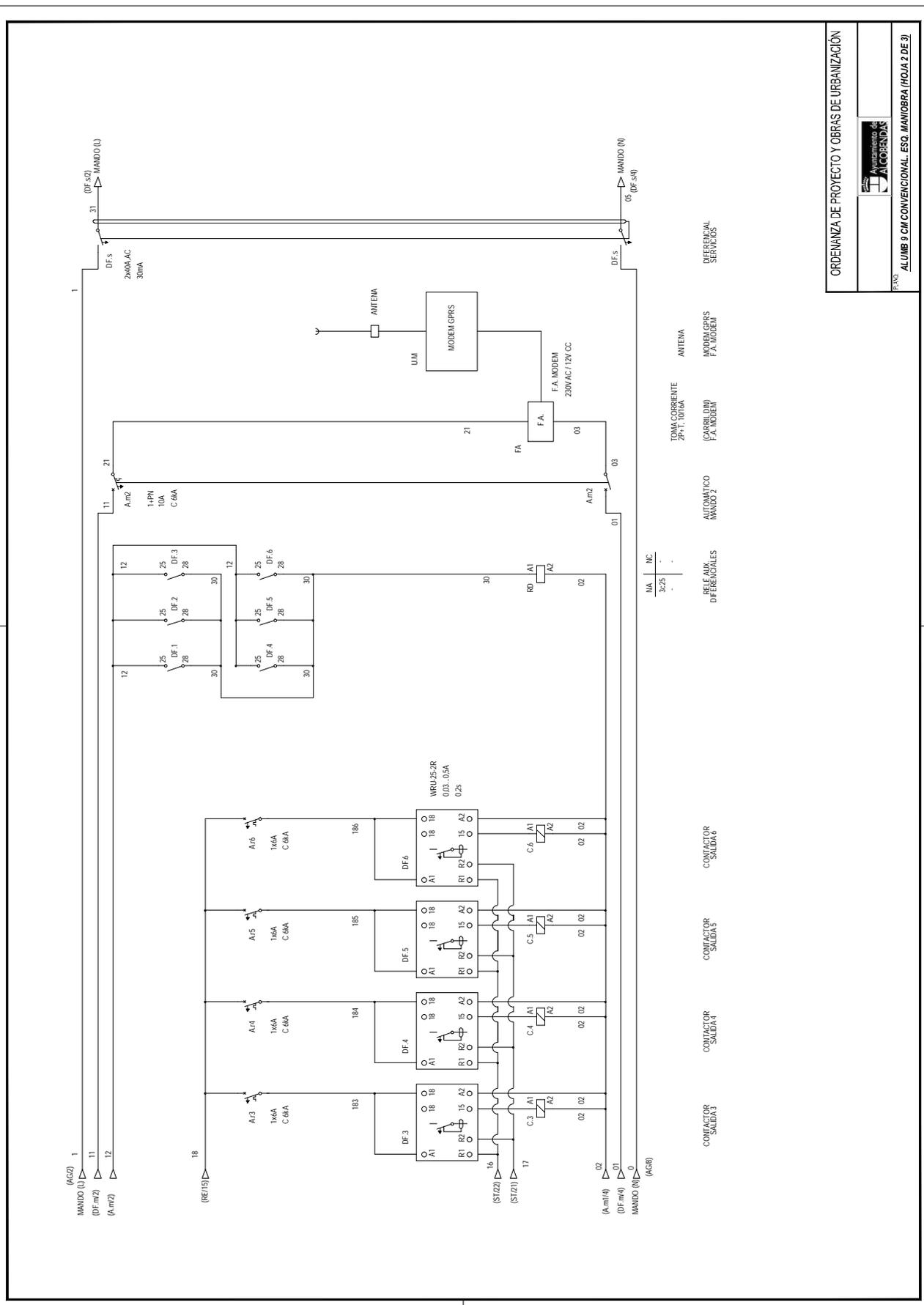


Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	209/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	103/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		





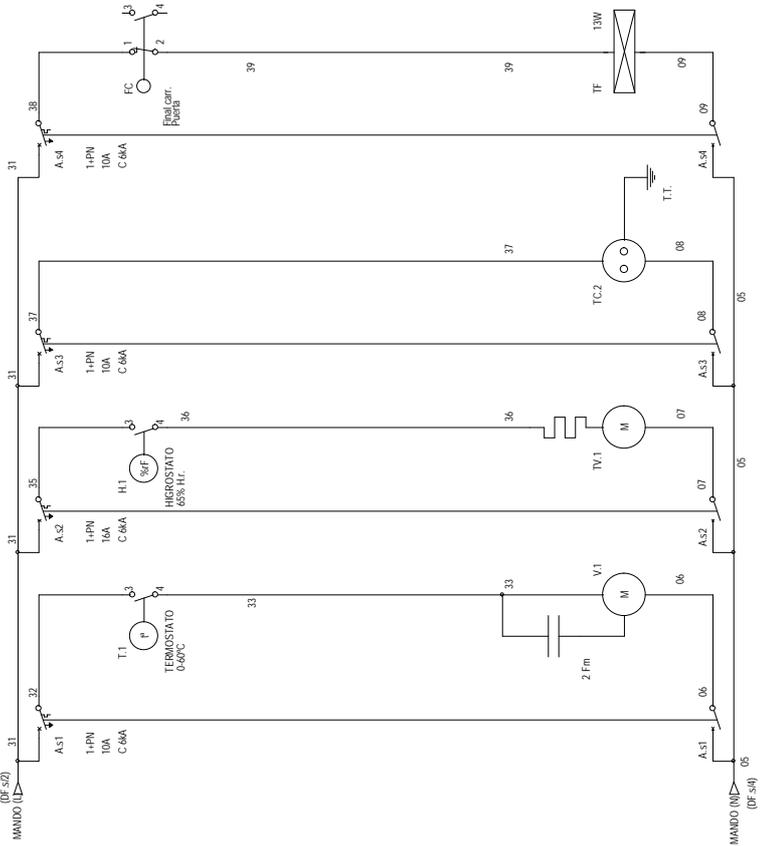
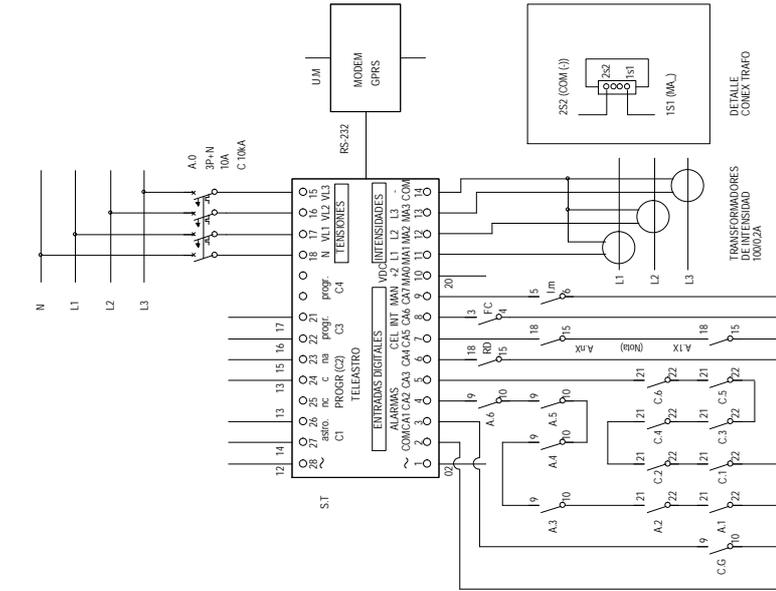
Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Omega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	210/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	104/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



A.TX. A.IX. Conexión Ave. de Automáticos Unipolares de Salidas, conectados todos en serie entre bornes 7 (C4S) y 2 (COM) del Reléador



ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



Plan 0 ALUMB. 8 CM CONVENCIONAL. ESS. MANGUERA. (HOLA.1 DE 3)

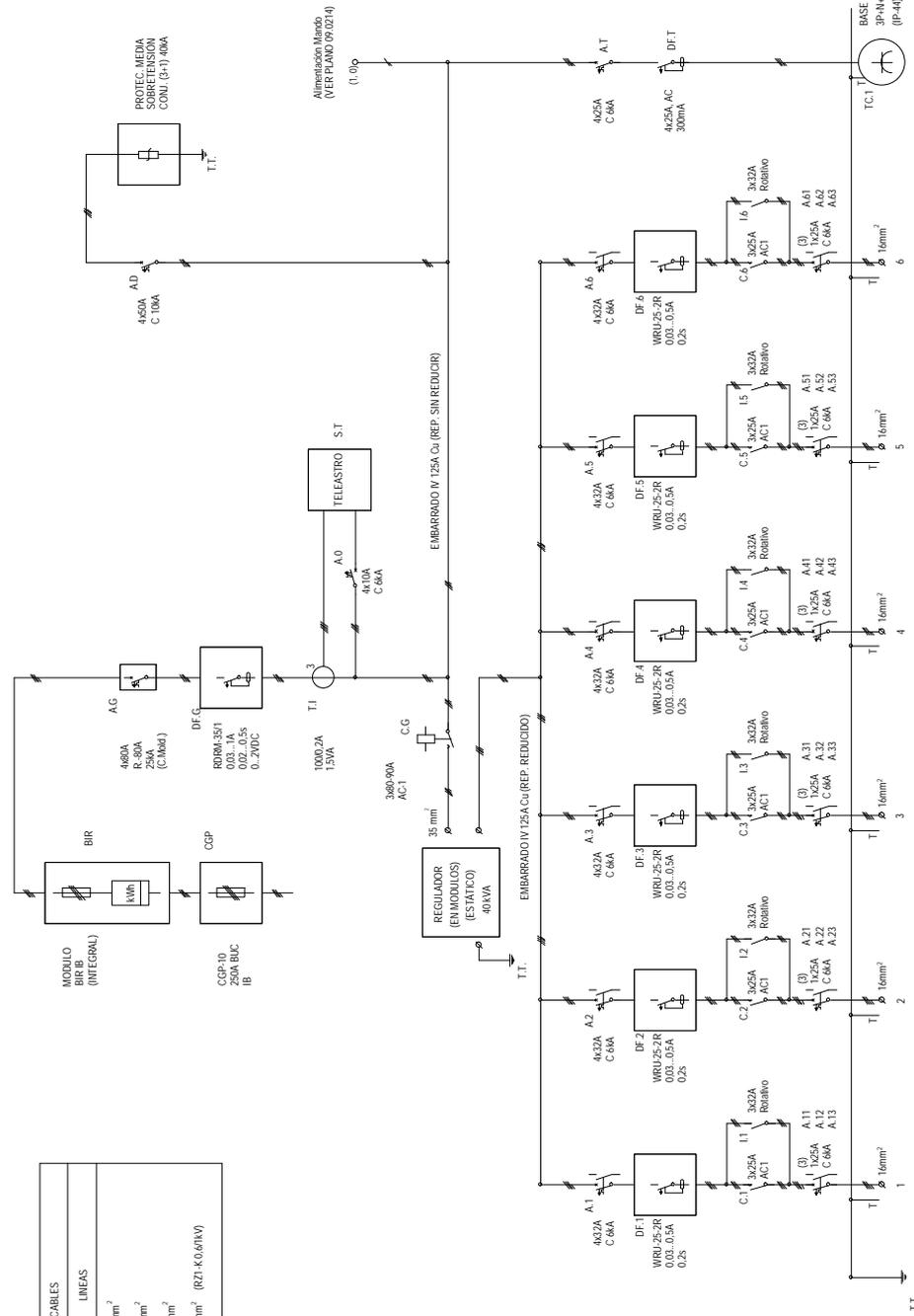
Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUzsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	211/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUzsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	105/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



SECCIONES DE CABLES	
TIPO SALIDAS	LINEAS
10A	2,5 mm ²
25-32A	6 mm ²
50A	16 mm ²
GENERAL	16 mm ² (RZ1-K0.61HV)

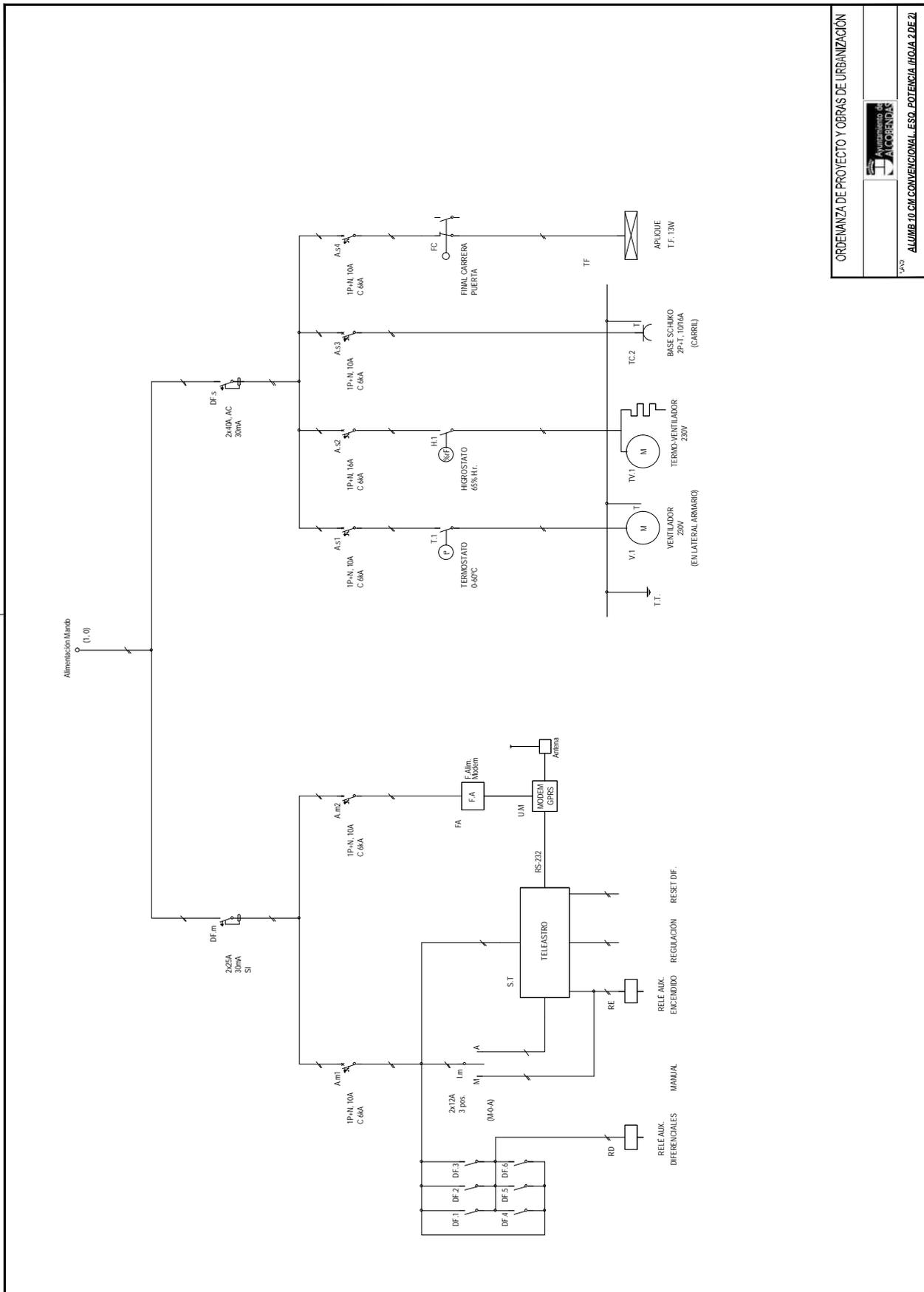


Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Omega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	212/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	106/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		





Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	213/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	107/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



Criterios geométricos de diseño de viario

1.- CONDICIONES DE PROYECTO.

En este capítulo de la Ordenanza se hace referencia a las características geométricas del viario, para lo cual se definirán:

- Ejes o alineaciones tanto en planta como en alzado.
- Secciones tipo.

En los casos en los que la Ordenanza no fije un criterio específico se recurrirá a las siguientes normas o publicaciones en su versión vigente:

- Norma 3.1-IC **Trazado, de la Instrucción de Carreteras.**
- Recomendaciones para proyecto y diseño del viario urbano (Ministerio de Fomento).
- **Orden Circular 32/2012 Guía de Nudos Viarios (Ministerio de Fomento).**
- Recomendaciones para el diseño de glorietas en carreteras suburbanas de la Comunidad de Madrid (2ª Edición de 1995).
- La bicicleta en la ciudad (Ministerio de Fomento).

1.1.1) Levantamiento topográfico:

El proyecto deberá incluir una cartografía actualizada que en ningún caso debe ser inferior a 1:1000. Podrá optarse para ello por:

- Un levantamiento topográfico realizado expresamente.
- Emplear la cartografía municipal, siempre que se compruebe su validez mediante topografía clásica y se autorice por el Ayuntamiento.

En caso de que el proyecto incluya la construcción de estructuras singulares, o uniones a elementos existentes, además de los trabajos topográficos de todo el ámbito, si fuera necesario se elaborará una topografía de detalle de la zona, empleándose una escala que no debe ser inferior a 1:500. Toda la información anterior **cumplirá las siguientes indicaciones:**

- **Q**uedará recogida en un anexo topográfico que incluirá los métodos a los que se ha recurrido para su elaboración y las reseñas topográficas empleadas.
- **S**e usarán siempre coordenadas UTM (sistema de referencia ETRS 89).
- **Se incluirá un modelo B.I.M. del terreno.**

1.1.3) Jerarquización del viario:

A efectos de la presente Ordenanza se considera que la red viaria puede dividirse en primaria, con "vías arteriales urbanas" y "vías colectoras", y en secundaria.

1.1.3.1) Red primaria:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	214/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	108/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Se considera que las nuevas calles de la red primaria deben cumplir con las siguientes características mínimas obligatorias:

- Sección transversal de la vía superior a **26,00** metros.
- 2 carriles por sentido más mediana.
- Ancho mínimo de carril: 3,25 metros.
- Ancho mínimo de acera: 3,50 metros.
- Ancho de la banda de aparcamiento en línea: 2,20 metros.
- Ancho de la banda de aparcamiento **en oblicuo o** en batería: 5,00 metros.

Además de cumplir con los parámetros anteriores, las "vías arteriales urbanas":

- Son aquellas en las que su IMD supera, o puede llegar a superar, los 20.000 vehículos.
- Se diseñarán para velocidades de proyecto de 80 km/hr.
- Contarán con intersecciones giratorias o canalizadas mediante isletas, evitando siempre que sea posible las glorietas partidas o las semaforizadas.
- Contarán con un número limitado de accesos o intersecciones en "T".

En el caso de "vías colectoras":

- Son aquellas en las que su IMD está comprendida, o puede llegar a estarlo, entre los 5.000 y los 20.000 vehículos.
- Se diseñarán para velocidades de proyecto de 60 Km/hr.
- Las intersecciones podrán ser no canalizadas, aunque se recomiendan las glorietas.

1.1.3.2) Red secundaria:

Se considera que las nuevas calles de la red secundaria deben cumplir con las siguientes características mínimas obligatorias:

- Sección transversal de la vía:
 - **Superior a 16,00 metros si la calle tiene un carril por sentido (no es necesario que exista mediana).**
 - **Superior a 14,00 metros para vías con un único carril y un solo sentido de circulación (zonas residenciales nuevas de baja densidad).**
- Ancho mínimo de carril: 3,00 metros **si la calle tiene un carril por sentido (si la calle tiene un único carril y un solo sentido de circulación el ancho mínimo se incrementará conforme se ha recogido en otros epígrafes de este capítulo de la Ordenanza, debiendo considerarse además si dispone o no de bandas de aparcamiento en oblicuo o en batería).**
- Ancho mínimo de acera: 2,50 metros.
- Ancho de la banda de aparcamiento en línea: 2,20 metros.
- Ancho de la banda de aparcamiento **en oblicuo o** en batería: 5,00 metros.

A la hora de proyectar las calles de la red secundaria, se tendrán en cuenta además las siguientes indicaciones:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	215/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	109/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Son aquellas en las que su IMD no supera, o no puede llegar a superar, los 5.000 vehículos.
- Se diseñarán para una velocidad de proyecto de 50 km/hr, **30 km/hr en casos excepcionales**, salvo en calles del casco urbano consolidado en las que sea necesario reducir este valor para adaptar el trazado al espacio disponible.
- Las intersecciones serán no canalizadas.
- Deberá evitarse el empleo de “chicanes” o cualquier otro obstáculo que pueda suponer un riesgo para la circulación.

1.1.4) Vehículos tipo y necesidades de espacio:

El conjunto de la red primaria, incluyendo sus intersecciones, debe proyectarse de manera que puedan circular por ella **los distintos tipos de autobuses que transitan por el municipio (tanto los articulados como los rígidos de tres ejes)**. Para calles de la red secundaria, y para sus intersecciones, se considerará como vehículo tipo para el diseño el “**furgón**”.

El siguiente cuadro muestra las dimensiones de los distintos vehículos tipo:

Clase	Dimensiones (metros)				
	Ancho (a)	<u>Voladizo Delantero</u>	<u>Batalla</u>	<u>Voladizo Trasero</u>	Longitud (l)
Autobús articulado	2,55	2,75	6,15 / 7,20	2,65	18,75
Autobús rígido de tres ejes	2,55	2,65	7,45 / 1,40	3,50	15,00
Furgón	2,05	0,95	4,00	1,40	6,35
Turismo	1,80	1,00	2,80	1,00	4,80

En función de los vehículos tipo descritos anteriormente, las necesidades **estimadas** de espacio en un giro a noventa grados serán las siguientes:

Clase	Dimensiones (metros)		
	R _{interior}	R _{exterior}	Sobrancho
Autobús articulado	8,00	15,50	0,36
Autobús rígido de tres ejes	10,00	13,60	1,40
Furgón	8,00	11,40	0,60
Turismo	5,60	8,00	0,35

Siendo:

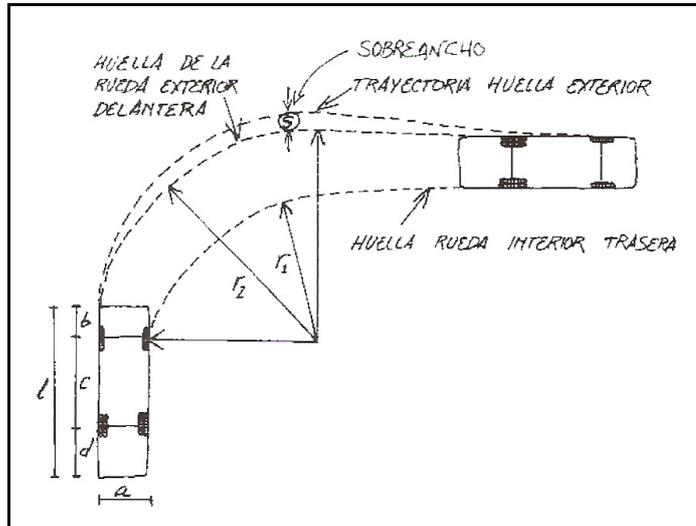
- R_{interior}: El radio que describe la huella interior trasera del vehículo en un giro a noventa grados.
- R_{exterior}: El radio que describe la huella exterior delantera del vehículo en un giro a noventa grados.
- Sobrancho: Es la distancia, medida desde la trayectoria que describe la rueda exterior delantera, que debe dejarse libre de obstáculos a mitad del giro de noventa grados.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	216/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	110/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		





1.2 DISEÑO EN PLANTA.

La definición del trazado en planta se realizará mediante un eje, que servirá para definir un punto en cada sección transversal. En general, salvo en casos suficientemente justificados, se adoptarán los siguientes criterios:

- En calles de calzadas separadas: Se hará coincidir el eje con el centro de la mediana, siempre que la mencionada mediana fuera de ancho constante o con variación de ancho aproximadamente simétrico.
- En calles de calzada única: El eje discurrirá por el centro de la calzada.
- Los ejes se compondrán de la adecuada combinación de los siguientes elementos: rectas, curvas circulares y, excepcionalmente, curvas de transición.

Los servicios técnicos municipales podrán solicitar estudios específicos, a realizar con software compatible con los programas informáticos del Ayuntamiento, en los siguientes casos:

- **Modelización de tráfico: se requerirá en aquellos casos singulares en los que sea necesario analizar el funcionamiento del viario propuesto y la interferencia que pueda causar sobre los nudos cercanos, prestando especial atención a las rotondas.**
- **Barrido de trayectorias: se solicitará en las intersecciones en las que sea necesario comprobar que la geometría propuesta permite realizar correctamente las trayectorias de los distintos vehículos tipo:**
 - **Pudiendo el Ayuntamiento modificar los vehículos tipo a emplear (camiones de la basura, camiones de bomberos, góndolas, etc) a la hora de analizar pormenorizadamente determinados tramos viarios.**
 - **Debiendo recopilar previamente toda la información del entorno que pudiera condicionar el diseño.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	217/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	111/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **Siendo especialmente relevante en:**
 - **La remodelación de tramos urbanos consolidados, donde la escasez de espacio disponible puede obligar a reducir los parámetros señalados como obligatorios.**
 - **El diseño de ramales independientes de giro, donde será obligatorio aportar este estudio para justificar el correcto dimensionamiento de los mismos.**

1.2.1) Radio del eje:

En función del tipo de vial, y de la velocidad de proyecto que se adopte a la hora de diseñarlo, los radios recomendados para el trazado en planta del eje son los siguientes:

Tipo de vía	Velocidad de proyecto(km/h)	Radio mínimo (metros)
Vía arterial urbana	80	250
Vía colectora	60	120
Vía secundaria (parámetros habituales)	50	75
Vía secundaria (casos excepcionales)	30	30

En calles del casco urbano consolidado podrán autorizarse valores inferiores para adaptar el trazado al espacio disponible.

1.2.2) Intersecciones:

1.2.2.1) Definición y criterios de diseño:

Se denomina intersección al área en que dos o más vías se cruzan, y al conjunto de plataformas y acondicionamientos que pueden ser necesarios para el desarrollo de todos los movimientos permitidos de vehículos y peatones. Independientemente del tipo de intersección de la que se trate, se entenderá por “*intersección canalizada*” aquella en la que los movimientos de los vehículos se realizan por vías definidas mediante isletas.

La localización de intersecciones se establecerá de forma justificada, atendiendo al menos a los siguientes aspectos:

- El nivel jerárquico de las vías confluyentes **y la intensidad del tráfico en dichas vías, que puede obligar a** mantener una distancia mínima entre intersecciones consecutivas para garantizar su nivel de servicio y capacidad.
- **El objetivo de reducción de la velocidad, que puede** animar a establecer distancias máximas entre intersecciones para que actúen directamente como instrumentos de templado de tráfico.

Con carácter general, se establecen las siguientes recomendaciones relativas a distancias mínimas y máximas a observar entre intersecciones (**medidas entre los ejes de las vías transversales**):

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	218/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	112/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Tipo de vía	Distancia mínima (metros)	Distancia máxima (metros)
Vía arterial urbana	150	
Vía colectora		
Vía secundaria	60 (*)	150

(*) Para el caso de rotondas la distancia mínima será de 100 metros (salvo en "glorietas partidas"), siempre que se justifique su correcto funcionamiento mediante la correspondiente modelización de tráfico.

A la hora de diseñar una intersección se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Se tratará de reducir la complejidad de las intersecciones:
 - Descomponiendo las operaciones.
 - Separando espacialmente los conflictos e identificando claramente los puntos en que estos pueden producirse, **imposibilitando los movimientos no deseables.**
- Se procurará:
 - Sustituir en lo posible cruces de trayectorias por incorporaciones con ángulos reducidos.
 - Cuando las trayectorias de los vehículos deban obligatoriamente cruzarse, el ángulo será preferentemente recto.
- En todas las intersecciones urbanas se debe estudiar la ubicación de pasos de peatones, que deberán estar señalizados y acondicionados para personas **con discapacidad.**
- Se considerarán las características topográficas, evitándose el diseño de intersecciones en puntos altos o bajos que obliguen a plantear agudas curvas verticales en alguno de los ramales.
- La disponibilidad de suelo para el desarrollo adecuado de la intersección.
- La disposición de la intersección, así como su acondicionamiento, debe garantizar la visibilidad en todos los ramales de acceso.
- El diseño debe favorecer su fácil comprensión por conductores y peatones, utilizando formas sencillas y dotando de coherencia al conjunto de sus elementos.
- La velocidad de circulación en intersecciones vendrá determinada por su propia geometría y se acompañará de una señalización adecuada.
- Todas las intersecciones contarán con el drenaje adecuado, tanto en superficie como subterráneo.

1.2.2.2) Radios mínimos de giro en intersecciones:

Los radios de giro de los bordes interiores de intersecciones cumplirán los siguientes requisitos mínimos:

Red	Carriles por sentido	Radio mínimo (metros)
Primaria	1	10,00
	2 ó más	6,00
Secundaria	1	6,00
	2 ó mas	4,00

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	219/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	113/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Independientemente del tipo de vía:

- Cuando en las intersecciones de cualquier tipo se prevea la circulación de autobuses o autocares, el radio mínimo será de 10,00 metros.
- En zonas industriales o comerciales el radio interior de bordillo será de 12,00 metros.

1.2.3) Diseño de glorietas:

Los parámetros geométricos que se han fijado en este apartado serán de obligado cumplimiento a la hora de diseñar rotondas en nuevos desarrollos, siendo necesario un análisis pormenorizado **mediante software** en el caso de:

- **Glorietas en casco urbano consolidado *en las que sea necesario alterarlos.***
- **Si se decide recurrir al uso de glorietas “no convencionales”.**

1.2.3.1) Definición y tipos:

A los efectos de la presente Ordenanza, se entiende por glorieta a toda intersección que se basa en la circulación de los vehículos por una calzada anular en la que confluyen las diferentes vías, que discurre en torno a un islote central y que funciona dando prioridad a los vehículos que circulan por la citada calzada anular. Por sus especiales características se distinguen en esta Ordenanza, además de la glorieta clásica, los siguientes tipos específicos:

- Miniglorietas: Glorietas con islote central de pequeño radio, normalmente inferior a 2,00 metros, y en general montable para permitir el paso de vehículos pesados.
- Glorietas partidas: En ellas la vía principal de la intersección atraviesa el islote central. No son propiamente intersecciones giratorias, puesto que en ellas gran parte del tráfico no circula por la calzada anular, sino que la atraviesa, y los vehículos que circulan por ellas deben ceder paso a la corriente principal.
- Glorietas semaforizadas: Intersecciones con calzada circular que cuentan con un sistema de semaforización permanente o activable en horas punta. Tampoco son intersecciones giratorias puras, pero constituyen a menudo la forma de mejorar el rendimiento de las glorietas congestionadas.
- **Glorietas no convencionales: Se trata de intersecciones giratorias en las que se altera el diseño “clásico” para delimitar carriles que conducen los vehículos desde el interior hacia el exterior de la misma, quedando los desplazamientos laterales más limitados:**
 - **Se recurrirá a ellas preferentemente para remodelar glorietas existentes en las que se conoce bien el tráfico, adaptando la geometría del nudo a las necesidades reales.**
 - **Para su diseño se utilizará como referencia la O.C. 32/2012 del Ministerio de Fomento, o norma que la sustituya.**
 - **En función de los casos se podrá recurrir a:**
 - **Calzadas anulares de ancho variable, estudiándose la posibilidad de utilizar bordillos de separación, o incluso isletas, para la delimitación total o parcial de carriles fijos.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	220/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	114/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **Delimitaciones y marcas viales que obliguen a elegir desde el acceso qué carril se pretende usar conforme al cambio de dirección a realizar, cediendo el paso a uno o dos carriles en función de la trayectoria seleccionada.**
- **Desfase de carriles para adaptar la calzada anular a brazos con distinto número de carriles.**
- **Islotes centrales en forma de turbina.**



1.2.3.2) Islote central:

Los islotes centrales serán de forma circular, aunque de manera excepcional se admitirán los islotes elipsoidales con excentricidad entre 3/4 y 1 cuando el espacio disponible o la disposición de los carriles de entrada obliguen a ello.

Sus radios estarán comprendidos entre los 15,00 y los 25,00 metros, midiéndose el mencionado radio entre el centro del islote y la cara exterior del bordillo de delimitación de la isleta, que será montable. El Ayuntamiento podrá aprobar, de manera excepcional, los casos en los que sea necesario recurrir a un radio entre 2,00 y 15,00 metros.

En el caso de las miniglorietas el islote debe construirse abombado, con materiales diferentes a los del resto de la calzada, y no debe llevar señales, jardinería, ni obstáculos físicos.

En el caso de "glorietas no convencionales" se admitirán islotes de forma irregular.

1.2.3.3) Calzada anular:

A efectos de la presente Ordenanza se entiende por calzada anular aquel espacio de las intersecciones giratorias, situado entre los arcones interior y exterior, que está destinado a la circulación de vehículos.

La calzada anular, sin contar los arcones, tendrá un ancho constante entre 5,00 y 6,00 metros si dispone de un carril, y de 8,00 a 10,00 metros en el caso de dos carriles. En cualquier caso deberán comprobarse los radios de giros y sobrecanchos que es necesario dejar para el tránsito de los distintos vehículos tipo.

El número de carriles se determinará en función del ancho de entradas y salidas y de la capacidad necesaria, **siendo este número** igual al número de carriles de la entrada más ancha.

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	221/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	115/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

En miniglorietas el ancho de la calzada anular será entre 5,00 y 8,00 metros.

1.2.3.4) Arcenes:

Franjas contiguas a la calzada anular no destinada a la circulación de automóviles salvo en casos excepcionales. Las glorietas se diseñarán con arcén:

- Interior: Es el espacio comprendido entre el bordillo de delimitación del islote central y la marca vial continua que delimita el borde interior de la calzada anular.
- Exterior. Es el espacio comprendido entre la marca vial continua que delimita el borde exterior de la calzada anular y el bordillo de delimitación de la acera.

El ancho de los arcenes variará, en función de las características de las vías confluyentes, entre los 30 y los 50 centímetros, medidos entre la cara del bordillo que linda con el arcén y el eje de la marca vial que delimita la calzada anular. Esta circunstancia se ha representado en los planos correspondientes del capítulo de "Señalización" de la Ordenanza.

1.2.3.5) Peraltes y perfil longitudinal de la calzada anular:

Los peraltes deben:

- **Mejorar la visibilidad de la calzada anular para los vehículos que se aproximan.**
- **Encajarse de manera que se ajusten a las pendientes de los viales que lleguen a la intersección, dando una buena solución a los encuentros con los ramales de entrada o salida.**
- **Evitar en la calzada la formación de limatesas y los cambios frecuentes de pendiente.**

El eje en planta de la calzada anular deberá estar íntegramente incluido en un plano horizontal:

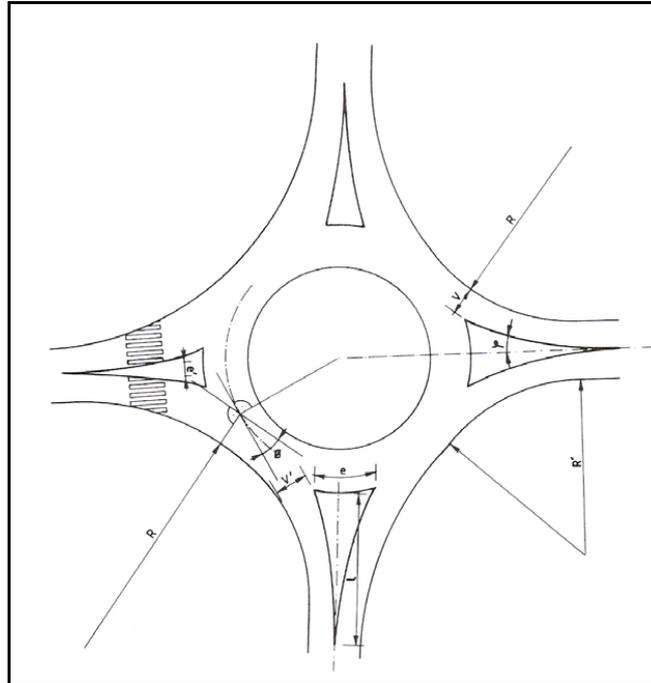
- **Si no fuese posible serán admisibles planos con inclinación inferior al tres por ciento (- 3 % < i < + 3 %).**
- **Se comprobará que la combinación de dicha inclinación longitudinal con la inclinación transversal no produzca acumulaciones de agua en la calzada anular o en alguna de sus vías de acceso.**

1.2.3.6) Ramales de entrada y salida a la glorieta:

El siguiente croquis muestra los distintos aspectos de la geometría de una glorieta que hay que considerar a la hora de dimensionarla:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	222/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	116/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			



Los ramales de entrada se diseñarán conforme a los siguientes criterios:

- El ancho (v) de cada uno de los carriles de entrada debe ser mayor o igual a 4,00 metros (medidos entre bordillos). En ningún caso deben formarse en la línea de ceda el paso más filas de espera que el número de carriles previsto en la calzada **anular**.
- Los acuerdos entre las entradas y la calzada circular deben ser tangentes. Además:
 - Si la distancia entre el final de la curva de entrada y el principio de la siguiente salida es pequeña, conviene unirlos por una curva con centro en el exterior para evitar la multiplicación de los cambios de curvatura.
 - El radio (R) de los acuerdos debe situarse entre 15,00 y 25,00 **metros**.
- El ángulo (θ) de entrada a la calzada circular debería estar comprendido entre los **36°** y los 60°.
- Las isletas que canalizan el tráfico a la entrada de las glorietas deben diseñarse de manera que el ángulo del arranque (φ) de la mencionada isleta con el eje de la **calzada entrante** esté entre 5° y 10°.

Los ramales de salida se diseñarán conforme a los siguientes criterios:

- El ancho (v') de los ramales de salida debe ser de 4,50 metros para los de un solo carril, y de más de 8,00 metros en el caso de dos carriles (medidos entre bordillos).
- En los acuerdos entre la calzada circular y la salida deben emplearse radios (R') superiores a los 20,00 metros.

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	223/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	117/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



En el caso de ramales directos de giro a la derecha se recomienda disponerlos cuando el tráfico previsto en ellos sea al menos de 300 vehículos/hora en hora punta, o suponga más del 50% del total entrante por la vía considerada.

En general se recomienda:

- Una disposición equidistante de los brazos de las glorietas (**entre los ejes de dos brazos consecutivos de la rotonda debe haber al menos un ángulo de 54º**).
- Una separación entre una entrada y la salida más próxima **superior** a 20,00 metros, medidos sobre el borde exterior de la calzada anular entre las puntas de las dos isletas consecutivas.
- Que la alineación de los ejes de los ramales confluyentes pase por el centro del islote central de la misma y, de no ser así, que la parte mayor del islote central resulte situada a la derecha de los mencionados ejes.

1.2.3.7) Dimensionamiento singular de glorietas:

En los casos en los que, al dimensionar una rotonda, sea necesario alterar los parámetros fijados anteriormente, o si se decide proponer una “glorieta no convencional”, el estudio mediante software que se aporte podrá realizarse siguiendo las indicaciones que se recogen en la O.C. 32/2012 del Ministerio de Fomento, o norma que la sustituya, en la que quedan recogidos los parámetros a cumplir (vehículos tipo, número de carriles, porcentaje de pesados, trayectorias tipo, distancias a borde calzada, geometría, etc).

1.2.4) Isletas:

Se consideran isletas aquellas zonas aisladas, comprendidas en el ancho de la calzada, que están destinadas a la estancia de los peatones con objeto de fraccionar el tiempo de cruce de la misma, **siendo preciso instalarlas cuando la distancia entre los vados opuestos de un paso de peatones supere los 14,00 metros.**

Las isletas deberán contar con un ancho igual al del paso de peatones y, en cualquier caso, no inferior a 1,80 metros, con un fondo mínimo de **1,80** metros (ancho medido incluyendo los bordillos).

Las isletas se diseñarán conforme a la normativa vigente, que en el momento de redacción de la presente Ordenanza está compuesta por los siguientes documentos **y sus modificaciones posteriores:**

- Decreto 13/2007 por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas (Comunidad de Madrid).
- Documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados (Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero).

Para aquellos casos en los que existan discordancias entre ambos documentos, el Ayuntamiento resolverá antes de definir una solución, **puediendo recurrirse al “Manual de accesibilidad para espacios públicos urbanizados del Ayuntamiento de Madrid” para resolver los casos singulares que se presenten, siempre que quede justificada la imposibilidad de emplear una de las soluciones tipo señaladas en las normas vigentes.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	224/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	118/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Alrededor de las isletas se dispondrá la línea de delimitación de calzada conforme a los criterios expuestos en el capítulo de la Ordenanza relativo a “Señalización”.

En el caso de las isletas tipo “trompeta” de entrada a las glorietas, el bordillo que separa la mencionada isleta de la calzada anular se retranqueará una distancia de 50 centímetros con respecto a la marca M-7.8 (distancia entre el eje de la marca vial y la cara exterior del bordillo).

1.2.5) Fondos de saco:

En general se procurará evitar los fondos de saco, permitiéndose únicamente en casos excepcionales. Cuando existan:

- Tendrán una longitud máxima de 50,00 metros.
- El espacio final podrá ser circular o rectangular, con unas dimensiones tales que tangente al bordillo de separación entre calzada y acera pueda trazarse una circunferencia con los siguientes radios mínimos:
 - Áreas residenciales: 9,00 metros.
 - Áreas industriales: 16,00 metros.

1.2.6) Vados:

1.2.6.1) Vados de peatones:

Se considerarán vados de peatones aquellas modificaciones de un itinerario peatonal, realizadas mediante planos inclinados, que comuniquen niveles diferentes de la vía pública y faciliten el cruce de la calzada.

Los vados se diseñarán respetando las indicaciones de la normativa vigente en materia de accesibilidad, que en el momento de redacción de la Ordenanza es la siguiente:

- Decreto 13/2007 por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas (Comunidad de Madrid) y **sus modificaciones posteriores.**
- Documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados” (Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero).

Para aquellos casos en los que existan discordancias entre ambos documentos, el Ayuntamiento resolverá antes de definir una solución, **puediendo recurrirse a:**

- **El “Manual de accesibilidad para espacios públicos urbanizados del Ayuntamiento de Madrid” para resolver los casos singulares que se presenten, siempre que quede justificada la imposibilidad de emplear una de las soluciones tipo señaladas en las normas vigentes.**
- **Los criterios de interpretación fijados por la Comunidad de Madrid (Pleno 1/2016 de 8 de junio y/o sucesivas).**

En cualquier caso, el ancho mínimo correspondiente a la zona de contacto entre el itinerario peatonal y la calzada (bordillo rebajado) será de 3,00 metros, pudiendo aceptarse anchos inferiores donde sea

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	225/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	119/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



imposible cumplir con este criterio (zonas del casco urbano consolidado o en vados asociados a pasos de carruaje "en caja"). Si se proyectara un vado conjunto para peatones y bicicletas, el ancho mínimo correspondiente de bordillo rebajado se incrementaría hasta los **5,00 metros, siendo recomendable 6,00.**

La ubicación de vados para peatones se coordinará con:

- **La de las bandas de aparcamiento, con el fin de dejar suficiente visibilidad a los conductores que se aproximen.**
- **La ubicación de puntos de luz, de manera que la marca vial para el paso se sitúe en un tramo de calzada con valores superiores de iluminancia.**
- **El arbolado de alineación.**

1.2.6.2) Vados de vehículos:

Se considerarán vados de vehículos aquellas zonas de acera que posibilitan la entrada y salida de vehículos desde la línea de fachada hasta la calzada, disponiendo el Ayuntamiento de Alcobendas de una Ordenanza reguladora de los mismos.

Queda prohibido colocar en los vados imbornales, arquetas, alcorques o cualquier elemento de registro de las redes de servicios susceptible de rotura por el paso continuado de vehículos, así como el uso de pavimento táctil en lugar de los adoquines señalados.

Para aquellos casos en los que exista banda de aparcamiento asociada al vado, las alineaciones de los bordillos que limiten dicha banda se ejecutarán conforme a lo señalado en el correspondiente epígrafe del presente capítulo de la Ordenanza, teniendo en cuenta si se trata de tramos en oblicuo, batería o en línea, y si el bordillo quedará delante o detrás del vehículo aparcado.

En el anexo de planos del presente capítulo de la Ordenanza se completa la definición geométrica de los vados de vehículos.

1.2.6.2.1) Vado en acera con banda **de** aparcamiento:

En este caso se creará una plataforma que interrumpa la banda de aparcamiento:

- Cuyo ancho será igual al de la puerta del vado más un metro a cada lado (nunca el ancho de la puerta del vado será inferior a 3,00 metros, conforme a lo señalado en la Ordenanza de edificación).
- Cuyo fondo será el mismo que el ancho de la banda de aparcamiento.
- Cuya pendiente longitudinal de transición entre la calzada y el nivel de la acera será inferior al 8%.

La parte correspondiente al itinerario peatonal quedará inalterada, manteniéndose su pendiente transversal a la altura del vado y modificándose únicamente el tipo de pavimento.

1.2.6.2.2) Vado en acera sin banda **de** aparcamiento:

Debe realizarse un acuerdo mediante una banda peatonal que conserve la pendiente transversal de la acera y que tenga el máximo ancho posible, y una plataforma de transición que tendrá las siguientes características:

- Pendiente longitudinal de transición entre calzada y la banda peatonal de la acera inferior al 8%.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	226/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	120/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Ancho igual al de la puerta del vado más un metro a cada lado (nunca el ancho de la puerta del vado será inferior a 3,00 metros, conforme a lo señalado en la Ordenanza de edificación).

Puesto que el vado forma parte de un itinerario peatonal, se considerará que este último es prioritario, por lo que si no fuera posible que la banda peatonal tenga un ancho mínimo de 0,90 metros el Ayuntamiento señalará la solución a adoptar.

1.2.6.3) Paso de carruaje “en caja”:

Son aquellos en los que el itinerario peatonal en acera queda interrumpido por el acceso de vehículos al inmueble, por lo que será necesario ejecutar un vado de peatones a cada uno de los lados del paso de carruajes, siguiendo las indicaciones señaladas anteriormente.

Para aquellas aceras estrechas en las que no pueda conseguirse el ancho mínimo de 1,80 metros para el bordillo rebajado (se señala como obligatorio en la Orden VIV/561/2010), se podrá eliminar el bordillo de vuelco a situar junto a la fachada, con el fin de conseguir el mayor ancho posible para la zona de contacto entre el itinerario peatonal y la calzada. Esta modificación podrá autorizarse siempre que se acompañe de un estudio de las pendientes que garantice que las aguas de lluvia en ningún caso se verterán hacia parcela privada.

En el anexo de planos del presente capítulo de la Ordenanza se establece la definición geométrica de los pasos de carruajes “en caja”.

1.2.7) Paradas de autobús:

Los proyectos en los que sea necesario modificar o retranquear paradas de autobús existentes, o aquellos en los que esté previsto la creación de nuevas paradas, deberán respetar los criterios de esta Ordenanza y ajustarse a la geometría que se ha definido en los planos correspondientes del presente capítulo.

El emplazamiento de las mismas deberá realizarse de la siguiente manera:

- Se situarán preferentemente antes de llegar a las intersecciones (según el sentido de la marcha del tráfico), **a una distancia de 20 metros antes del paso de peatones en el caso de rotondas.**
- **Si fuera absolutamente necesaria su ubicación una vez pasada la intersección,** se coordinarán con la situación de los pasos de cebra, de manera que en ningún caso se produzca la ocupación total o parcial de estos últimos al detenerse el autobús junto a la marquesina correspondiente (se dejarán **20,00** metros desde la línea delantera de detención del autobús hasta las marcas viales de señalización del paso de cebra).

En cualquier caso las paradas que se diseñen deberán cumplir con lo señalado en la normativa de accesibilidad vigente, que en el momento de redacción de la Ordenanza es la siguiente:

- Real Decreto 1544/2007 por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad, **y sus modificaciones posteriores.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	227/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	121/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Decreto 13/2007 por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas (Comunidad de Madrid), y **sus modificaciones posteriores.**

1.2.8) Vías para bicicletas:

A la hora de diseñar una vía para bicicletas deben respetarse las siguientes indicaciones:

- El radio de giro mínimo recomendado será de 3,00 metros (para radios menores de 2,00 metros debe obligarse al ciclista a desmontar).
- La pendiente máxima recomendable es del 7% para tramos de longitud inferior a los 50 metros. Para pendientes inferiores se recomiendan las siguientes longitudes máximas: 50 a 80 metros para un 5%, 80 a 150 metros para un 4% y 150 a 250 metros para un 3%.
- El ancho mínimo será de **1,60** metros en el caso de un sentido, y **2,20** metros en el caso de dos sentidos (ancho medido excluyendo los bordillos).
- Debe asegurarse el drenaje transversal, evitando la formación de charcos.
- **Debe cuidarse el diseño del principio y el final de cada vía ciclista, con el fin de facilitar la transición de las bicicletas hacia otros tramos del viario urbano.**
- **Dentro** del municipio de Alcobendas debe distinguirse entre el carril-bici y la acera-bici, siendo necesario dar preferencia a la implantación de los primeros frente a los segundos.

1.2.8.1) Carril-bici:

Son vías para bicicletas situadas en la calzada:

- Exclusivamente reservadas para el tráfico ciclista.
- Pueden estar protegidas del tráfico motorizado mediante barreras rígidas, bordillos o señalización.

1.2.8.2) Acera-bici:

Difiere del carril-bici por su carácter de espacio completamente segregado de la calzada, pudiendo situarse en acera o en un parque. Se ubicarán preferentemente entre la banda de circulación de la acera y la banda de mobiliario urbano:

- **No pudiendo situarse a menos de 2.00 metros de las líneas de fachada de las edificaciones en las áreas residenciales.**
- **Pudiendo reducirse esta distancia en áreas industriales y terciarias donde el número de accesos peatonales a parcelas se vea disminuido.**

1.2.9) Viales configurados como plataforma única:

Se entienden como tales las calles de coexistencia en las que los distintos pavimentos están enrasados, compartiéndose el espacio entre personas y vehículos. Se diseñarán conforme a lo señalado en la Orden de 20 de enero de 2020, de la Consejería de Vivienda y Administración Local, por la que se modifica la Norma Técnica 2 aprobada por el Decreto 13/2007, o la norma que

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	228/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	122/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

se encuentre vigente en el momento de redacción o ejecución del proyecto, cumpliéndose además las siguientes indicaciones:

- **El tránsito peatonal tendrá prioridad en toda la plataforma.**
- **El itinerario peatonal accesible se situará en ambos lados de la vía, lo más próximo posible a la línea de edificación, ajardinamiento o elemento horizontal que lo materialice.**

En las plataformas únicas se empleará la sección de pavimentación señalada en el capítulo de “Firmes y pavimentos” de la presente Ordenanza.

1.2.10) Alcorques:

Los alcorques que se sitúen en la vía pública, tanto los tradicionales como los estructurales, pueden ejecutarse de las siguientes formas:

- **Deprimidos respecto al pavimento:**
 - **Tal como se ha descrito en el capítulo de “Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes”.**
 - **Protegidos por las rejillas de fundición descritas en el capítulo de “Mobiliario urbano”.**
- **Enrasados con el pavimento empleando los materiales señalados en el capítulo de “Firmes y pavimentos” de la presente Ordenanza.**

Como criterio general los alcorques:

- **Se ejecutarán colocando el bordillo 20 x 10 montando 10 centímetros (perímetro exterior del alcorque de 110 x 110 centímetros), quedando por tanto un hueco libre de 90 x 90.**
- **Deben localizarse fuera de la “banda de circulación” libre de obstáculos definida en el presente capítulo de la Ordenanza, si bien podrán computarse como tramo “transitable” si se protegen y/o enrasan debidamente conforme se ha descrito anteriormente.**

Los servicios técnicos municipales podrán autorizar la ejecución de alcorques de mayores dimensiones con fines ornamentales y/o drenantes.

1.3 DISEÑO EN ALZADO.

El trazado en alzado estará formado por un conjunto de alineaciones rectas y acuerdos parabólicos de transición, que en las intersecciones deben coordinarse con la pendiente transversal de la calle que cruza, a la que deberán condicionar lo menos posible.

Los parámetros de trazado se ajustarán a lo recogido en el siguiente cuadro, con los consiguientes valores extremos que solo podrán **modificarse en casos debidamente justificados.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	229/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	123/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

		Tipo de vía			
		Vía arterial urbana	Vía colectora	Vía secundaria (1)	Vía secundaria (2)
Pendiente máxima (%)	Recomendable	4	4	6	6
	Admisible	6	6	6	6
Parámetro mínimo del acuerdo (K _v)	Convexo (cresta)	3.000	1.000	600	200
	Cóncavo (valle)	2.500	1.400	750	300
Longitud mínima de acuerdo (m)	Convexo (cresta)	80	60	50	30
	Cóncavo (valle)	50	35	30	20

(1) Parámetros habituales / (2) Casos excepcionales.

En cualquier caso se realizará la siguiente comprobación:

$$L > K_v \times \theta$$

L: Longitud del acuerdo.

K_v: Parámetro del acuerdo.

θ: Valor absoluto de la diferencia algebraica de las inclinaciones de las rasantes en tanto por uno.

En calles del casco urbano consolidado podrán autorizarse valores distintos de parámetro y longitud del acuerdo, o pendiente longitudinal, con el fin de adaptar el trazado al espacio disponible.

La pendiente longitudinal mínima será del 1%.

1.4 SECCIÓN TRANSVERSAL.

Como factores a tener en cuenta en la elección de la sección transversal deberán considerarse, al menos:

- La jerarquía de la vía, el itinerario al que pertenece y su velocidad de proyecto.
- Las intensidades de tráfico rodado y peatonal previstas.
- La configuración física, los usos del suelo y la edificación en su entorno.
- El trazado de los servicios e **infraestructuras** a disponer.
- La posible necesidad de ampliación o modificación en el futuro.

1.4.1) Ancho total de un vial:

Tal como se ha definido anteriormente, **se fijan** los anchos mínimos para nuevas calles en **26,00** metros en el caso de calles pertenecientes a la red primaria, en 16,00 **o 14,00** metros para calles secundarias, y en 5,00 metros para calles peatonales (medidos entre caras exteriores de bordillos de trasdós).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	230/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	124/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



1.4.2) La calzada:

El siguiente cuadro muestra el ancho de los carriles que debe respetarse al proyectar (medido entre cara de bordillo y eje longitudinal de la marca de separación de carriles, o entre ejes de la mencionada marca):

Tipo de vía	Carriles por sentido	Ancho recomendado carril (metros)	Ancho mínimo carril (metros)
Vía arterial urbana	2 o más	3,50	3,25
Vía colectora			
Vía secundaria	2 o más	3,25	3,00
	1	3,50	3,00
Zonas industriales		3,75	3,50

En el caso de vías secundarias de un solo carril y un solo sentido de circulación el ancho recomendado será de 4,00 metros (medido entre caras de bordillo).

- **Se incrementará hasta los 5,00 metros si dispone de banda de aparcamiento en batería.**
- **Únicamente** de manera excepcional, debido a la existencia de circunstancias físicas que impidan un ancho superior, se autorizará reducir el ancho del carril a 3,50 metros.

La trayectoria que describe un vehículo al llegar a una curva obliga a disponer un sobrancho en cada uno de los carriles de la calzada. En vías urbanas deben adoptarse los siguientes valores:

Radio de la curva (metros)	Sobrancho de cada carril (metros)
< 50	0,75
50 – 100	0,60
100 – 150	0,25
> 150	0

El **ancho recomendado** para cualquier calzada con dos sentidos de circulación es de 7,00 metros (medidos entre bordillos), siendo su pendiente transversal mínima del 2% hacia cada lado a partir del eje.

1.4.3) La mediana:

En función de su situación pueden ser:

- Centrales: separan sentidos opuestos de circulación.
- Laterales o terciadas: separan circulaciones del mismo sentido, resolviendo los conflictos entre el tráfico de paso y el local.

Cuando deba dimensionarse el ancho de una mediana se respetarán los siguientes valores, medidos entre caras exteriores de bordillos, en función del objetivo que se persiga:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	231/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	125/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



	Ancho (metros)	Función
Mínimo	0,80	* Valor mínimo que permite disponer señalización vertical. <u>* El Ayuntamiento determinará si se emplean pavimentos permeables o si se usan franjas de biorretención, debiendo seleccionar-se especies arbustivas de escaso porte.</u> * No puede considerarse como refugio a la hora de cruzar la calzada.
Refugio	<u>1,80</u>	* Valor mínimo que debe disponerse si se quiere emplear la mediana como refugio en un paso de peatones. * A la altura del paso de peatones debe emplearse pavimento señalizador tacto-visual homologado.
Recomendable	1,80 – 2,00	<u>* En el tramo a emplear como refugio se pavimentarán empleando las baldosas táctiles indicadoras que señale la normativa.</u> <u>* En el resto de tramos el Ayuntamiento determinará si se emplean pavimentos permeables o si se usan franjas de biorretención, debiendo seleccionarse especies arbustivas de escaso porte.</u>
Giros a la izquierda	3,50 – 5,00	* Ancho mínimo para disponer carriles de giro a la izquierda.
Ampliaciones	6,00	* Mínimo valor para prever futuras ampliaciones de calzada.

En calles con dos o más carriles de circulación por sentido, la implantación de medianas con un ancho mínimo de **1,80** metros es obligatoria si son de nueva creación, y recomendable si son viales ya existentes **(en cualquier caso habrá que cumplir con la limitación de 14,00 metros de separación máxima entre vados de peatones situados en extremos opuestos de la calzada).**

Junto al bordillo de las medianas y las tercianas se dispondrá la línea de delimitación de calzada conforme a los criterios expuestos en el capítulo de la Ordenanza relativo a “Señalización”.

1.4.4) Las bandas de aparcamiento:

Son bandas situadas junto a las aceras, en los laterales de la calzada, que se reservan para el estacionamiento de vehículos. De acuerdo con la disposición de los vehículos en relación con el bordillo, existen tres tipos de banda de aparcamiento:

- En línea: cuando se disponen los vehículos en paralelo al bordillo.
- En oblicuo: cuando el eje longitudinal del vehículo forma con el bordillo un ángulo superior a 45 grados e inferior a 90.
- En batería: los vehículos se disponen perpendicularmente al bordillo.

En calles en las que los dos sentidos de circulación estén separados mediante mediana se procurará implantar banda de aparcamiento en oblicuo antes que en batería.

En el caso de vados y pasos de peatones, la acera sobresaldrá hasta la calzada, interrumpiendo la banda de aparcamiento.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez		Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion		Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza		Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones			Página	232/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua		Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos		Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones			Página	126/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			



La pendiente transversal de las bandas de aparcamiento será del 2% hacia el eje de la calzada, **salvo que la disposición de elementos de drenaje urbano sostenible oblique a otra disposición.**
La ubicación de las bandas de aparcamiento se coordinará con la de los vados para peatones, con el fin de dejar suficiente visibilidad a los conductores que se aproximen.

1.4.4.1) *Aparcamiento en línea:*

En las bandas de aparcamiento en línea:

- El ancho mínimo de las plazas será de 2,20 metros medidos entre la cara exterior del bordillo y el eje de la marca vial o bordillo de separación con calzada. De manera excepcional en calles del casco urbano consolidado se podrá estudiar reducir este ancho.
- De los bordillos de los extremos, el que queda situado por detrás del vehículo estacionado formará un ángulo de 90º con el eje longitudinal de la calzada, mientras que el del extremo contrario formará un ángulo de 45º.

1.4.4.2) *Aparcamiento en oblicuo:*

En bandas de aparcamiento en oblicuo:

- Las plazas de aparcamiento formarán preferentemente un ángulo de 60 grados con el bordillo.
- El ancho de cada plaza será de 2,40 metros, medido entre ejes de las marcas viales.
- El ancho de la banda de aparcamiento será de 5,00 metros, medidos perpendicularmente entre la cara exterior del bordillo y el eje de la marca vial o bordillo de separación con calzada. De manera excepcional podrán autorizarse anchos inferiores en casco urbano consolidado.
- Los bordillos de los dos extremos serán paralelos a las marcas viales que delimiten las plazas de aparcamiento, y se biselarán con el fin de facilitar las maniobras de los turismos.
- En el caso de vías secundarias de un solo carril por sentido, y banda de aparcamiento en oblicuo, el ancho mínimo del mencionado carril será de 4,00 metros **(5,00 metros de ancho recomendado).**
De manera excepcional podrán autorizarse anchos inferiores en casco urbano consolidado.

Si fuera necesario disminuir el ángulo de la banda de aparcamiento en oblicuo deberá justificarse debidamente y el Ayuntamiento deberá resolver al respecto.

1.4.4.3) *Aparcamiento en batería:*

En las bandas de aparcamiento en batería:

- Las plazas de aparcamiento formarán un ángulo de 90 grados con el bordillo.
- El ancho de cada plaza será de 2,40 metros, medido entre ejes de las marcas viales.
- El ancho de la banda de aparcamiento será de 5,00 metros, medidos perpendicularmente entre la cara exterior del bordillo y el eje de la marca vial o bordillo de separación con calzada. De manera excepcional podrán autorizarse anchos inferiores en casco urbano consolidado.
- En el caso de vías secundarias de un solo carril por sentido, **y banda de aparcamiento en batería, el ancho mínimo del mencionado carril será de 5,00 metros.** **De manera excepcional podrán autorizarse anchos inferiores en casco urbano consolidado.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	233/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	127/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



1.4.4.4) *Plazas de aparcamiento para personas con movilidad reducida:*

Las plazas tendrán como mínimo 5,00 metros de largo por 2,20 de ancho.

El área de acercamiento deberá reunir las siguientes condiciones:

- Ser contigua a uno de los lados mayores del área de plaza.
- Poseer unas dimensiones mínimas de **1,50** metros de ancho y toda la longitud del área de plaza.
- Encontrarse libre de obstáculos y fuera de cualquier zona de circulación o maniobra de vehículos.
- Estar comunicado con, o formar parte de (salvo en el caso de vía de evacuación de edificaciones), un itinerario de peatones adaptado. En el primer caso, reunir las características de tal itinerario.
- Situarse al mismo nivel del área de plaza o a un nivel más alto, siempre que la diferencia de altura entre ambos sea inferior a 0,14 metros.
- Un mismo área de acercamiento podrá ser compartido por dos áreas de plaza de estacionamiento.

1.4.4.5) *Plazas de aparcamiento para motos:*

En las bandas de aparcamiento para motos:

- El ancho de la banda de aparcamiento será de 2,20 metros medidos entre la cara exterior del bordillo y el eje de la marca vial.
- El ancho de cada plaza será de 1,30 metros (medido entre ejes de marca vial).

1.4.5) *Las aceras:*

Las aceras son bandas longitudinales laterales elevadas respecto a la calzada y reservadas al tránsito para peatones. En su diseño deberá atenderse a la continuidad de los itinerarios peatonales, en especial a los itinerarios peatonales principales, existiendo siempre una “banda de circulación” libre de obstáculos cuyas características deben ser las siguientes:

- El área perpendicular al suelo debe ser de 1,80 metros de ancho y 2,20 metros de altura, salvo en los tramos de casco urbano consolidado donde sea imposible cumplir con esta condición.
- No existirán resaltes ni rehundidos.
- **Podrán computarse como “banda de circulación” los alcorques debidamente enrasados mediante un material continuo y drenante, conforme se ha descrito en el capítulo de “Firmes y pavimentos” de la presente Ordenanza o si se emplean las rejillas de fundición descritas en el capítulo de “Mobiliario urbano”.**

1.4.5.1) *Ancho:*

En nuevos desarrollos los anchos de acera (incluyendo bordillos) en función de la clase de vía serán los siguientes:

Tipo de vía	Ancho recomendable (metros)	Ancho mínimo (metros)
Vía arterial urbana	4,00	3,50
Vía colectora	4,00	3,50
Vía secundaria	3,50 (*)	2,50

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Firmado	Fecha y hora	15/11/2021 13:09:17
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 12:46:03		
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:44:22		
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22		
Observaciones		Página	234/537		
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==				

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Firmado	Fecha y hora	13/12/2021 13:26:07
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:14:48		
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48		
Observaciones		Página	128/431		
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==				

(*) Los anchos de acera en vías secundarias superiores a 3,50 metros deberán ser autorizados por el Ayuntamiento.

Si fuera necesario emplear "aceras-bici" se sumará su ancho al del total calculado para la acera. Deberán respetarse los criterios establecidos por la orden VIV/561/2010 en lo relativo al espacio a reservar en el entorno de los bancos situados junto a un itinerario peatonal.

1.4.5.2) Pendiente transversal:

La pendiente transversal de la acera tendrá valores entre el 1 y el 2 por ciento.

1.4.5.3) Altura:

Las aceras deberán ir siempre delimitadas con bordillos. Como norma general, los bordillos tendrán la altura necesaria para no ser montables por los vehículos ligeros, para lo cual se establecen los siguientes valores:

- Mínima: 0,10 metros.
- Recomendada: 0,14 metros.
- Máxima: 0,16 metros.

1.5.1) Planos:

Los planos del proyecto deberán definir completamente el diseño en planta y en alzado, debiendo aportarse al menos, los siguientes:

- Planos de planta con definición de:
 - Puntos de replanteo.
 - Ejes de trazado en planta.
 - Centros y radios de circunferencias y arcos.
 - Alineaciones de bordillos.
 - Anchos de calzada, carriles, aparcamientos y aceras.
 - Líneas de nivel de los viales y los acuerdos en las intersecciones una vez finalizados.
- Planos con perfiles longitudinales de los ejes de trazado.
 - Cotas de rasante, terreno y cotas rojas.
 - Distancias al origen.
 - Definición de vértices.
 - **Definición de acuerdos** (con sus parámetros).
 - Pendientes.
 - Diagramas de peraltes.
- **Secciones** transversales cada veinte metros con las pendientes transversales.
- **Se** incluirá la definición geométrica en planta y alzado correspondiente a los caminos de las zonas verdes.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	235/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	129/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Los planos de este capítulo se coordinarán con los correspondientes a los capítulos de “Movimiento de tierras” y “Firmes y pavimentos”, evitando posibles duplicidades.

1.5.2) Modelos B.I.M.:

En determinados ámbitos el Ayuntamiento podrá exigir que se proyecte empleando modelos B.I.M. (Building Information Modelling), en cuyo caso todos los planos señalados en el epígrafe anterior deberán poder extraerse del modelo digital en tres dimensiones.

2.1 DOCUMENTACIÓN “AS BUILT” A ENTREGAR.

Se exigirán:

- **Los planos según construido (“as built”) de planta y longitudinales, con el nivel de definición descrito en el apartado de planos incluido anteriormente en este capítulo.**
- **Un levantamiento topográfico en archivo digital con las cotas definitivas de la obra realmente ejecutada representando tanto los viales como las zonas verdes, incluyendo el modelo B.I.M. del terreno, tal como se ha señalado en el capítulo de “Movimiento de tierras” de la presente Ordenanza.**

Todos los planos de planta estarán georreferenciados en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).

ANEXO I: PLANOS DE CRITERIOS GEOMÉTRICOS DE DISEÑO DEL VIARIO.

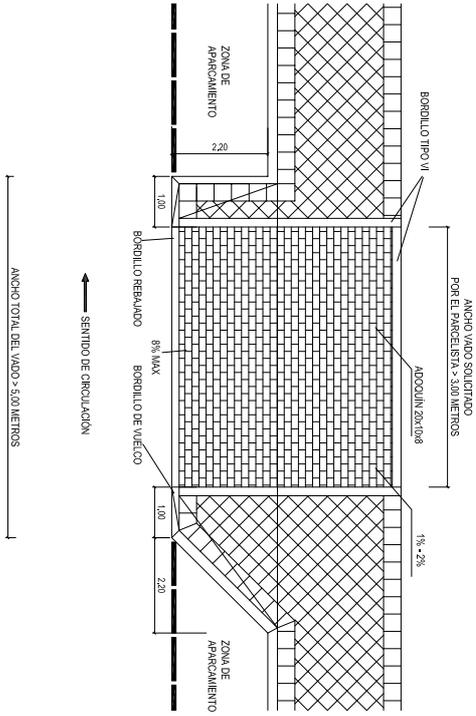
Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	236/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



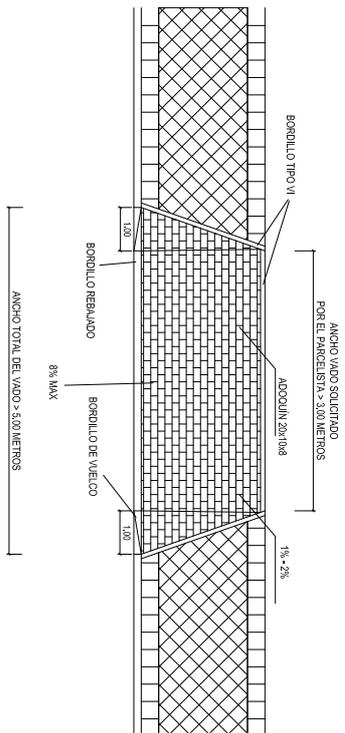
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	130/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



VADO EN ACERA CON BANDA DE APARCAMIENTO



VADO EN ACERA SIN BANDA DE APARCAMIENTO



NOTA: PARA AQUELLOS CASOS EN LOS QUE EXISTA BANDA DE APARCAMIENTO ASOCIADA AL VADO, LAS ALINEACIONES DE LOS BORDELLOS QUE LIMITAN DICHA BANDA SE EFECTUARÁN CONFORME A LO SEÑALADO EN EL CORRESPONDIENTE ESCRIBIRSE DE PRESERTE GARDIOL DE LA GOBIERNA DE LA CIUDAD DE MADRID, EN EL SUPLENTE DE LA BATERIA O EN LINEA, Y SI EL BORDELLO QUEDA DELANTE O DETRAS DEL VEHICULO APARCADO.

COTAS EN METROS

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN	
	
TITULO: GMIT 1 VADOS DE VEHICULOS	

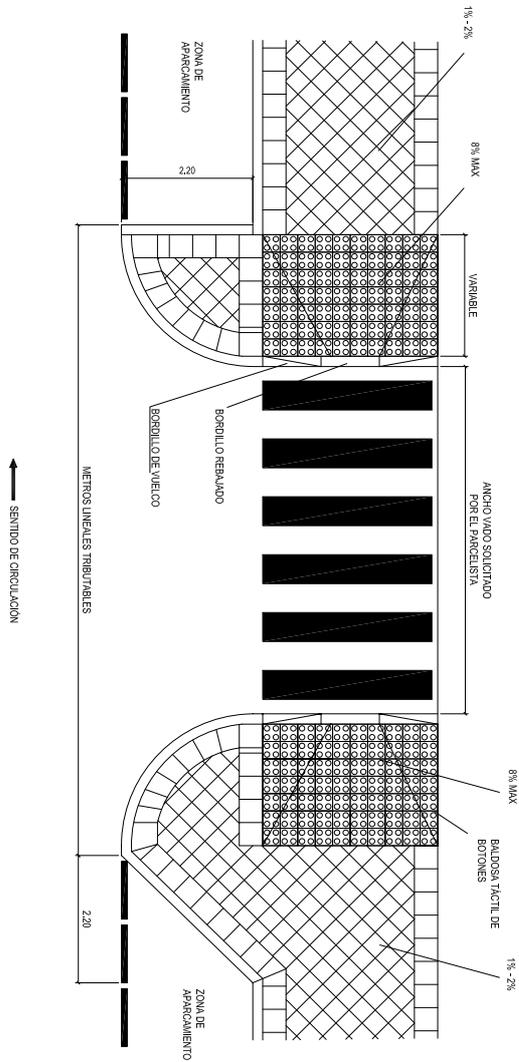
Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	237/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	131/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



PASO DE CARRUALES EN CALA



NOTA: PARA AQUELLAS ACERAS ESTRECHAS EN LAS QUE NO PUEDA CONSEGUIRSE EL ANCHO MÍNIMO DE TRES METROS PARA EL BORRILLO SE PODRÁ ELIMINAR EL BORRILLO DE VIELO O A SITUAR JUNTO A LA FACIADA CON EL FIN DE CONSEGUIR EL MAYOR ANCHO POSIBLE PARA LA ZONA DE CONTACTO ENTRE EL TITNERARIO PEATONAL Y LA CALZADA.

COTAS EN METROS

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN	
	
TÍTULO: GMIT 2 PASO DE CARRUALES EN CALA	

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	238/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	132/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Firmes y pavimentos

1.- CONDICIONES DE PROYECTO.

En este capítulo de la Ordenanza se hace referencia a la pavimentación de aceras, caminos de parques, vados, vías para bicicletas, bandas de aparcamiento y calzadas.

A efectos de la presente Ordenanza los pavimentos permeables:

- **Se han considerado como sistemas urbanos de drenaje sostenible sobre los que pueden transitar peatones y/o vehículos, por lo que su definición se ha incluido en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible”.**
- **Se utilizarán en determinados tramos de acera, caminos de parques, medianas y/o algunos espacios para el estacionamiento.**

1.1.1) Pavimentación de calzadas:

Los servicios técnicos municipales podrán solicitar que el paquete de firme seleccionado **se justifique** en un anejo de cálculo independiente, en el que se especificará:

- Tráfico considerado de vehículos pesados.
- Clasificación jerárquica de las vías.
- Clasificación de la explanada a partir de los datos geotécnicos disponibles del terreno.
- Sección estructural tipo, con identificación precisa de las capas, espesores y pendientes transversales.
- Condiciones acústicas y afecciones del firme elegido al medio ambiente.

Cuando deba reponerse un firme existente que haya sufrido alguna afección deberá realizarse un análisis específico, pudiendo adoptarse soluciones distintas de las normalizadas en los siguientes epígrafes con el fin de adaptar la propuesta a la realidad existente.

En el anexo de planos se han incluido detalles con los distintos paquetes de firmes que pueden emplearse en calzadas urbanas, que en el caso del municipio de Alcobendas podrán ser de cuatro tipos:

1.1.1.1) Firmes mixtos:

Se trata de aquellos paquetes de firme formados por una mezcla bituminosa, una base de hormigón y una subbase granular.

Se usarán de forma predominante en el municipio por:

- Su buen comportamiento frente a la ejecución de zanjas de reparación o mantenimiento, donde las compactaciones de rellenos pueden resultar difíciles.
- Su buena capacidad para absorber cargas de tráfico.

En el capítulo de “Criterios geométricos de diseño del viario” de la presente Ordenanza se establecen los parámetros para clasificar el viario en red “primaria” y “secundaria”. En función de esta clasificación se empleará el siguiente paquete de firme en el caso de la red primaria:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	239/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	133/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Pavimento: 10 centímetros de mezcla bituminosa en caliente tipo hormigón bituminoso en dos capas, 4 centímetros AC 16 SURF 50/70 D y 6 centímetros AC 22 BIN 50/70 S.
- Base: 30 centímetros de hormigón HM-20.
- Subbase: 50 centímetros de suelo seleccionado.

En las calles de la red secundaria se dispondrá:

- Pavimento: 10 centímetros de mezcla bituminosa en caliente tipo hormigón bituminoso en dos capas, 4 centímetros AC 16 SURF 50/70 D y 6 centímetros AC 22 BIN 50/70 S.
- Base: 20 centímetros de hormigón HM-20.
- Subbase: 30 centímetros de suelo seleccionado.

1.1.1.2) Firmes rígidos:

En el presente capítulo de la Ordenanza se definen como pavimentos rígidos aquellos constituidos bien por un conjunto de losas de hormigón en masa, separadas por juntas transversales, bien por una losa continua de hormigón armado, estando en ambos casos dotados de juntas longitudinales.

Los firmes rígidos se usarán:

- En aquellos lugares en los que no existan servicios enterrados, salvo que sean envainados en pasatubos o discurren por galerías de servicio.
- Donde la importancia de las cargas de tráfico lo aconseje, como es el caso de plataformas de aparcamiento de vehículos pesados.
- Donde sea previsible el derrame de aceites o carburantes.

En las calles de la red primaria se dispondrá:

- Pavimento: 30 centímetros de hormigón HF-3,5.
- Subbase: 50 centímetros de suelo seleccionado.

En las calles de la red secundaria se dispondrá:

- Pavimento: 25 centímetros de hormigón HF-3,5.
- Subbase: 30 centímetros de suelo seleccionado.

No debe emplearse esta tipología en zonas urbanas especialmente sensibles al ruido que produce el tráfico rodado en estos firmes.

1.1.1.3) Firmes flexibles:

Son aquellos que consisten en una o varias capas de mezcla bituminosa en caliente tipo hormigón bituminoso colocadas sobre bases y subbases granulares.

Los firmes flexibles se podrán usar:

- En las transiciones desde las carreteras de acceso al municipio.
- Donde las características geotécnicas del cimiento, o del material de formación del terraplén, hagan previsibles asientos diferenciales de consideración.

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	240/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	134/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



En las transiciones desde las carreteras se empleará el paquete de firme existente, mientras que en el caso de viales en los que puedan producirse asientos diferenciales de importancia el Ayuntamiento deberá aprobar el paquete de firme propuesto.

1.1.1.4) Firmes de piezas:

Son los denominados "firmes discontinuos" y podrán emplearse en:

- Zonas en que concurren simultáneamente elevadas cargas puntuales, como puede ser un área de estacionamientos de vehículos pesados, con redes densas de servicios enterrados.
- Zonas que se quieran singularizar empleando cambios de textura (calmados de tráfico, áreas ornamentales **o viales configurados como plataforma única**).
- Zonas donde sea previsible el derrame de aceites o carburantes, empleándose piezas de hormigón.

En el caso de calles de la red primaria se dispondrá:

- Pavimento: Adoquín de hormigón de 8 centímetros de espesor.
- Mortero: 4 centímetros de mortero M-450.
- Base: 30 centímetros de hormigón HM-20.
- Subbase: 50 centímetros de suelo seleccionado.

En el caso de calles de la red secundaria se dispondrá:

- Pavimento: Adoquín de hormigón de 8 centímetros de espesor.
- Mortero: 4 centímetros de mortero M-450.
- Base: 20 centímetros de hormigón HM-20.
- Subbase: 30 centímetros de suelo seleccionado.

No se podrá usar este tipo de pavimento en aquellos lugares donde la incidencia acústica sea especialmente perjudicial, como en vías rápidas en zonas urbanas.

1.1.2) Pavimentación de bandas de aparcamiento:

En el anexo de planos se han incluido detalles con los distintos paquetes de firmes que pueden emplearse en las bandas de aparcamiento, que podrán ser de tres tipos:

1.1.2.1) Firme mixto:

Al igual que en el caso de los firmes de calzada, se emplea un pavimento asfáltico, una base de hormigón y una subbase granular:

- Pavimento: 5 centímetros de mezcla bituminosa en caliente tipo hormigón bituminoso AC 16 SURF **50/70 D**.
- Base: 20 centímetros de hormigón HM-20.
- Subbase: 30 centímetros de suelo seleccionado.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	241/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	135/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



1.1.2.2) *Firme rígido:*

En la banda de aparcamiento se dispondrá:

- Pavimento: 25 centímetros de hormigón HF-3,5.
- Subbase: 30 centímetros de suelo seleccionado.

1.1.2.3) *Firme de piezas:*

En la banda de aparcamiento se dispondrá:

- Pavimento: Adoquín de hormigón de 8 centímetros de espesor.
- Mortero: 4 centímetros de mortero M-450.
- Base: 20 centímetros de hormigón HM-20.
- Subbase: 30 centímetros de suelo seleccionado.

1.1.3) Pavimentación de aceras y caminos:

Los pavimentos de las áreas peatonales pueden ser de gran variedad de materiales:

- **En general** las bajas solicitaciones mecánicas que sufren permiten **esta variedad de soluciones**, excepto en los vados o en **viales configurados como plataforma única** con tráfico de vehículos, en las que predomina en el diseño la consideración de estas **cargas**.
- **En los caminos y zonas pavimentadas de las zonas verdes se recurrirá preferentemente a las soluciones permeables descritas en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible” de la Ordenanza.**

A nivel de proyecto deberá diferenciarse claramente el pavimento de los espacios públicos del que corresponda a los espacios particulares, aunque estén al mismo nivel de acera, instalándose bordillos **de separación** o pavimentos diferentes.

Los pavimentos de aceras y caminos pueden clasificarse en dos grandes grupos, los continuos y los discontinuos, existiendo detalles de los propuestos para el municipio en el anexo de planos:

1.1.3.1) *Pavimentos continuos:*

Son aquellos realizados “in situ”, percibiéndose por el usuario sin discontinuidad. En el municipio podrán emplearse las siguientes secciones tipo:

1.1.3.1.1 Pavimento bituminoso:

Son similares a los firmes mixtos empleados en calzada, siendo la disposición la siguiente:

- Pavimento: 4 centímetros de mezcla bituminosa en caliente tipo hormigón bituminoso tipo AC 16 SURF 50/70 D.
- Base: 15 centímetros de hormigón HNE-15.
- Subbase: 20 centímetros de suelo seleccionado.

1.1.3.1.2 Hormigón en masa:

Las losas cumplirán simultáneamente la función de base y de pavimento, disponiéndose:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	242/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	136/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Pavimento: 15 centímetros de hormigón HF-3,5.
- Subbase: 20 centímetros de suelo seleccionado.

1.1.3.2) *Pavimentos de piezas*:

Son pavimentos constituidos por piezas ligadas por mortero M-350 o M-450, por lo que se comportan como un conjunto rígido. En el municipio podrán emplearse los siguientes materiales:

- Baldosas de hormigón, terrazo o piedra natural.
- Adoquín de hormigón o piedra natural

En aceras se dispondrá:

- Pavimento: Baldosa, adoquín o losa de espesor variable (ver epígrafe de condiciones de los materiales en este mismo capítulo de la Ordenanza).
- Mortero: 2 a 4 centímetros de mortero M-350 (4 centímetros de mortero M-450 en el caso de adoquines).
- Base: 15 centímetros de hormigón HNE-15.
- Subbase: 20 centímetros de suelo seleccionado.

1.1.4) *Vados*:

Los distintos vados que pueden ejecutarse dentro del municipio de Alcobendas se han recogido en el anexo de planos del capítulo "Criterios geométricos de diseño del viario".

1.1.4.1) *Vados de peatones*:

Se considerarán vados de peatones aquellas modificaciones de un itinerario peatonal, realizadas mediante planos inclinados, que comuniquen niveles diferentes de la vía pública y faciliten el cruce de la calzada.

La sección tipo a ejecutar en los vados de peatones será análoga a la descrita en el apartado de pavimentos discontinuos en acera, empleándose pavimento táctil en la capa superior.

En el capítulo correspondiente a "Criterios geométricos de diseño del viario" de la presente Ordenanza se han incluido los criterios para dimensionar los vados de peatones.

1.1.4.2) *Vados de vehículos*:

Se considerarán vados de vehículos aquellas áreas de la acera que sirven para el tránsito peatonal y para posibilitar la entrada y salida de vehículos desde la línea de fachada hasta la calzada, siendo la sección tipo a emplear la siguiente:

- Pavimento: Adoquín de hormigón de 8 centímetros de espesor. El Ayuntamiento señalará el color concreto de adoquín a colocar en función de la zona del municipio en la que deba ubicarse el vado.
- Mortero: 4 centímetros de mortero M-450.
- Base: 20 centímetros de hormigón HM-20.
- Subbase: 30 centímetros de suelo seleccionado.

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	243/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	137/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Queda prohibido en los vados el uso de pavimento táctil en lugar de los adoquines señalados.

En el capítulo correspondiente a "Criterios geométricos de diseño del viario" de la presente Ordenanza se completan los criterios para dimensionar los vados de vehículos.

1.1.4.2.1 Vado en acera con banda aparcamiento:

Se creará una plataforma que interrumpa la banda de aparcamiento. La parte correspondiente al itinerario peatonal quedará inalterada, manteniéndose su pendiente transversal a la altura del vado y modificándose únicamente el tipo de pavimento, sustituyéndose el existente en la acera por adoquines de hormigón.

1.1.4.2.2 Vado en acera sin banda aparcamiento:

Debe realizarse un acuerdo mediante una banda peatonal y una plataforma de transición, cuyas características se han descrito en el capítulo correspondiente a "Criterios geométricos de diseño del viario" de la presente Ordenanza.

Al igual que en el caso anterior, se sustituirá el tipo de pavimento existente en la acera por adoquines de hormigón.

1.1.4.3) Paso de carruaje "en caja":

Son aquellos en los que el itinerario peatonal en acera queda interrumpido por el acceso de vehículos al inmueble, por lo que será necesario:

- Ejecutar un vado de peatones a cada uno de los lados del paso de carruajes.
- Dar continuidad al pavimento de la calzada.

En el capítulo correspondiente a "Criterios geométricos de diseño del viario" de la presente Ordenanza se completan las explicaciones para dimensionar los pasos de carruaje "en caja", **incluyéndose la posibilidad de eliminar el bordillo de vuelco más cercano a la fachada si los vados para peatones asociados al paso "en caja" son excesivamente estrechos, logrando así un ancho superior para la zona de contacto entre el itinerario peatonal y la calzada.**

1.1.5) Paradas de autobús:

Los proyectos en los que sea necesario modificar o retranquear paradas de autobús existentes, o aquellos en los que esté previsto la creación de nuevas paradas, deberán **ceñirse a** los criterios de la presente Ordenanza y ajustarse a los planos correspondientes de la misma. En el capítulo de "Criterios geométricos de diseño del viario" se establece la geometría a respetar a la hora de proyectar una parada de autobús.

La situación de las marquesinas se destacará mediante la instalación en la acera de franjas de señalización tacto-visual de acanaladura:

- Serán de color gris, de manera que se distingan cromáticamente del resto de las baldosas del entorno.
- La banda tendrá 1,20 metros de ancho.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	244/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	138/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Se colocará en la acera en perpendicular al sentido de la marcha, cruzándola transversalmente en su totalidad hasta su encuentro con la línea de fachada, ajardinamiento o parte más exterior del itinerario peatonal.

Junto al bordillo, que separa la plataforma de la parada de la calzada, se instalará una segunda franja táctil de botones, de color amarillo vivo y ancho 0,40 metros.

En cualquier caso las paradas que se diseñen deberán cumplir con lo señalado en la normativa de accesibilidad vigente, que en el momento de redacción de la Ordenanza es la siguiente:

- Real Decreto 1544/2007 por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad **y sus modificaciones posteriores.**
- Decreto 13/2007 por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas (Comunidad de Madrid) **y sus modificaciones posteriores.**
- Documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados (Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero).

En el anexo de planos del capítulo "Criterios geométricos de diseño del viario" de la Ordenanza se ha incluido uno relativo a la geometría de las paradas de autobús.

1.1.6) Encaminamientos:

A efectos de la presente Ordenanza se denominarán "encaminamientos en acera" al conjunto de elementos tacto-visuales a disponer en las zonas de uso peatonal con el objetivo de servir de sistema de guiado y referencia en la deambulación de las personas con algún tipo de discapacidad visual. La normativa vigente en materia de accesibilidad:

- **Fija la obligación de implantar pavimentación táctil indicadora junto a determinados hitos y/o elementos de cambio de nivel de los espacios públicos (paradas de autobús, vados de peatones, escaleras, rampas, etc) y de prolongar las bandas de encaminamiento que parten de los mismos hasta las fachadas o referencias edificadas a nivel del suelo.**
- **No particulariza los casos singulares que pueden darse al prolongar las citadas bandas, existiendo la posibilidad de que sea necesario realizar cruces de itinerarios y/o quiebros en la alineación de las mismas.**

Con el fin de dar solución a estos casos singulares, a efectos de la presente Ordenanza los "encaminamientos en acera" contarán con:

- **Franjas guía direccionales:**
 - **Son las bandas de pavimento táctil direccional que parten de los hitos mencionados anteriormente y que llegan hasta las fachadas de los edificios.**
 - **En función de los casos que pueden darse, el eje de las citadas franjas tendrá las siguientes características:**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	245/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	139/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==			

- **Asociado a hito:**
 - **En general el eje de la franja direccional deberá ser perpendicular a la banda de advertencia situada junto a los repetidos hitos.**
 - **En el caso de los vados de peatones, el eje deberá estar alineado con la recta que una el punto medio de cada uno de los vados de peatones situados a ambos lados de la calzada, con el fin de que sirvan de referencia para que las personas con algún tipo de discapacidad visual puedan cruzar sin desviarse del itinerario más seguro para ellos.**
 - **En su trazado buscando la línea de fachada más cercana podrá sufrir quiebros de hasta 45º sin tener que recurrir al uso de nodos.**
- **Asociado a fachada:**
 - **El eje de la franja direccional podrá formar un ángulo de hasta 45º con las fachadas de los edificios, si bien se procurará que sea perpendicular a las mismas.**
 - **Cuando existan discontinuidades en la línea de edificación la franja unirá los dos vértices extremos de la citada fachada.**
- **Se configurarán empleando baldosa de acanaladura, y tendrán los siguientes anchos:**
 - **Asociadas a vados de peatones o a localización de paradas de autobús: 120 centímetros.**
 - **Continuidad de línea de fachada: 40 centímetros.**
- **Nodos:**
 - **Suponen un punto de toma de decisión.**
 - **Se recurrirá a su uso cuando:**
 - **A un mismo punto de confluencia lleguen dos o más franjas guía direccionales.**
 - **Si fuera necesario realizar un quiebro de más de 45º en las citadas franjas.**
 - **Se configurarán empleando baldosa de botones, configurando “rosetas” de 120 x 120 centímetros.**

En los pasos de peatones oblicuos se estudiará la necesidad de incluir los denominados “encaminamientos en calzada”, cumpliendo con lo señalado en la normativa vigente. Las baldosas a emplear para materializar estos encaminamientos, ya sean en acera o en calzada, se representarán en los planos de planta de pavimentación que se entreguen como parte de los proyectos de ejecución.

1.1.7) Vías para bicicletas:

Dentro del municipio de Alcobendas debe distinguirse entre el carril-bici y la acera-bici.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	246/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	140/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



En el anexo de planos se han incluido detalles de los paquetes de firmes que pueden emplearse en vías para bicicletas, que en el caso del municipio de Alcobendas podrán ser los siguientes:

1.1.7.1) Carril-bici:

Son vías para bicicletas situadas en la calzada de la calle:

- Exclusivamente reservadas para el tráfico ciclista.
- Pueden estar protegidas del tráfico motorizado mediante barreras rígidas, bordillos o marcas viales.

El paquete de firme a emplear deberá ser autorizado por el Ayuntamiento, teniendo en cuenta la sección empleada en calzada.

1.1.7.2) Acera-bici:

Difiere del carril-bici por su carácter de espacio completamente segregado de la calzada, pudiendo situarse en acera o en un parque.

La sección a emplear, será la siguiente:

- Acabado superficial: Resinas acrílicas modificadas o tratamientos tipo Slurry.
- Pavimento: 4 centímetros de mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso tipo AC 16 SURF 50/70 D.
- Base: 15 centímetros de hormigón HNE-15.
- Subbase: 20 centímetros de suelo seleccionado.

Para la pavimentación de las aceras-bici podrá recurrirse también a la solución descrita en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible” de la presente Ordenanza.

1.1.8) Viales configurados como plataforma única:

Se entienden como tales las calles de coexistencia en las que los distintos pavimentos están enrasados, compartiéndose el espacio entre personas y vehículos. Se diseñarán conforme a lo señalado en la Orden de 20 de enero de 2020, de la Consejería de Vivienda y Administración Local, por la que se modifica la Norma Técnica 2 aprobada por el Decreto 13/2007, o la norma que se encuentre vigente en el momento de redacción o ejecución del proyecto, cumpliéndose además las siguientes indicaciones:

- **Los pavimentos de la plataforma en la que confluyan los distintos itinerarios de circulación deben reforzar la comprensión de la prioridad peatonal mediante la utilización de colores y texturas adecuados (incluyendo pavimento tacto visual de encaminamiento o de advertencia en los casos señalados por la norma para delimitar los itinerarios peatonales accesibles).**
- **En ningún caso debe emplearse un material que pudiera ser interpretado por el conductor como correspondiente a calzada.**

Salvo que los servicios técnicos municipales determinen lo contrario, para estos casos se empleará:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	247/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	141/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **Pavimento: Baldosa, adoquín o losa de espesor variable (ver epígrafe de condiciones de los materiales en este mismo capítulo de la Ordenanza).**
- **Mortero: 4 centímetros de mortero M-450.**
- **Base: 20 centímetros de hormigón HM-20.**
- **Subbase: 30 centímetros de suelo seleccionado.**

1.1.9) Alcorques:

Los alcorques que se sitúen en la vía pública, tanto los tradicionales como los estructurales, pueden ejecutarse de las siguientes formas:

- **Deprimidos respecto al pavimento:**
 - **Tal como se ha descrito en el capítulo de “Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes”.**
 - **Protegidos por las rejillas de fundición descritas en el capítulo de “Mobiliario urbano”.**
- **Enrasados con el pavimento:**
 - **Su remate superficial debe ser estable, drenante y no presentar irregularidades.**
 - **El Ayuntamiento deberá autorizar el material a utilizar, pudiendo emplearse áridos con resinas, adoquines porosos, y cualquier otro que sea aceptado por los servicios técnicos municipales.**

La geometría y cómputo de los mismos a efectos de la "banda de circulación" libre de obstáculos se ajustará a los señalado en el capítulo de “Criterios geométricos de diseño del viario” de la Ordenanza.

1.2.1) Planos:

Los planos de planta del proyecto deberán definir completamente las obras a realizar, incluyendo como mínimo la siguiente información:

- Tipos de pavimentos a emplear en cada zona que se urbaniza:
 - **Incluyendo las líneas de encaminamiento y nodos a situar en acera (además del resto de baldosas tacto visuales).**
 - **Únicamente se incluirán los pavimentos implantados en las zonas verdes si de manera excepcional se autoriza el uso de materiales impermeables.**
- Diseño de vados, carriles bici y paradas de autobús a colocar.
- Alineaciones de bordillos, que deberán colocarse **para:**
 - **Delimitar las aceras, separándolas de calzadas, aparcamientos, parcelas de edificación o terrizos de zonas verdes.**
 - **Separar las calzadas de los aparcamientos (cuando se desee su diferenciación) o de las zonas ajardinadas asociadas a isletas o medianas.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	248/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	142/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **Delimitar los caminos en zonas verdes que de manera excepcional se acondicionen con pavimentos impermeables (si se usan pavimentos permeables los bordillos que delimiten el camino se incluirán con el resto de elementos de drenaje sostenible).**
- **Delimitar las aceras-bici.**
- **Alcorques.**
- **Servir como transición entre materiales diferentes enrasados a la misma cota.**
- **Delimitar el dominio público.**

Se incluirá un plano específico de planta en el que se reflejen las de juntas de hormigón a realizar conforme a los criterios señalados en la presente Ordenanza.

Además se deberán incluir planos de detalle con:

- Secciones tipo de firmes, en los que aparezcan materiales, espesores y pendientes transversales.
- Secciones tipo de pavimentos, con materiales, espesores e identificación de bordillos y rigolas.
- Definición de la geometría del pavimento: cenefas, dibujos y aparejos.
- Vados.
- Alcorques, **ya sean deprimidos o enrasados.**
- Elementos especiales.

Los planos de este capítulo se coordinarán con los correspondientes a los de “Criterios geométricos de diseño del viario”, **“Drenaje urbano sostenible”** y “Movimiento de tierras”, evitando duplicar información.

1.2.2) Modelos B.I.M.:

En determinados ámbitos el Ayuntamiento podrá exigir que se proyecte empleando modelos B.I.M. (Building Information Modelling), en cuyo caso todos los planos señalados en el epígrafe anterior deberán poder extraerse del modelo digital en tres dimensiones.

2.2.1) En caliente tipo hormigón bituminoso:

Se incluyen en este apartado las siguientes mezclas bituminosas, que ya han sido mencionadas brevemente en el apartado de **criterios de diseño:**

- AC 16 SURF **50/70 D.**
- AC 22 BIN **50/70 S.**

Las mezclas bituminosas deberán ser definidas mediante la fórmula de trabajo que proponga el contratista. Ésta deberá ser aprobada por la Dirección Facultativa tras comprobar que cumple las prescripciones del Pliego de Condiciones Técnicas Generales del Ministerio de Fomento y del Ayuntamiento de Madrid, por este orden y en sus versiones vigentes en el momento de redactar el proyecto.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	249/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	143/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



En áreas residenciales de alta densidad, o en vías con tráfico importante, se estudiará la posibilidad de emplear mezclas de granulometría abierta para reducir el ruido.

2.2.2) Elaboradas con material reciclado:

El Ayuntamiento podrá exigir el uso de mezclas bituminosas elaboradas en central empleando material reciclado de fresado a modo de árido. Los materiales deberán cumplir con los criterios establecidos en los artículos 542 del PG-3 y 22 del PG-4 (Ministerio de Fomento).

2.4 HORMIGÓN.

Se incluyen los distintos tipos de hormigón a emplear tanto en calzada como en acera, ya sea como pavimento o como **base**.

2.4.2) Bases:

Tal como se ha adelantado se empleará:

- HM-20 como capa de base en calzadas, bandas de aparcamiento, vados de vehículos, pasos de carruaje en caja, **viales configurados como plataforma única** y carriles-bici.
- HNE-15 como capa de base en aceras, caminos, vados de peatones y aceras-bici.

2.4.3) Elaboradas con material reciclado:

Estos hormigones podrán ser elaborados con materiales de reciclado, tanto áridos como fragmentos de hormigón, siempre que se realicen ensayos previos característicos que deberá aprobar la Dirección Facultativa expresamente.

2.5 PAVIMENTOS DE PIEZAS.

Los pavimentos por piezas descritos en esta Ordenanza deberán cumplir lo siguiente:

- No podrán emplearse pavimentos de acabado liso en aceras con pendientes superiores al **4 %**.
- **En las obras que se ejecuten en tramos consolidados se emplearán piezas de los mismos modelos que estén implantados en el entorno, a validar por los servicios técnicos municipales, con el objetivo de evitar una excesiva dispersión de tipologías.**
- El pavimento ha de ser lo menos poroso posible para evitar la permanencia de manchas de grasa **(salvo en el caso de los pavimentos permeables que formen parte de los S.U.D.S descritos en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible” de la presente Ordenanza).**
- **Para los aspectos particulares que no hayan quedado recogidos en esta Ordenanza, se respetarán** las especificaciones del Pliego de Condiciones Técnicas Generales del Ayuntamiento de Madrid, en la versión vigente en el momento del inicio de redacción del proyecto.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	250/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	144/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

El Ayuntamiento podrá exigir el uso de pavimentos de piezas fotocatalíticas que incorporen partículas de dióxido de Titanio para reducir la cantidad de gases contaminantes presentes en el aire:

- **Tendrán un contenido de TiO₂ superior al 3% en masa.**
- **Deberán disponer de certificado de eficiencia de producto catalítico emitido por la Asociación Ibérica de Fotocatálisis (podrá ser de otra entidad siempre que esté avalado por un ensayo normalizado realizado por un laboratorio externo acreditado).**

2.5.1) Baldosas:

Las baldosas cubiertas por el alcance de esta Ordenanza deberán cumplir lo siguiente:

- Podrán ser de hormigón, terrazo o piedra natural.
- Se emplearán preferentemente piezas de 30 centímetros de lado, debiendo cumplir la siguiente tabla de espesores mínimos:

Dimensión Mayor (centímetros)	Espesor Mínimo (centímetros)
L < 40	3
40 ≤ L < 60	4

- Para el caso en el que las baldosas deban soportar cargas de tráfico los espesores anteriores se incrementarán a 4 y 6 centímetros en función de la dimensión mayor de la baldosa.
- Las baldosas de terrazo u hormigón con dimensiones mayores de 40 centímetros se deberán reforzar con mallas de fibra.

2.5.1.1) Baldosas de hormigón:

Las baldosas a emplear deberán cumplir con las especificaciones del siguiente cuadro:

Requisito	Clase	Marcado
Resistencia a la flexión	5,0	U
Carga de rotura mínima	45	4
Resistencia a la abrasión	≤ 20	I
Resistencia climática		B
Resistencia al deslizamiento (*)	USRV > 45	

(*) Ensayo del péndulo de fricción en húmedo.

Serán “de doble capa” y les serán de aplicación las normas UNE-EN-1339:2004 y UNE-127339:2007, o aquella normativa que se encuentre vigente, a la hora de seleccionarlas y evaluarlas.

2.5.1.2) Baldosas de terrazo:

Las baldosas a emplear deberán cumplir con las especificaciones del siguiente cuadro:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	251/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	145/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Requisito	Clase	Marcado
Resistencia a la flexión	5,0	UT
Carga de rotura	70	7T
Resistencia a la abrasión	≤ 20	I
Resistencia climática		B
Resistencia al deslizamiento (*)	USRV > 45	
Resistencia al impacto	H > 60 centímetros	

(*) Ensayo del péndulo de fricción en húmedo.

Serán "bicapa" y les serán de aplicación las normas UNE-EN-13748-2:2005 y UNE-127748-2:2006, o aquella normativa que se encuentre vigente, a la hora de seleccionarlas y evaluarlas.

2.5.1.3) Baldosas de piedra natural:

La norma UNE-EN-1341:2002, o aquella que se encuentre vigente, será de aplicación para las baldosas de piedra natural en lo relativo a parámetros y ensayos, debiendo cumplirse en cualquier caso los siguientes requisitos:

Requisito	Material	Valores
Resistencia a flexión	Granito	≥ 10 MPa
	Caliza	> 7 MPa
Resistencia a compresión	Granito	≥ 100 MPa
	Caliza	≥ 40 MPa
Resistencia a la abrasión (Anchura máx. huella)		20 milímetros
Heladicidad		(*)
Resistencia al deslizamiento (USRV)		≥ 45

(*) Seleccionar baldosas que sean al menos de Clase 1 (código F1).

2.5.1.4) Baldosas **tacto visuales:**

Las baldosas de botones y acanaladura que se coloquen en vados de peatones, **paradas de autobús, y encaminamientos, deberán ajustarse a lo establecido en la norma UNE-ISO 21542:2012 o normativa que se encuentre vigente.**

La geometría a cumplir por estas baldosas se ha recogido en el correspondiente plano del presente capítulo de la Ordenanza.

2.5.2) Adoquines:

Los adoquines cubiertos por el alcance de esta Ordenanza:

- Podrán ser de hormigón o piedra natural.
- Tendrán un espesor mínimo de 8 centímetros si se emplean en calzada, bandas de aparcamiento o vados de vehículos.

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	252/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	146/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



2.5.2.1) *Adoquines de hormigón:*

Los adoquines de hormigón a emplear:

- Serán piezas de geometría ortoédrica, y un espesor mínimo de 6 centímetros.
- Serán “de doble capa”.
- Les serán de aplicación las normas UNE-EN-1338:2004 y UNE 127338:2007, o aquella normativa que se encuentre vigente, a la hora de seleccionarlos y evaluarlos.

Los adoquines deberán cumplir con las especificaciones del siguiente cuadro:

Requisito	Valores
Resistencia a rotura	3,6 Mpa (ningún valor inferior a 2,9 MPa)
Carga de rotura mínima	250 N/mm de longitud de rotura
Resistencia a la abrasión	I
Resistencia climática	B
Resistencia al deslizamiento (*)	USRV > 45

(*) Ensayo del péndulo de fricción en húmedo.

2.5.2.2) *Adoquines de piedra natural:*

Se entiende por adoquín de piedra natural aquella unidad de pavimentación con un espesor mínimo de 5 centímetros (ninguna dimensión en planta superará el doble del espesor), debiendo cumplir:

Requisito	Valores	Norma
Resistencia a flexión	10 Mpa	Ensayo según UNE-EN 12372
Resistencia a compresión	100 Mpa	Ensayo según UNE-EN 1926
Resistencia a la abrasión	20 mm	Ensayo según UNE-EN 1342
Heladicidad	F1	Ensayo según UNE-EN 12371
Resistencia al deslizamiento (USRV)	≥ 45	Ensayo según UNE-EN 14231

La norma UNE-EN-1342:2003, o aquella normativa que se encuentre vigente, será de aplicación para los adoquines de piedra natural en lo relativo a requisitos y ensayos.

2.6 BORDILLOS Y RIGOLAS.

En lo relativo a bordillos y rigolas, en el término municipal de Alcobendas se emplearán los normalizados por el Ayuntamiento de Madrid, que han sido denominados Tipo I a Tipo IX.

Los bordillos que puedan sufrir impactos de vehículos serán “de doble capa” y clase 6,0 (marcado U).

Si se emplean elementos prefabricados deberán ajustarse a la norma UNE-EN-1340:2004, o aquella normativa que se encuentre vigente, cumpliendo las siguientes características:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	253/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	147/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Requisito	Clase	Marcado
Clase resistente a flexión	5,0	T
Clase resistente a la abrasión	≤ 20	I
Clase climática		B
Resistencia al deslizamiento (USRV)	USRV > 45	

En el caso de los bordillos biselados a colocar en las bandas de aparcamiento en oblicuo se emplearán piezas prefabricadas.

3.1 SUBBASE:

A la hora de ejecutar la subbase se empleará suelo seleccionado que se compactará al 100% Proctor Normal. En el caso de emplearse suelos estabilizados con cemento tipo "S-EST2" se respetarán las condiciones de ejecución definidas en el PG-3. **En caso de implantarse S.U.D.S. deberá coordinarse la compactación necesaria para lograr una adecuada capacidad portante con la necesidad de obtener un coeficiente de permeabilidad adecuado.**

3.2 MEZCLAS BITUMINOSAS.

Las condiciones de ejecución se adaptarán a las prescripciones de los Pliegos de Condiciones Técnicas Generales del Ministerio de Fomento y del Ayuntamiento de Madrid.

Las mezclas en caliente a emplear cumplirán las siguientes condiciones:

- Los espesores serán iguales o superiores a 4 centímetros.
- No podrán aplicarse con temperaturas de la mezcla inferiores o superiores a las que especifique la fórmula de trabajo aprobada, y en ningún caso por debajo de los 110°C, especialmente en épocas frías.
- No se podrán extender cuando la temperatura ambiente sea inferior de 5 °C (8°C en el caso de capas con espesor menor de 5 centímetros). Estos límites deberán revisarse en el caso de fuertes vientos, heladas o tableros de estructuras.
- Antes de extender la capa de AC 22 BIN **50/70 S sobre la base de hormigón** se aplicará un riego de curado, entendiendo como tal la aplicación de una película impermeable de ligante hidrocarbonado sobre una capa tratada con un conglomerante hidráulico.
- Antes de extender la capa de AC 16 SURF **50/70 D sobre la capa de AC 22** se aplicará un riego de adherencia.

Las mezclas se extenderán a plancha continua, **empleando dos extendedoras en paralelo en viales de nuevos desarrollos de más de un carril (obligación que deberá constar en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto)**, salvo que la anchura no lo permita, en cuyo caso se tratará la junta mediante serrado previo. Cuando sea imprescindible ejecutar juntas constructivas, se procurará que las correspondientes a dos capas consecutivas del firme estén separadas entre sí:

- 5,00 metros las juntas transversales.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	254/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	148/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- 0,15 metros las longitudinales.

3.4.1) Firmes y pavimentos:

En los pavimentos continuos tipo solera de hormigón deberán ejecutarse juntas longitudinales y transversales.

Las juntas longitudinales podrán ser:

- *De alabeo:* Se ejecutarán en las zonas en las que la anchura de hormigonado sea superior a 5,00 metros, dividiendo el pavimento en franjas aproximadamente iguales, procurando que coincidan sensiblemente con las separaciones entre los carriles de circulación y evitando que lo hagan con las zonas de rodadura del tráfico o con un pasador. Se ejecutarán por aserrado, con una profundidad de corte no inferior al tercio del espesor de la losa.
- *De hormigonado:*
 - Se ejecutarán donde el hormigonado se realice por franjas, procurando que coincidan sensiblemente con las separaciones entre carriles de circulación y evitando que lo hagan con las zonas de rodadura del tráfico.
 - En todos los casos se colocarán, perpendicularmente a la junta longitudinal de hormigonado, barras corrugadas de unión de 12 milímetros de diámetro, 0,80 metros de longitud y espaciadas 1,00 metros. Se dispondrán a la mitad del espesor de la losa y simétricas respecto de la junta.

El proyecto especificará cómo sellar las juntas longitudinales, tanto de alabeo como de hormigonado, conforme a los procedimientos establecidos en la versiones vigentes del PG-3 y la 6.1.I.C..

Las juntas transversales podrán ser:

- *De contracción:* Las juntas de contracción son imprescindibles para controlar la aparición de fisuras, y deben realizarse a una edad del hormigón que es variable. Se dispondrán perpendiculares al eje de la calzada, e irán separadas entre sí una longitud no superior a 4,00 metros. Se realizarán por **aserrado**, con una anchura de corte no superior a 4 milímetros, y profundidad no inferior al cuarto del espesor de la losa.
- *De dilatación:* Se proyectarán juntas transversales de dilatación ante estructuras o donde pudiera estar especialmente impedido el movimiento de las losas del pavimento. En estos casos en la fase de proyecto se estudiará el diseño específico de dichas juntas, no siendo recomendable ejecutarlas a una interdistancia inferior a los 50 metros.
- *De hormigonado:* Se harán coincidir con el emplazamiento de una junta de contracción e irán siempre provistas de pasadores. En pavimentos de hormigón armado continuo el diseño de estas juntas se realizará en la fase de proyecto.

En las curvas con radio inferior a 200 metros será precisa la realización de un estudio especial sobre la disposición de juntas transversales de contracción o de dilatación, con el fin de limitar las posibles tensiones que pudieran producirse por el efecto de las temperaturas. En cualquier caso deberán

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	255/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	149/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



ejecutarse juntas de dilatación al comienzo y al final de la curva, manteniendo la longitud de las losas adoptada para el conjunto de la obra.

En función del destino del pavimento de hormigón deberá seleccionarse entre los distintos acabados superficiales posibles (estriado, ranurado, fratasado o cualquier otro que autorice el Ayuntamiento de Alcobendas).

3.4.2) Bases:

La puesta en obra se realizará:

- Vertiendo el hormigón en los espacios entre bordillos y sobre la subbase granular previamente ejecutada y aprobada.
- Donde la calzada tuviera dos o más carriles en el mismo sentido de circulación se hormigonarán, al menos, dos carriles al mismo tiempo.

Posteriormente se realizarán las operaciones de vibrado y rasanteado para que el material no tenga segregaciones y tenga un acabado suficientemente regular para servir de soporte a las capas superiores.

En las bases de hormigón podrán ejecutarse juntas longitudinales y transversales.

En caso de que el Director de las Obras autorizase la ejecución de una junta longitudinal, ésta será de hormigonado, y la puesta en obra del hormigón a lo largo de la misma será tal que asegure que quede homogéneo y perfectamente compactado.

Las juntas transversales podrán ser:

- *De contracción:* Se ejecutarán con separaciones entre 4,00 y 5,00 metros como máximo. Sus bordes se deberán dejar acabados en forma regular para minimizar la reflexión de juntas en los aglomerados, realizándose preferentemente el corte mediante disco radial con unas características similares a las señaladas para las juntas de contracción a ejecutar en firmes de hormigón.
- *De dilatación:* No se ejecutarán, salvo que las condiciones las hagan imprescindibles, en cuyo caso se deberá dejar junta también en el aglomerado para sellar posteriormente con mástic elástico.
- *De hormigonado:* Se dispondrán al final de la jornada, o donde se hubiera producido, por cualquier causa, una interrupción en el hormigonado que hiciera temer un comienzo de fraguado.

3.5.1) Baldosas:

Una vez ejecutadas las capas de base y subbase del pavimento, las baldosas se colocarán siguiendo las siguientes indicaciones:

- *Material cementante:* Se colocarán sobre una cama de mortero M-350 de 2 a 4 centímetros de espesor.
- *Juntas entre piezas:*
 - Se ejecutarán de manera que la separación máxima entre piezas será inferior a 2 milímetros.
 - Se rellenarán con lechada de cemento (600 kg/m³), retirándose el sobrante antes de que fragüe y ensucie la superficie de acabado.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	256/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	150/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Juntas de dilatación:**
 - Además de las juntas propias de la subbase de hormigón sobre la que asientan los elementos, se dispondrán juntas de dilatación en los solados de baldosas.
 - La separación será inferior a los 15,00 metros, debiéndose coordinar con los alcorques, parcelas, edificios y el mobiliario urbano.
 - Se rellenarán posteriormente con material flexible o arena de río.
- **Rampas:** Los acuerdos se realizarán cortando las baldosas en piezas triangulares, para que las cejas no superen el valor admisible.

3.5.2) Adoquines:

Los adoquines se colocarán siguiendo las siguientes indicaciones:

- **Material cementante:** Se colocarán sobre una cama de mortero M-450 de 4 centímetros de espesor.
- **Juntas entre piezas:**
 - Se ejecutarán de manera que la separación máxima entre piezas será inferior a 4 milímetros.
 - Se rellenarán con lechada de cemento (600 kg/m³), retirándose el sobrante antes de que fragüe y ensucie la superficie de acabado.
 - Posteriormente se realizará la operación de llagueado de las juntas, comprimiendo el material de estas y rellenando con más lechada.
- **Rampas:** En calles con pendiente superior al 4% no se diseñará solado con adoquín en calzada.

3.6 BORDILLOS Y RIGOLAS.

Los bordillos y rigolas se colocarán previamente al resto de los elementos de firmes y pavimentos, debiendo replantearse con precisión para que se adapten a las formas previstas en el proyecto. En acuerdos curvos:

- Serán de menor longitud o se cortarán.
- Cuando haya cortes en bordillos, estos serán con bordes rectos, y se realizarán con sierra radial.

Las transiciones en barbacanas y vados se harán siempre con piezas especiales.

Los vados en acera se delimitarán empleando bordillo tipo VI conforme a lo señalado en el correspondiente plano del capítulo de "Criterios geométricos de diseño del viario" de la presente Ordenanza.

Los bordillos extremos de los aparcamientos en línea se colocarán conforme a lo señalado en el capítulo de "Criterios geométricos de diseño del viario" de la presente Ordenanza.

En el caso de aparcamiento en oblicuo, los bordillos de los extremos se "biselarán" para facilitar las maniobras de entrada y salida. Para ello se emplearán piezas prefabricadas de manera que se consiga un arco de circunferencia de un metro de radio (únicamente se recurrirá al uso de bordillos cortados de manera excepcional y previa autorización del Ayuntamiento).

La puesta en obra de los bordillos se realizará de la siguiente manera:

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	257/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	151/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Los fondos de caja para apoyo de bordillos deberán ser compactados al 100 % del Proctor Normal inmediatamente antes de su colocación.
- Sobre el terreno compactado se verterá una capa de hormigón cuyas dimensiones han quedado reflejadas en el correspondiente plano de la Ordenanza.
- Las piezas se colocarán de manera que el espesor de las juntas sea inferior a 5 milímetros.
- Las juntas se rellenarán con mortero M-450.

4.1.2) Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso:

En este apartado se describe el control a realizar sobre las mezclas bituminosas en caliente que se empleen. Sobre muestras tomadas aleatoriamente en los camiones se realizarán los siguientes ensayos por cada 250 toneladas de mezcla o fracción:

- Marshall (cálculo de huecos, densidad, estabilidad y deformación en probetas).
- Contenido de betún y relación filler-betún.
- Granulometría de los áridos extraídos de la mezcla.
- Densidad máxima teórica y densidad aparente.

Sobre el árido grueso se realizará un ensayo de “Desgaste los Ángeles” por cada 2.500 toneladas o fracción.

Si se optara por emplear mezclas bituminosas con áridos procedentes del fresado de firmes el control de calidad de los materiales se realizará conforme a lo señalado en los correspondientes artículos del PG-3 y PG-4 del Ministerio de Fomento.

4.2.2) Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso:

Durante **todo el intervalo de tiempo que duren las operaciones de extendido y compactación la empresa responsable del control de calidad deberá estar presente realizando los controles de puesta en obra que señale el Ayuntamiento**, comprobándose **además** que la temperatura de la mezcla es la correcta y que las condiciones meteorológicas son las adecuadas.

Una vez extendida y compactada la mezcla se tomará 1 testigo por cada 500 m² de superficie ejecutada, realizándose los siguientes ensayos:

- Medida de espesor de la capa.
- Determinación de la densidad de testigo.

Si se optara por emplear mezclas bituminosas con áridos procedentes del fresado de firmes el control de ejecución se realizará conforme a lo señalado en los correspondientes artículos del PG-3 y PG-4 del Ministerio de Fomento.

4.2.4) Pavimentos de piezas:

Durante la ejecución de los pavimentos se comprobará:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	258/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	152/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Que las cejas y apertura de juntas tienen las dimensiones establecidas.
- Que los cortes y despieces se han realizado correctamente.
- Que el pavimento terminado no presenta irregularidades superiores a **4** milímetros cuando se compruebe con una regla de tres metros.
- **Que las juntas se han rellenado correctamente.**

4.2.5) Bordillos y rigolas:

Durante la colocación de bordillos se comprobará:

- Que el replanteo se ha realizado de manera correcta.
- Que las juntas tienen las dimensiones indicadas.
- Que el corte en curvas es correcto **(cuando haya sido autorizado en lugar de piezas prefabricadas).**

5.1 DOCUMENTACIÓN "AS BUILT" A ENTREGAR.

Se exigirán los planos según construido ("as built") de planta y detalles, con el nivel de definición descrito en el apartado de "planos" incluido anteriormente en este capítulo.

Los planos a entregar deberán ajustarse a los siguientes criterios:

- **Pavimentación aceras:** Áreas cerradas con poli líneas y sombreadas con cada tipología de pavimentación en una capa diferenciada.
- **Pavimentación calzadas:** Áreas cerradas con poli líneas y sombreadas con las zonas asfaltadas en la obra.
- **Vías para bicicletas:** Áreas cerradas con poli líneas y sombreadas con el carril-bici ejecutado.
- **Vados de vehículos:** Se incluirán los pasos de carruajes afectados por la obra (hayan sido modificados o no) y al lado de cada uno un número identificativo.
- **Paradas de autobús:** Se incluirán bloques situando los elementos instalados, separando por capas las paradas de distinta tipología.
- **Bordillos: Poli líneas situadas en capas distintas en función del tipo de bordillo.**

Se aportará un modelo B.I.M. si el proyecto se hubiera tramitado empleando esta tecnología.

Todos los planos de planta estarán georreferenciados en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).

En el caso de los vados de vehículos se entregará **un fichero EXCEL con:**

- Fotografía denominada **con** el número identificativo del plano.
- Ficha indicando número de placa del paso si ya hubiera sido asignado.

Junto a los planos "as built" se entregarán:

- Catálogos de los materiales empleados.
- Relación de proveedores.

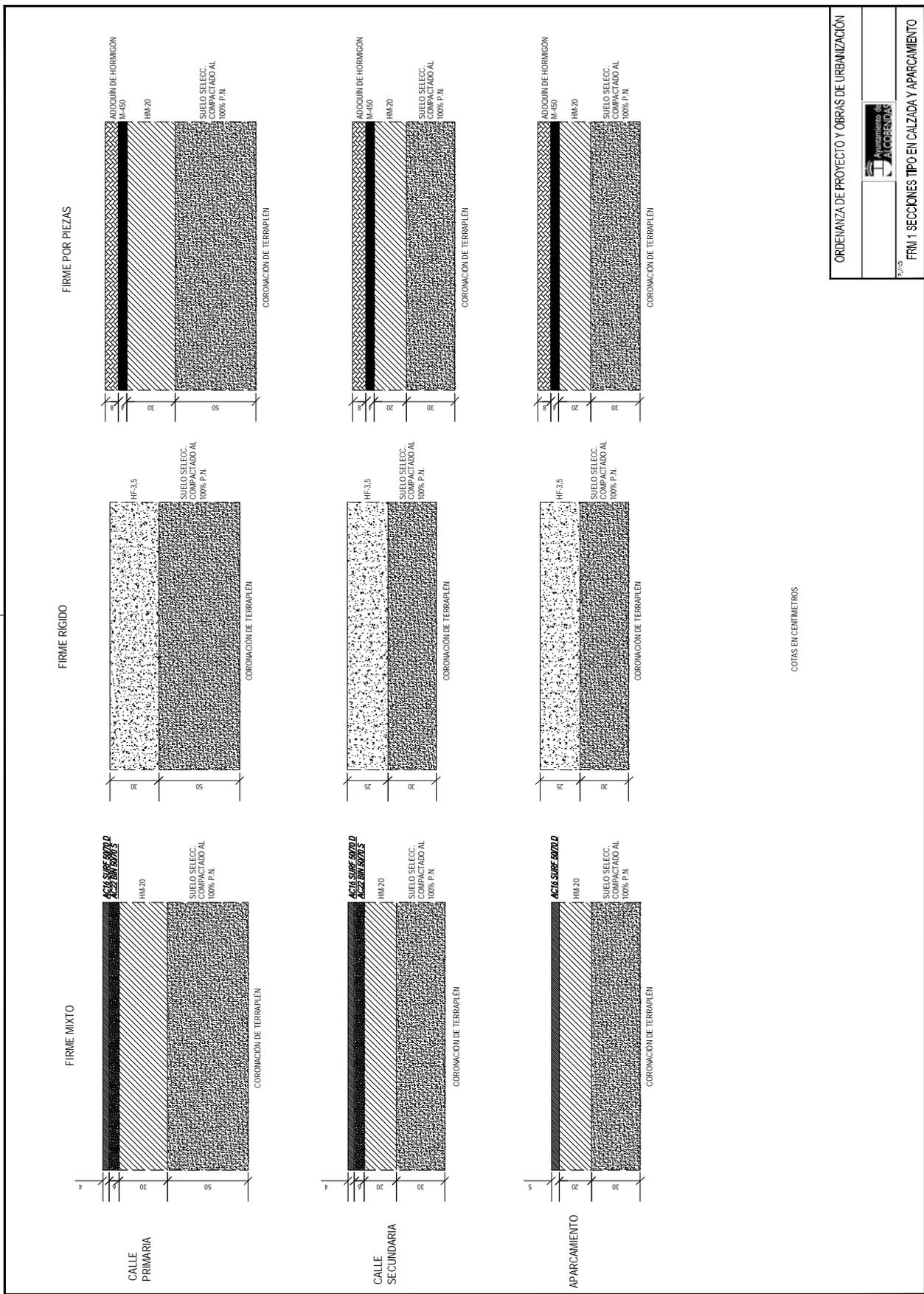
ANEXO I: PLANOS DE FIRMES Y PAVIMENTOS.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	259/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	153/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



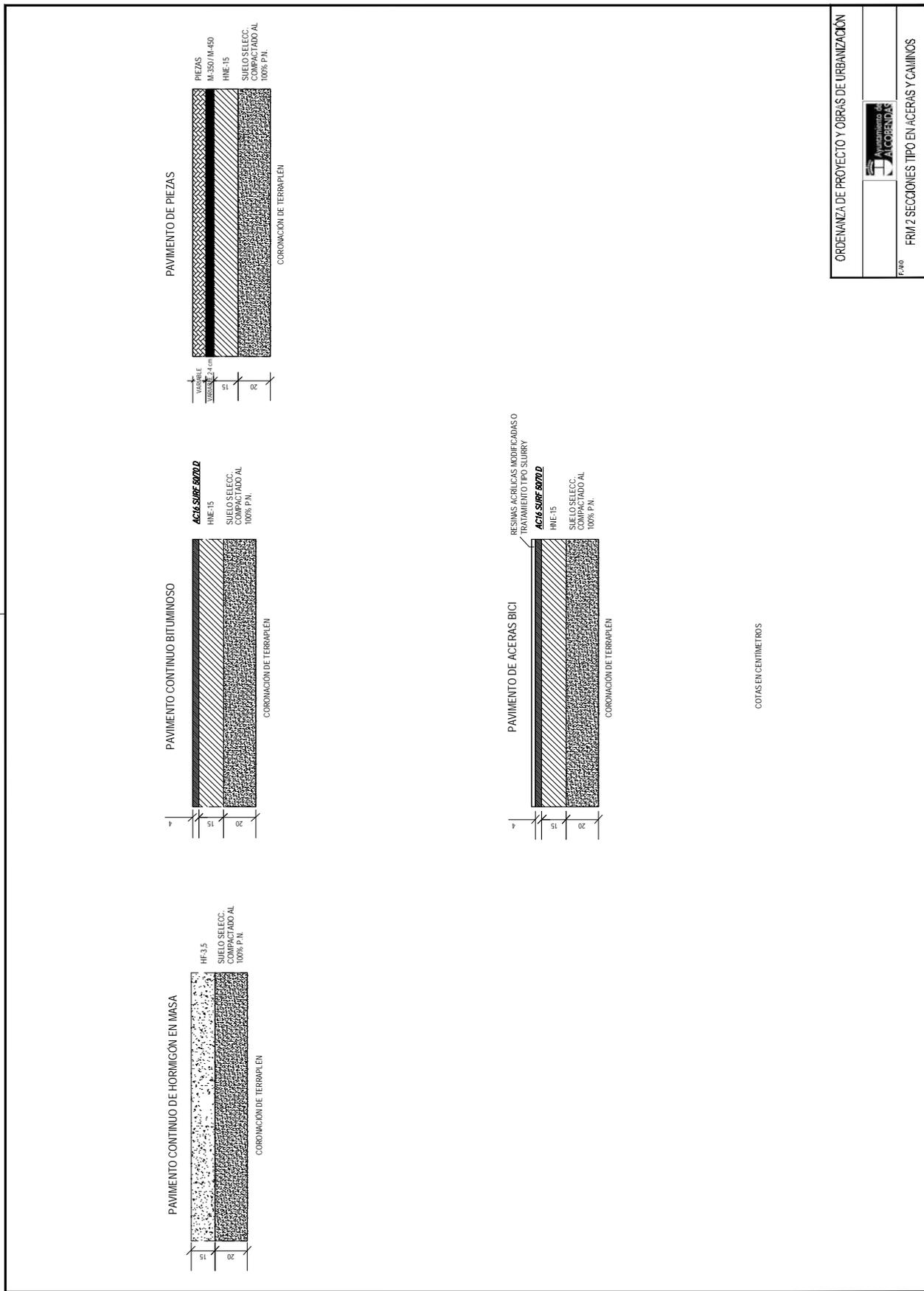


Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Omega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	260/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	154/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		





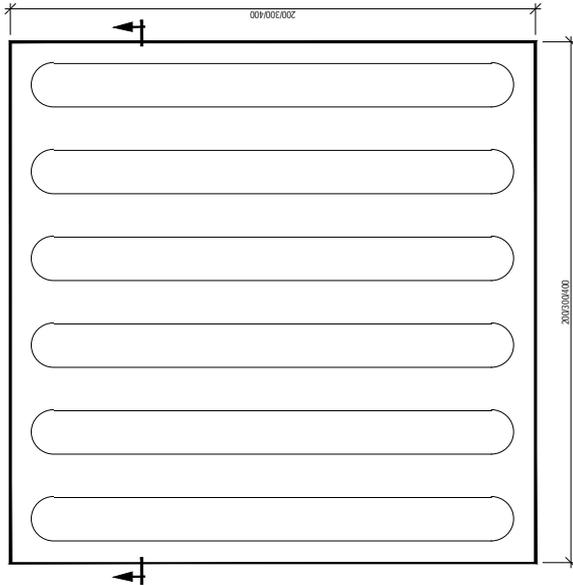
Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	261/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	155/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



BALDOSAS TÁCTIL DE ACANALADURA



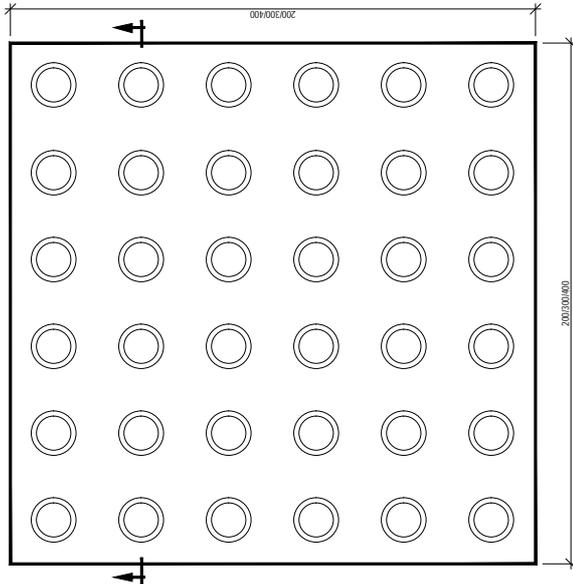
PLANTA

a: Ancho superior	17 - 30
A: Ancho inferior	a ± 10
S: Separación entre ejes	97 - 108
h: Altura	4 - 5



SECCION

BALDOSAS TÁCTIL DE BOTONES



PLANTA

d: Diámetro superior	12 - 25
D: Diámetro inferior	d ± 10
S: Separación entre ejes	42 - 70
h: Altura	4 - 5



SECCION

COTAS EN MILIMETROS

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



FRM/5 BALDOSAS TÁCTILES

Folio

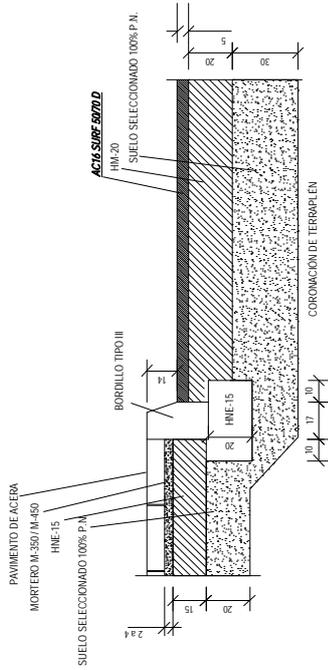
Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	262/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7lUZsrbyY5g==		



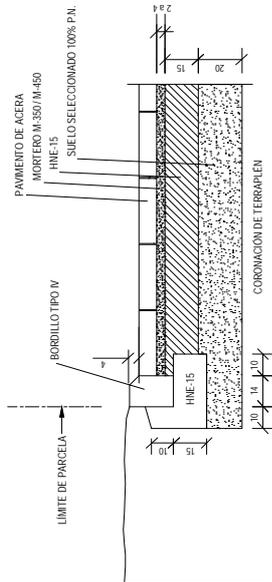
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	156/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



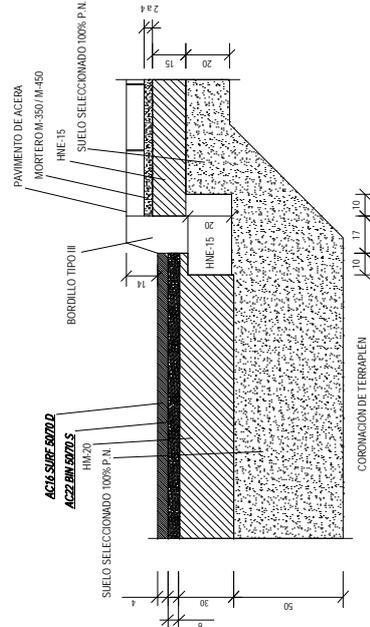
DETALLE 2: ACERA-APARCAMIENTO



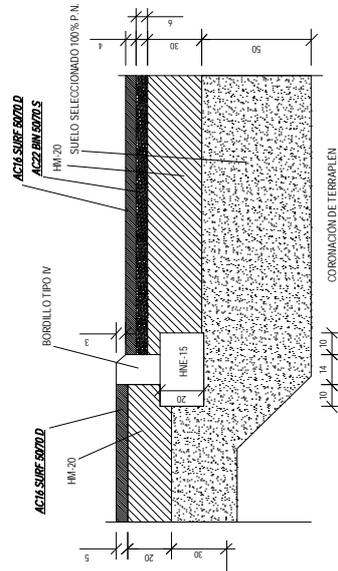
DETALLE 1: PARCELA-ACERA



DETALLE 4: CALZADA-ACERA



DETALLE 3: APARCAMIENTO-CALZADA



ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACION



TUO 00 - PRIM 6 DETALLES ACERA, APARCAMIENTO Y CALZADA

COTAS EN CENTIMETROS

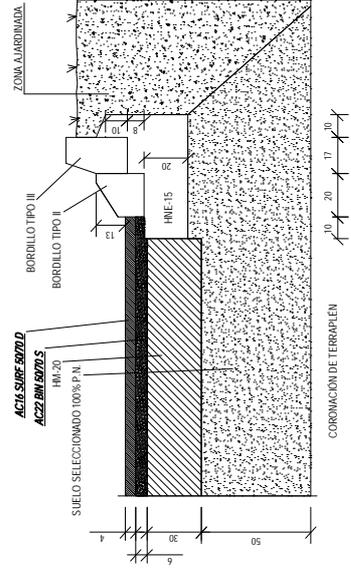
Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	263/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



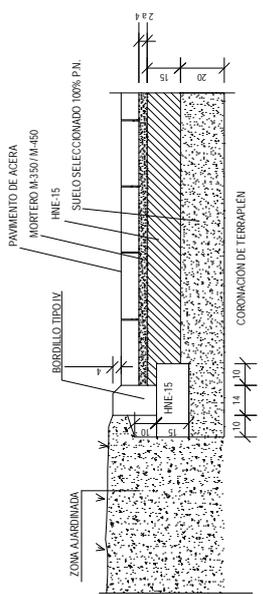
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	157/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



DETALLE 2: CALZADA-ZONA AJARDINADA



DETALLE 1: ACERA-ZONA AJARDINADA



COTAS EN CENTIMETROS

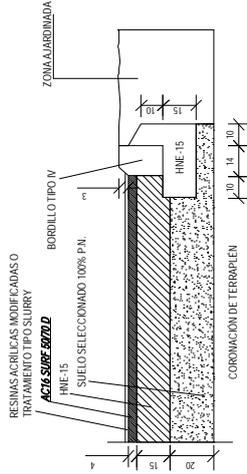
Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	264/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



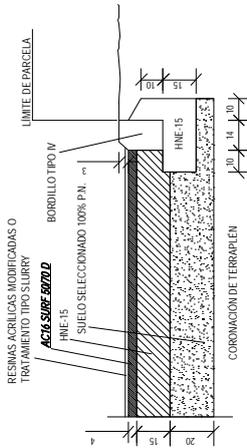
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	158/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



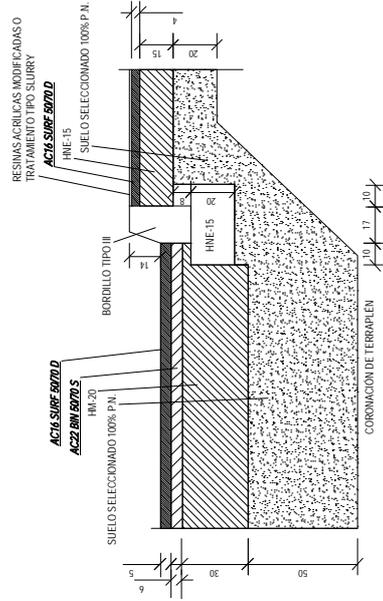
DETALLE 2: ACERA BICI-ZONA AJARDINADA



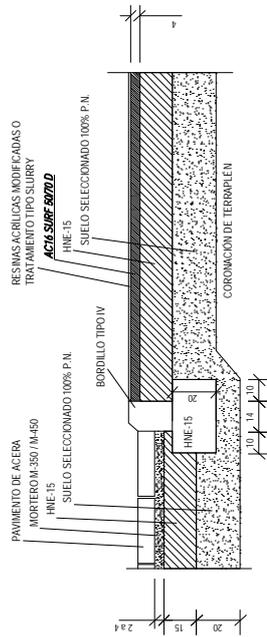
DETALLE 1: ACERA BICI-PARCELA



DETALLE 4: CALZADA - ACERA BICI



DETALLE 3: ACERA - ACERA BICI



COTAS EN CENTIMETROS

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



FRM 8 DETALLES ACERA-BICI

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Omega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	265/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	159/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes

1.1.1) Criterios generales:

A la hora de diseñar una zona verde, o un espacio que vaya a ser acondicionado mediante vegetación, deben respetarse los siguientes criterios generales:

- **Se procurará evitar los espacios de dimensiones mínimas, que encarecen el mantenimiento, y una excesiva dispersión de los mismos, si bien estos criterios deben coordinarse con la función drenante asociada a los sistemas de biorretención.**
- **Se cumplirá con la normativa de accesibilidad vigente, debiendo considerarse criterios físicos, sensoriales y cognitivos a la hora de diseñar los espacios.**
- Se prestará especial atención al diseño de plazas, zonas de juego o lugares estanciales.
- Se recomienda que el diseño de zonas verdes se ajuste en lo relativo a superficies al siguiente cuadro, con el fin de no sobrepasar las dotaciones anuales máximas de riego fijadas por el CYII en sus "Normas para redes de reutilización":

Zonificación	% de suelo
Césped	10
Arbustos y tapizantes	20
Árboles	50
Tratamientos blandos	20

- En las áreas donde se pretenda plantar césped, arbustos o arbolado será obligatorio mantener o incorporar un suelo fértil, apto para la vida vegetal, en una altura mínima de 30 centímetros.
- Al plantar césped se emplearán especies de escasas necesidades hídricas, de probada rusticidad y resistentes al pisoteo, **debiendo especificarse en el proyecto la fórmula concreta a emplear, que deberá ser validada por el Ayuntamiento.**
- Arbustos:
 - Se han de conjugar formas, tamaños, colores y floraciones, con el criterio de bajo mantenimiento y probada adaptabilidad a esta zona climática.
 - Su tamaño y densidad será el suficiente para que en dos años formen masas compactas, **debiendo especificarse en el proyecto el número de unidades por metro cuadrado, y la geometría prevista de plantación si se decide plantarlas en alineaciones rectas (interdistancias entre pies y alineaciones).**
 - Obligatoriamente el suelo irá acolchado para aprovechar la humedad e impedir la aparición de malas hierbas.

Los árboles:

- No se plantarán árboles de alineación en aceras con un ancho libre inferior a 1,80 metros para la circulación de peatones. Los mencionados árboles de alineación:
 - Serán de hoja caduca y de especies adecuadas al ancho de la acera para evitar molestias futuras a los vecinos.
 - El tamaño mínimo será de 16-18 centímetros de perímetro, y **tendrán la** copa bien formada.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	266/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	160/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- En el resto de las zonas ajardinadas los árboles se plantarán en alineaciones, masas o bosquetes (pudiendo emplearse indistintamente de hoja perenne y de hoja caduca):
 - Al menos el 30% serán coníferas y esclerófilas.
 - En estas zonas el tamaño mínimo de los árboles será de 16-18 centímetros de perímetro (hoja caduca) y de **1,50 a 2,50 metros de altura una vez plantadas (hoja perenne y/o coníferas).**
- **Se suministrarán preferentemente en contenedor, pudiendo autorizar el Ayuntamiento su suministro en cepellón o a raíz desnuda si lo permiten las condiciones climatológicas en el momento de la plantación.**

Los árboles de alineación se plantarán en alcorques:

- **Se dotarán de elementos que eviten la compactación de los mismos y faciliten el drenaje, la aireación, y el paso sobre ellos.**
- **En general se utilizará una capa de tierra vegetal que quedará unos 5 centímetros por debajo de la rasante de la acera, debiendo proteger el alcorque mediante una rejilla de fundición.**
- **Podrán ejecutarse enrasados con el pavimento, en cuyo caso se seguirán las especificaciones señaladas en el capítulo de “Firmes y pavimentos” de la presente Ordenanza.**
- **Además de los alcorques “convencionales” se estudiará la posibilidad de implantar:**
 - **“Alcorques verdes”:**
 - **Se trata de alcorques “naturalizados”, donde puede optarse por sembrar determinadas especies alrededor del árbol o dejar crecer las hierbas espontáneamente.**
 - **Estas medidas se engloban dentro de un modelo de jardinería ecológica gestionada con criterios de calidad y sostenibilidad, sin grandes necesidades de agua, y con el objetivo de que la naturaleza esté más presente en la ciudad, favoreciéndose incluso el control de determinadas plagas que pueden afectar al arbolado.**
 - **Se procurará maximizar su superficie (superficie mínima de 1 m² análoga a la de los parterres convencionales).**
 - **Se instalarán preferentemente en nuevos desarrollos debido a que suelen requerir una mayor superficie en planta, si bien pueden implantarse también en casco consolidado.**
 - **Si además se pretende poder considerar su superficie a efectos drenantes su diseño deberá compatibilizarse con los criterios incluidos en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible” de la presente Ordenanza.**
 - **“Alcorques estructurales”:**
 - **Están formados por el hoyo en el terreno donde se planta el árbol (con su sustrato de plantación) y el espacio en el que se ubica el relleno de suelo estructural.**
 - **Se diferencian de los alcorques convencionales y de los “verdes” en su considerable capacidad para captar y almacenar agua de lluvia para su posterior infiltración al terreno.**
 - **Los criterios de diseño de los alcorques estructurales se han incluido en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible”.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	267/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	161/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Los criterios relativos:

- **Al uso de pavimentos permeables se han incluido en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible”.**
- **Al diseño, condiciones de los materiales e implantación de mobiliario urbano, rejillas de alcorques, fuentes y zonas de juegos constan en el capítulo de “Mobiliario urbano”.**

1.1.2) Drenaje de zonas verdes y sistemas de biorretención de aguas de lluvia:

1.1.2.1) Drenaje:

A efectos de drenaje las zonas verdes se proyectarán de manera que:

- **Tengan la capacidad de gestionar el agua de lluvia que caiga sobre las mismas, encauzándola hacia el depósito de riego o infiltrándola al terreno (únicamente de manera excepcional, y previa justificación técnica por parte del proyectista, se permitirá su vertido hacia la red de pluviales).**
- **En la medida de lo posible se coordinen con el diseño de los viales más próximos para absorber también parte de su escorrentía (que debe ser debidamente tratada), conforme a lo señalado en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible” de la presente Ordenanza.**

Para ello se seguirán los siguientes criterios:

- **El movimiento de tierras a realizar en las mismas debe definirse pormenorizadamente, de manera que se garanticen unas pendientes óptimas tanto de los caminos como de las áreas revegetadas:**
 - **Las pendientes excesivas fomentan los arrastres y la formación de cárcavas (se procurará no superar los taludes 1V:3H).**
 - **Las superficies excesivamente planas dificultan la evacuación de la escorrentía (se emplearán pendientes mínimas del 1%).**
- **Deben evitarse los errores de diseño que provoquen el encharcamiento y la acumulación de agua en puntos no previstos, aunque sí que se permitirá la implantación de soluciones “deprimidas” respecto al terreno circundante con el fin de retener e infiltrar las aguas hacia el terreno natural.**
- **Para el encauzamiento de las aguas de lluvia de las zonas verdes se emplearán preferentemente las siguientes soluciones permeables definidas en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible” de la Ordenanza, debiendo incluirse en el diseño aquellos elementos de pretratamiento que eviten la colmatación por arrastres de tierras y limos:**
 - **Cunetas vegetadas.**
 - **Drenes filtrantes.**
 - **Zanjas y pozos de infiltración.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	268/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	162/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Únicamente se recurrirá a las redes clásicas de cunetas y ríogolas impermeables, rejillas, pozos de fábrica, y colectores conectados con la red general del municipio, cuando se justifique la imposibilidad de gestionar el caudal de lluvia mediante las soluciones permeables descritas anteriormente.

1.1.2.2) Sistemas de biorretención:

Se trata de sistemas en los que tienen lugar procesos de interceptación de la lluvia, evapotranspiración, eliminación de contaminantes (filtración), e infiltración, lográndose la reducción del volumen de la escorrentía mediante el uso de la vegetación y de los suelos preparados.

Todos los criterios relativos al diseño y ejecución de estos sistemas, incluidos los relativos a la selección de especies vegetales y suelos con materia orgánica, se han incluido en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible” de la presente Ordenanza, que formará un bloque completo independiente.

1.1.3) Pavimentación de caminos y áreas estanciales:

En cuanto a los pavimentos a emplear en las zonas verdes del municipio, estos se seleccionarán de la siguiente manera:

- Se recurrirá preferentemente a las soluciones permeables descritas en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible” de la Ordenanza:
 - Empleando materiales acordes con la estética de la vegetación seleccionada.
 - Cuidando el diseño para evitar que los arrastres de tierras acaben colmatando y anulando la permeabilidad de los citados pavimentos.
- En las áreas terrazas estanciales, y en los recintos para perros, se emplearán tierras no plásticas, exentas de materia orgánica, y con una granulometría que facilite la infiltración al terreno del agua de lluvia.
- Únicamente se permitirá la implantación de secciones impermeables en casos excepcionales que deberán autorizar específicamente los servicios técnicos municipales.

1.1.4) Espacios singulares:

1.1.4.1) Caseta de jardinería y espacio para depósito de planta:

En ámbitos de nueva urbanización en los que el Ayuntamiento decida que es necesaria, se integrará una caseta para uso de los jardineros dentro de la zona ajardinada, sirviendo para guardar los útiles y herramientas y centralizar los controles de los sistemas de riego. Las medidas e instalaciones de la caseta se ajustarán a las disposiciones de la legislación vigente en materia de salud laboral, debiendo contar, al menos, con las siguientes habitaciones:

- Cuarto de baño (que deberá ir equipado con un termo para agua caliente y con ducha).
- Vestidor.

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	269/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7lUZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	163/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Almacén para material de jardinería.
- Cuarto de control de los sistemas de riego (**salvo que los servicios técnicos municipales decidan ubicar esta instalación al aire libre**).

A efectos de incrementar la seguridad, protegiendo la instalación contra robos y vandalismo:

- Los muros serán de fábrica (hormigón o ladrillo).
- Se instalará una puerta de seguridad.
- Se protegerán las ventanas con rejas.
- El acabado final será tal que facilite la limpieza de pintadas.

El diseño y los materiales deben ser tales que faciliten la integración en el entorno, **definiendo el proyecto un sistema de biorretención para gestionar las aguas pluviales de la cubierta (se estudiará la posibilidad de implantar una cubierta vegetal)**.

El proyecto deberá incluir la conexión de la caseta de jardineros a las redes de abastecimiento y saneamiento, y disponer de una acometida de baja tensión independiente. La instalación de baja tensión del interior de la caseta:

- Incluirá las suficientes tomas como para conectar el alumbrado interior de la misma, el sistema de control de riego y el termo.
- **Se complementará con una instalación fotovoltaica en cubierta, procurando cubrir el máximo de necesidades energéticas de la caseta.**

Junto a la caseta de jardinería los servicios técnicos municipales podrán solicitar que se acote un espacio con una superficie mínima de 1.000 m² para dedicarlo a depósito de plantas, debiendo cumplir los siguientes aspectos:

- **Su perímetro estará vallado mediante malla de simple torsión de dos metros de alto.**
- **Estará debidamente nivelado, y contará con:**
 - **Pasillos pavimentados para facilitar el traslado de las plantas.**
 - **Soleras de hormigón para la colocación de los contenedores que alberguen los árboles.**
- **Se proyectará de manera que cuente con derivaciones de agua y electricidad desde la citada caseta.**

Si se considera conveniente el proyecto podrá contemplar un diseño integrado de la caseta de jardineros y el depósito de riego, tal como se ha señalado en las "Normas generales" de la presente Ordenanza y en el capítulo de "Riego".

1.1.4.2) Zonas para ejercicio de perros:

Los recintos:

- **Se situarán preferentemente dentro de las zonas verdes y alejados** de las plazas o lugares estanciales y de las viviendas, **con una separación mínima de mil metros entre cada una de**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	270/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	164/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

ellas. De manera excepcional podrá autorizarse su implantación en tramos de viario público con el fin de evitar separaciones superiores a los 2.000 metros entre unas áreas y otras.

- **En espacios de nueva urbanización la proporción de suelo dedicada a zona de ejercicio para perros, respecto a la superficie total del parque o zona verde, será superior al 0,5% y en ningún caso superará el 3%. El porcentaje concreto será señalado por los servicios técnicos municipales en función del diseño global de la zona verde.**
- **Se ejecutarán empleando superficies de terrizo y, en caso de situarse en una zona verde, tendrán una dimensión mínima de 1.000 metros cuadrados.**
- Contarán con un cerramiento **de 100 centímetros de** altura mínima.
- **Dispondrán de dos puertas batientes y de un vallado que acote el espacio de transición entre las mismas (con el fin de evitar fugas de animales sueltos aprovechando la salida del recinto de los usuarios).**
- **El recinto se dividirá de manera que dos tercios de la superficie se dedique a los perros grandes, utilizándose el tercio restante por las razas de menor tamaño.**
- **Dentro del recinto se incorporarán bancos y árboles.**
- En el entorno de la puerta se colocará un **cartel específico con las normas de uso, cumpliéndose con los criterios señalados en el presente capítulo de la “Ordenanza”.**

1.1.4.3) Zonas para la defecación de perros:

Se situarán preferentemente dentro de las zonas verdes, **construyéndose:**

- Alejados de las plazas o lugares estanciales, zonas de juegos infantiles y de las viviendas.
- Con una separación mínima de mil metros entre cada **una de ellas. De manera excepcional podrá autorizarse su implantación en tramos de viario público:**
 - **Con el fin de evitar separaciones superiores a los 2.000 metros entre unas áreas y otras.**
 - **Pudiéndose recurrir al uso de materiales prefabricados en su construcción con el fin de optimizar el espacio disponible.**
- Cerca de las zonas para ejercicio de perros descritas en el apartado anterior **(los servicios técnicos municipales determinarán en cada caso si deben estar integradas o segregadas de las mismas).**

Los recintos:

- Contarán con una solera de hormigón, cuya geometría será la definida en el correspondiente plano de la Ordenanza.
- Tendrán una superficie de unos 25 m².
- Dispondrán de sistemas de limpieza automáticos, que irán controlados por una electroválvula independiente equipada con batería, **pudiendo requerir el Ayuntamiento que se integre en el sistema de telegestión del municipio.**
- Contarán con un cerramiento **de simple torsión de 100 centímetros de** altura mínima, y dispondrán de puerta batiente.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	271/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	165/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Junto a la valla de simple torsión se colocará un seto, **que deberá contar con su correspondiente ramal de riego por goteo conectado con el resto de la red.**
- En el entorno de la puerta se colocará un **cartel específico con las normas de uso, cumpliéndose con los criterios señalados en el presente capítulo de la “Ordenanza”.**

El proyecto deberá prever la conexión de estas zonas a las redes de abastecimiento **(o de riego)** y saneamiento.

1.1.5) Estabilización de taludes mediante hidrosiembra:

El Ayuntamiento determinará los tramos de desmonte o terraplén en los que considere necesario la aplicación de hidrosiembra para estabilizar el suelo y favorecer la revegetación del mismo. La operación:

- **Se realizará desde una cuba móvil con bomba de presión y boquillas de distribución, proyectándose sobre el suelo una mezcla homogénea en dos fases.**
- **La primera fase será la de siembra, calibrándose la mezcla de manera que se proyecten:**
 - **100 g/m² de mulch de fibra corta.**
 - **10 g/m² de estabilizante orgánico.**
 - **40 g/m² de abono mineral 15 – 15 – 15.**
 - **10 cm³/m² de ácidos húmicos/fúlvicos.**
 - **30 g/m² de mezcla de semillas de revegetación.**
- **La segunda fase será de tapado, calibrándose la mezcla de manera que se proyecten:**
 - **100 g/m² de mulch de fibra corta.**
 - **10 g/m² de estabilizante.**

La composición de la mezcla de semillas deberá ser validada por el Ayuntamiento, debiendo añadirse algún tinte que sirva para identificar los tramos en los que se ha aplicado el tratamiento.

1.1.6) Cartelería asociada a parques, zonas verdes y espacios acondicionados:

En estos espacios se colocarán los siguientes carteles informativos:

- **Titular del espacio:**
 - **A situar en la entrada a los parques.**
 - **Incluirán la siguiente información:**
 - **Nombre del parque.**
 - **Ayuntamiento de Alcobendas (y escudo).**
 - **Teléfono de incidencias del Ayuntamiento (010) y emergencias (112).**
 - **Posibles usos y/o actividades prohibidas en el parque.**
 - **Edad de uso de los juegos infantiles (únicamente si existiera una zona de estas características en el parque).**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	272/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	166/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **Cartel de instalación singular:**
 - **A situar junto a los juegos infantiles, elementos de circuitos biosaludables, y en los espacios reservados para perros (ejercicio y/o defecación).**
 - **Todos los carteles incluirán la siguiente información:**
 - **Ayuntamiento de Alcobendas (y escudo).**
 - **Nombre de la instalación singular.**
 - **Teléfono de incidencias del Ayuntamiento (010) y emergencias (112).**
 - **En función de la instalación de la que se trate se incluirá además lo siguiente:**
 - **Juegos infantiles:**
 - **Edades de uso entre y años.**
 - **El Ayuntamiento no se hace responsable por la utilización irresponsable de los juegos.**
 - **Circuito de elementos biosaludables:**
 - **Edad de uso superior a 14 años.**
 - **El Ayuntamiento no se hace responsable por la utilización irresponsable de los elementos del circuito.**
 - **Espacios reservados para perros: se incluirán las instrucciones de uso.**
- **Punto de encuentro:**
 - **A situar en los puntos que determinen los servicios técnicos municipales.**
 - **Incluirán al menos un plano del parque en el que se ubique, detallando las distintas instalaciones, entradas y puntos singulares del mismo.**

Para los carteles temáticos de primer y segundo nivel, y los de señalización de dirección, se deberá consultar a los servicios técnicos municipales, que serán los encargados de definir el contenido y ubicación de los mismos.

Toda la cartelería se diseñará de manera que:

- **Cumpla con los criterios de accesibilidad sensorial y cognitiva que determine el Ayuntamiento.**
- **Disponga de una cimentación suficiente para evitar su vuelco en el caso de vientos de intensidad excepcional (efecto vela), debiendo incluirse un dimensionamiento de la misma en el que justifiquen las hipótesis de cálculo adoptadas.**

1.2.2) Anejos:

1.2.2.1) Arbolado afectado:

Se aportará un inventario con los ejemplares de arbolado existentes en el ámbito, incluyéndose:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	273/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	167/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==			

- Una ficha numerada por cada árbol inventariado (incluyendo una foto), en la que se describirá la especie, el calibre, la altura, el estado fitosanitario, y las medidas propuestas para el mismo (protección, trasplante o apeo).
- Un plano de planta con la situación de todos los ejemplares (numerados conforme a las fichas individuales).

Si fuera necesario realizar talas o trasplantes de árboles, éstas se describirán en el correspondiente "Plan de reposición del arbolado", que se elaborará de conformidad con la Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y fomento del arbolado urbano de la Comunidad de Madrid, y demás normativa sectorial que se encuentre en vigor en el momento de redacción del proyecto. La propuesta de tratamiento del arbolado existente:

- Incluirá dos escenarios, uno sin parada vegetativa (asociado a temperaturas altas, en el que es probable que deban predominar las talas) y otro con ella (asociado al invierno, en el que se procurará potenciar los trasplantes).
- Describirá y presupuestará las acciones a realizar en cada caso, ajustándose las partidas presupuestarias, y los precios unitarios, de manera que quede cubierta la eventualidad de mayor importe.

1.2.2.2) Mantenimiento:

Las tareas de mantenimiento se incorporarán al "Anejo de consumos y tareas de mantenimiento" definido en las "Normas Generales" de la presente Ordenanza.

1.2.2.3) Cálculo de la absorción de carbono asociada al proyecto:

A efectos de la presente Ordenanza se considerará "absorción de carbono" a la cantidad teórica de CO₂ atmosférico absorbido por las nuevas plantaciones del ámbito del proyecto:

- El CO₂ se acumulará en la biomasa del ecosistema forestal a través de la fotosíntesis.
- El depósito más relevante se producirá durante el crecimiento de la masa arbórea.

El cálculo:

- Se realizará empleando la "Guía para la estimación de absorciones de dióxido de carbono" del Ministerio para la Transición Ecológica, o normativa que se encuentre en vigor en el momento de redacción del proyecto, pudiendo autorizar el Ayuntamiento de Alcobendas el uso de otra metodología siempre que se justifique adecuadamente.
- Incluirá un cuadro resumen en el que consten al menos los siguientes datos:
 - Especies implantadas y número de ejemplares de cada especie.
 - Cantidad de CO₂ absorbido expresada en toneladas (total y desglosada por cada ejemplar) calculadas para el periodo de permanencia del proyecto (expresado en años).

1.2.3) Planos:

El proyecto deberá incluir, al menos, los siguientes planos:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	274/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	168/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **Planos de planta general que incluyan:**
 - La **geometría** de los espacios libres ajardinados, definiendo toda la vegetación y elementos ornamentales a implantar.
 - Árboles de alineación.
 - **Alcorques verdes sin función drenante.**
 - Localización de los árboles que se vean afectados por la actuación.
- **Planos de detalle con:**
 - **Detalles de las isletas, glorietas, y parterres que se pretenda ajardinar.**
 - **La geometría prevista de plantación.**

Si se decidiera incluirlos en el proyecto:

- El plano de planta general incluirá la ubicación dentro de las zonas verdes de la caseta de jardinería **y el espacio para almacenaje de planta**, las zonas acotadas **para perros (ya sean para ejercicio o defecación)**.
- Se aportarán planos de detalle de la caseta **y el espacio para almacenaje de planta:**
 - Planta con la definición geométrica.
 - Definición de instalaciones interiores (redes eléctrica, de abastecimiento y saneamiento).
 - Estructura.
 - Elementos a instalar para incrementar la seguridad de puertas y ventanas frente a posibles robos.
 - **Cubierta vegetal.**
- Se incluirá plano de la zona para ejercicio de perros, **que incluya la geometría y ubicación de las puertas, y el diseño del cartel con las normas de uso.**
- Se incluirán planos de detalle de las zonas para la defecación de perros:
 - Planta y alzados con la definición geométrica, **el vallado, la puerta de acceso, el seto, y el diseño del cartel con las normas de uso.**
 - Definición del sistema automático de limpieza.

Los siguientes planos se incluirán en sus capítulos específicos:

- Planta con las canalizaciones a ejecutar desde la caseta de jardineros hasta las redes de abastecimiento y electricidad.
- Planta con las canalizaciones a ejecutar desde las zonas para la defecación de perros hasta la red de abastecimiento **(o la de riego)**.

Los siguientes planos se incluirán en el capítulo de "Firmes y pavimentos" del proyecto:

- **Si se decidiera de manera excepcional autorizar el uso de pavimentos impermeables:**
 - Planta general con la red de caminos y zonas estanciales a ejecutar en las zonas verdes.
 - Secciones tipo con los tratamientos superficiales que se den a los distintos viales de las zonas verdes.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	275/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	169/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Detalle de ejecución a efectos de pavimentación de los alcorques, ya sean deprimidos o enrasados.**

Los siguientes planos relativos al drenaje de zonas verdes se incluirán en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible” del proyecto:

- **Un plano de planta con la situación de todos los sistemas de biorretención (incluyendo los alcorques estructurales y los alcorques verdes si tienen función drenante), pavimentos permeables, drenes filtrantes, zanjas y pozos de infiltración, celdas y cajas reticulares.**
- **Perfiles longitudinales que permitan definir la conexión de las cunetas, drenes y zanjas con los pozos y celdas filtrantes.**
- **Planos de detalle de:**
 - **Los elementos y capas subsuperficiales que formen parte de los sistemas de biorretención a efectos de drenaje, incluyendo los correspondientes a los alcorques estructurales y los alcorques verdes.**
 - **Drenes filtrantes, zanjas y pozos de infiltración, celdas y cajas reticulares**

Los siguientes planos se incluirán en el capítulo de “Saneamiento” del proyecto:

- Conexión con la red de saneamiento de la caseta de jardinería, incluyendo un perfil longitudinal del colector desde la misma hasta la red general de fecales.
- Conexión desde las zonas para la defecación de perros hasta la red general de fecales, incluyendo un perfil longitudinal del colector.
- **Si de manera excepcional se permitiera el uso de “soluciones impermeables” se aportará un plano de planta con la situación de cunetas y rigolas, imbornales, rejillas, pozos y colectores a implantar, además de los correspondientes perfiles longitudinales con la conexión a la red de pluviales o con los puntos de vertido a los arroyos.**

Los perfiles longitudinales de los caminos se incluirán en el capítulo de “Criterios geométricos de diseño del viario” de la presente Ordenanza.

La topografía final de las zonas verdes se incluirá en el capítulo de “Movimiento de tierras”.

La ubicación del mobiliario urbano (bancos, papeleras, vallados), las fuentes y las zonas de juegos se señalará en los planos que se han definido en el capítulo de “Mobiliario urbano” de la presente Ordenanza.

El plano de alumbrado se incluirá en el proyecto específico correspondiente.

1.2.4) Modelos B.I.M.:

En determinados ámbitos el Ayuntamiento podrá exigir que se proyecte empleando modelos B.I.M. (Building Information Modelling), prestando especial atención a la caseta de jardinería, en cuyo caso todos los planos señalados en el epígrafe anterior deberán poder extraerse del modelo digital en tres dimensiones.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	276/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	170/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



1.2.5) Pliego:

En el pliego de este proyecto específico deberán incluirse las siguientes cláusulas:

- Los gastos asociados al mantenimiento de la jardinería y riego correrán por cuenta del contratista hasta el momento en el que se reciba la urbanización por parte del Ayuntamiento de Alcobendas.
- La fecha óptima para la plantación de las especies vegetales será determinada por el Ayuntamiento, no teniendo el contratista derecho a ninguna reclamación económica si ello supusiera un incremento en los gastos de mantenimiento mencionados en el párrafo anterior.
- **En función de la época en la que sea necesario actuar sobre el arbolado existente el Ayuntamiento determinará el escenario de proyecto conforme al que se deba proceder (con o sin parada vegetativa), no teniendo el contratista derecho a ninguna reclamación económica al respecto al estar ambas posibilidades contempladas en proyecto.**

1.2.6) Presupuesto:

En el presupuesto se incluirán las siguientes partidas:

- Coste asociado a la conservación y protección del arbolado existente, que incluirá:
 - Protección **y poda** de ejemplares existentes en el ámbito.
 - Transplante de los ejemplares seleccionados.
 - Desglose e importe de los ejemplares seleccionados para **compensar** las talas que se produzcan.
- **Coste de las talas a realizar, incluyendo la gestión de los residuos generados.**
- **Todos los precios de los árboles previstos en proyecto, tanto los que se deban plantar en el ámbito como los asociados a reposiciones, serán los correspondientes a suministro en contenedor.**
- Importe de las labores de mantenimiento y jardinería a realizar por la contrata durante el transcurso de las **obras**.

2.1.1) Manto de tierra vegetal fertilizada:

Se da el nombre de “manto de tierra vegetal fertilizada” a la capa superficial de 30 centímetros de espesor, como mínimo:

- Que cumpla con lo señalado en el presente apartado de la Ordenanza.
- Que presente buenas condiciones naturales para ser sembrada o plantada (se empleará como soporte en áreas de césped, **árboles o arbustos**).

La tierra vegetal fertilizada deberá cumplir las siguientes especificaciones:

- Composición granulométrica:
 - Arena: 50% al 75%.
 - Limo y arcilla: <30%.

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	277/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	171/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Cal: <10%.
- Humus: 2% al 10%.
- Composición química:
 - Nitrógeno: Uno por mil.
 - Fósforo: 150 partes por millón.
 - Potasio: Ochenta partes por millón.
 - pH: Aproximadamente 7.

Para el caso de praderas de césped el Ayuntamiento podrá fijar la obligación de emplear tierra vegetal cribada de vivero, dificultando así la aparición de malas hierbas y facilitando el crecimiento del mencionado césped.

2.1.3) Tutores:

Los tutores son los elementos destinados a anclar y mantener en posición vertical los árboles recién plantados, evitando que sean derribados o abatidos por el viento:

- Tendrán una longitud similar a la del fuste del plantón a sujetar más la parte que quedará enterrada **(en ningún caso se emplearán tutores con una longitud total inferior a 1,80 metros).**
- **El Ayuntamiento deberá validar el diámetro que se proponga, que variará en función del material (podrán ser de acero, aluminio o madera).**

2.2 ÁRBOLES.

Los árboles:

- Deberán tener identidad y pureza adecuadas en relación al género o especie a que pertenezcan.
- Deberán ser sanos, maduros y endurecidos para que no peligre su desarrollo futuro.
- No deberán tener heridas en la corteza, aparte de las normales producidas por la poda.
- No podrán mostrar defectos causados por enfermedades, plagas o fisiopatías que reduzcan el valor o la calificación de su uso.
- Cumplirán lo señalado en los criterios de diseño en lo relativo a calibres y tamaños, **y suministro preferente en contenedor.**

2.2.1) Hoja perenne:

Los árboles suministrados:

- Deberán estar correctamente formados y estructurados.
- La altura total, la densidad del follaje, el perímetro del tronco, así como el número, la distribución, el diámetro y la longitud de las ramas, deberán corresponder a las características del crecimiento, estéticas de la especie, y a la edad de la planta.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	278/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	172/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- La altura de la copa será entre baja y media (esto supone que el inicio de la misma estará situado entre 1,50 y 2,50 metros).
- En los árboles de copa deberá haber un equilibrio entre ésta y el tronco.
- El sistema radicular deberá:
 - Estar bien desarrollado.
 - Corresponder, tanto en forma como en tamaño, a las características de la especie o variedad, a la edad del árbol, así como a las características del suelo o substrato donde haya sido cultivado.

Condiciones de cultivo:

- Los árboles deberán haber sido repicados con las siguientes frecuencias en función del perímetro de su tronco:
 - Si es menor de 20 centímetros cada 3 - 5 años.
 - Si es mayor de 20 centímetros cada 5 - 6 años.
- En el caso de árboles de copa flechados el refaldado, o eliminación progresiva de las ramas bajas, no deberá superar en ninguna ocasión el tercio inferior del árbol.

2.2.1.1) *Árboles de hoja perenne suministrados en contenedor:*

Deberán disponer de un volumen proporcional a la medida de la planta, expresándose en el cuadro siguiente el volumen mínimo del contenedor con relación al perímetro:

Perímetro mínimo (centímetros)	Volumen mínimo (litros)	Diámetro contenedor (centímetros)
16-18	35	40
18-20	50	45
20-25	80	50

El contenedor deberá ser suficientemente rígido para aguantar la forma del cepellón, protegiendo la masa de raíces durante el transporte.

En ningún caso se aceptará el suministro en contenedor de árboles que no lleven el tiempo suficiente en el mismo para que el sistema radicular haya podido tener un desarrollo conveniente.

2.2.1.2) *Árboles de hoja perenne suministrados en cepellón:*

Las dimensiones mínimas del cepellón se obtendrán a partir de las formulas siguientes (todas las medidas en centímetros):

$$\text{Diámetro de cepellón} = \text{Media de la clase perimetral del tronco} \times 2$$

$$\text{Profundidad del cepellón} = \text{Diámetro del cepellón} \times 1,2$$

El cepellón deberá cumplir las siguientes indicaciones:

- Ser sólido y tener el sistema radicular suficientemente desarrollado.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	279/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	173/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- No es recomendable el suministro de árboles con cepellón que tengan seccionada en su periferia alguna raíz de diámetro superior a tres centímetros.
- Ir atado con material adecuado degradable.

Respecto a los materiales de protección:

- Podrán emplearse la malla metálica no galvanizada, el cesto metálico no galvanizado, la escayola armada o la tela orgánica degradable.
- En caso de árboles ejemplares se emplearán los materiales de protección de la relación anterior, excepto la tela orgánica degradable, que podrá ser sustituida por cubeta de madera.
- Si la intención es no sacar los materiales de **protección del** cepellón en la plantación sólo se permitirán los que:
 - Se descompongan antes de un año y medio después de la mencionada plantación.
 - No afecten al crecimiento posterior del árbol y de su sistema radicular.

2.2.2) Hoja caduca:

Los árboles de hoja caduca:

- Se clasifican según el perímetro del tronco.
- La medición deberá realizarse a 1,00 metros sobre el nivel del suelo o del cuello de la raíz.

Los árboles suministrados **deberán cumplir lo siguiente:**

- La altura, la longitud de las ramas, las ramificaciones y el follaje deberán corresponder a la edad del individuo según la especie o **variedad (aunque** las condiciones de cultivo en diferentes zonas climáticas producen árboles de diferentes proporciones entre la altura y el perímetro).
- **El criterio anterior también será de aplicación** a la proporción entre portainjertos e injerto por lo que hace referencia al tronco y la copa.
- **La copa será alta o mediana (se empleará un valor de 2,00 metros como referencia), debiendo guardar un equilibrio con el tronco en función de la especie o variedad del árbol.**
- Los árboles no deberán presentar ramas codominantes (ramas con horquillas) en su eje principal, ni ramificaciones anómalas o excesivas.
- Las raíces deberán estar bien desarrolladas, y ser proporcionales de acuerdo a la especie o variedad, la edad y el crecimiento.

Los árboles de copa:

- Deberán tener la ramificación dentro de la copa típica de la especie o variedad.
- La copa del árbol deberá ser uniforme y el crecimiento deberá ser proporcional al perímetro del tronco.
- Una poda adicional de ramas deberá ser conforme con el tipo de la especie o variedad, excepto los injertos de copa de formas globosas o péndulas.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	280/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	174/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Los árboles de copa de cruz deberán tener una copa proporcionada al grosor del tronco y presentar un mínimo de tres ramas estructurales equilibradas entre ellas.

Los árboles ramificados desde abajo y los árboles ramificados ejemplares deberán:

- Estar totalmente vestidos.
- Tener ramas laterales bien repartidas regularmente a lo largo del tronco.

Los cultivares fastigiados deberán tener un tronco único recto.

Los árboles flechados deberán tener la guía dominante intacta.

Los árboles deberán haber sido repicados con las siguientes frecuencias en función del perímetro de su tronco:

- Si es menor de 20 centímetros cada 3 - 5 años.
- Si es mayor de 20 centímetros cada 5 - 6 años.

2.2.2.1) Árboles de hoja caduca suministrados en contenedor:

Deberán disponer de un volumen proporcional a la medida de la planta, expresándose en el cuadro siguiente el volumen mínimo del contenedor con relación al perímetro:

Perímetro mínimo (centímetros)	Volumen mínimo (litros)
16-18	35
18-20	50
20-25	50

Un árbol de hoja caduca cultivado en contenedor deberá haber sido trasplantado y cultivado en éste el tiempo suficiente para que las nuevas raíces se desarrollen de tal manera que la masa mantenga su forma y se aguante compactamente cuando se saque de él.

2.2.2.2) Árboles de hoja caduca suministrados en cepellón:

Las dimensiones mínimas del cepellón se obtendrán a partir de las formulas siguientes (todas las medidas en centímetros):

Diámetro de cepellón = Media de la clase perimetral del tronco x 3 .

Profundidad del cepellón = Diámetro del cepellón x 0,7 .

La medida del cepellón deberá ser proporcional a la especie o variedad y a la medida de la planta.

El cepellón deberán cumplir las siguientes indicaciones:

- Ser lo suficientemente rígido para aguantar su forma, protegiendo la masa de raíces durante el transporte.
- No es recomendable el suministro de árboles con cepellón que tengan en su periferia alguna raíz seccionada de diámetro superior a tres centímetros.
- Deberán ir atados con rafia o similar, o bien con arpillera de material degradable.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	281/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	175/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Respecto a los materiales de protección:

- Podrán emplearse la malla metálica no galvanizada, el cesto metálico no galvanizado o la tela orgánica degradable.
- Si la intención es no sacar los materiales de protección o de atadura del cepellón en la plantación sólo se permitirán los que:
 - Se descompongan antes de un año y medio después de la mencionada plantación.
 - No afecten al crecimiento posterior del árbol y de su sistema radicular.

2.2.2.3) *Árboles de hoja caduca suministrados a raíz desnuda:*

Deberán disponer de una cabellera de diámetro mínimo según fórmula siguiente (todas las medidas en centímetros):

$$\text{Diámetro de cabellera} = \text{Media de la clase perimetral del tronco} \times 3$$

Los árboles suministrados a raíz desnuda:

- Deberán presentar un sistema radicular bien ramificado, no excesivamente podado y con la copa aclarada.
- Deberán mantener el equilibrio entre la parte aérea y la parte subterránea.
- No deben mostrar síntomas de deshidratación.

No es recomendable el suministro de árboles con raíz desnuda:

- Que provengan de zonas de clima más frío o más cálido al del lugar de plantación.
- De clases perimetrales grandes o cuyo trasplante sea delicado.

Solo se admitirán árboles a raíz desnuda en época de parada vegetativa.

2.2.3) *Coníferas:*

Las coníferas se medirán según la altura total desde el nivel del suelo hasta el extremo superior.

2.2.3.1) *Coníferas suministradas en contenedor:*

Las coníferas deberán haber sido trasplantadas en un contenedor y cultivada en éste el tiempo suficiente para que las nuevas raíces fibrosas se desarrollen, de manera que la masa conserve su forma y se mantenga compacta cuando se extraiga del mismo.

El contenedor deberá:

- Ser suficientemente rígido para aguantar la forma del cepellón.
- Proteger la masa de raíces durante el transporte.

2.2.3.2) *Coníferas suministradas en cepellón:*

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	282/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	176/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Si la conífera fuera suministrada en cepellón, la dimensión del mismo corresponderá con los siguientes cuadros:

- Coníferas columnares (tipo Cupressus ssp, Cupressocyparis leylandii.)

Altura de la conífera (centímetros)	Dimensiones recomendada del cepellón (Profundidad x Diámetro en centímetros)
200/300	40 x 35
300/400	50 x 40
400/500	60 x 45
500/600	70 x 55

- Coníferas con copa diferenciada de gran desarrollo (tipo Pinus pinea).

Altura de la conífera (centímetros)	Dimensiones recomendada del cepellón (Profundidad x Diámetro en centímetros)
200/250	45 x 60
250/300	55 x 70
300/400	65 x 90
400/500	70 x 110

2.3.1) Arbustos suministrados en contenedor:

Deberán disponer de un volumen proporcional a la medida de la planta, expresándose en el cuadro siguiente el volumen mínimo del contenedor con relación a la altura:

Altura del arbusto (centímetros)	Volumen mínimo contenedor (litros)	Diámetro superior exterior mínimo del contenedor (centímetros)
20/40	1,5 - 2	15 - 16
40/60	2	16
60/80	3	18
80/100	3 - 5	18 - 22
100/125	5	22
125/150	7,5	24
150/175	10	26

El contenedor deberá:

- Ser suficientemente rígido para aguantar la forma del cepellón.
- En el mismo deberá haber un nivel de sustrato suficiente en relación al volumen del contenedor.

Los arbustos:

- Deberán:
 - Estar sanos, bien formados y suficientemente endurecidos para que no peligre su arraigo y desarrollo futuro.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	283/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	177/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Estar centrados en el contenedor.
- No deberán presentar defectos.

En ningún caso se aceptará el suministro como arbustos cultivados en contenedor:

- Los que no lleven el tiempo suficiente para que el sistema radicular haya podido tener un desarrollo conveniente.
- Los suministrados en rejilla no degradable.

2.5 CARTELERÍA.

Con carácter general:

- **Se emplearán carteles de chapa de hierro a una cara sobre los que se colocará un vinilo adhesivo laminado anti-graffiti (con protección frente a los rayos ultravioletas) en el que se imprimirá la información a transmitir.**
- **Los carteles se fijarán a una estructura de hierro pintada en color negro, lacada y con tratamiento para exterior.**
- **Las características de los distintos carteles se han incluido en el siguiente cuadro:**

	<u>Tipo</u>	<u>Dimensiones (*) (mm)</u>	<u>Dimensiones de la chapa (**) (mm)</u>
<u>Titular del espacio</u>	<u>Tótem</u>	<u>1000 x 2350 x 200</u>	<u>950 x 1750</u>
<u>Instalación singular</u>	<u>Tótem</u>	<u>850 x 2000 x 100</u>	<u>800 x 1000</u>
<u>Punto de encuentro</u>	<u>Tótem</u>	<u>850 x 2000 x 160</u>	<u>800 x 1400</u>
<u>Temático de primer nivel</u>	<u>Baliza</u>	<u>150 x 950 x 70</u>	<u>130 x 750</u>
<u>Temático de segundo nivel</u>	<u>Tótem</u>	<u>400 x 2000 x 100</u>	<u>380 x 1800</u>
<u>Señalización de dirección</u>	<u>Baliza</u>	<u>200 x 950 x 70</u>	<u>180 x 750</u>

(*) Ancho por alto por fondo.

() Ancho por alto.**

En el caso de los carteles de menor tamaño podrán emplearse carteles de HPL como soporte de los vinilos.

Las cimentaciones serán de hormigón en masa o armado, debiendo definir el proyecto sus características y dimensiones concretas.

2.6 ALCORQUES VERDES.

Los servicios técnicos municipales determinarán las especies a plantar en los “alcorques verdes”, pudiendo variar entre las siguientes alternativas:

- **Arbustos de porte bajo.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	284/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	178/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Subarbustos, tapizantes y aromáticas.**
- **Gramíneas ornamentales.**
- **Siembra de mezcla de especies de vegetación adventicia de flor.**

3.2 APERTURA Y RELLENO DE HOYOS.

La apertura de hoyos consiste en la excavación del terreno mediante cavidades de forma prismática, con una profundidad derivada de las exigencias de la plantación a realizar.

La excavación podrá realizarse a mano o mediante medios mecánicos, abriéndose los hoyos con la máxima antelación posible para favorecer la meteorización del suelo. En cualquier caso, el Director de Obra fijará el momento de apertura idóneo dependiendo de las condiciones de humedad del terreno.

Las dimensiones de los hoyos dependerán del sistema radicular que deban albergar y de si la planta llega desde el vivero en cepellón o a raíz desnuda. Como referencia se **emplearán** los siguientes valores (dimensiones en metros):

- Árboles de más de 3,00 metros de altura con cepellón: 1,00 x 1,00 x 1,00.
- Árboles y arbustos entre 1,50 y 3,00 metros con cepellón: 0,60 x 0,60 x 0,60.
- Árboles y arbustos menores de 1,50 metros con cepellón o maceta: 0,30 x 0,30 x 0,30.

El relleno del agujero:

- Se realizará en sucesivas capas de 30 centímetros, compactando con medios manuales y asegurando que no queden bolsas de aire.
- Se evitará una compactación excesiva que pueda estrangular el crecimiento de las raíces de los árboles.
- Se empleará para ello:
 - Una capa de 10 centímetros de grava.
 - Una mezcla con un 60% de tierra vegetal de préstamo, un 30% de arena y un 10% de mantillo.

Los hoyos que se abran en las zonas verdes no se rellenarán totalmente, **de manera que el resultado sea un “alcorque en in situ en el propio terreno”** de 5 centímetros de profundidad, y con una superficie similar a la de la copa, con el fin de que se almacene y distribuya mejor entre las raíces el agua de riego y lluvia.

En función del tipo de suelo de que se trate, el material extraído al realizar el hoyo podrá ser empleado de las siguientes maneras:

- **Suelos seleccionados, adecuados o tolerables:** movimiento de tierras general de la obra, con las limitaciones señaladas en el capítulo de “Movimiento de tierras” de la presente Ordenanza.
- **Suelos marginales:** En las zonas verdes como material soporte.
- **Suelos inadecuados:** Trasladarse a vertedero.

3.3 TUTORES.

Los tutores:

Ordenanza Proy. y Obras Urb. (MOD 1) / APO / 1-1

285

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	285/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	179/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Deberán anclarse en el terreno natural, de manera que queden enterrados entre 80 y 100 centímetros por debajo de la rasante.
- Se situarán en posición vertical, lo más centrados posible, y a una **distancia entre 20 y 40** centímetros **del árbol**.
- **En general se colocarán dos o tres tutores por árbol (únicamente en situaciones excepcionales se permitirá un solo elemento).**
- Se utilizarán dos fijaciones elásticas **por árbol** para cincharlos, una en el extremo superior de la parte del tutor que quede sobre rasante y la otra a dos tercios.

Todos los árboles que sean fácilmente golpeables por vehículos deberán ir protegidos por tutores.

3.4 MEDIANAS.

Las medianas se rematarán preferentemente empleando sistemas de biorretención o pavimentos permeables, cumpliendo con las indicaciones recogidas en el capítulo de los referentes a “Drenaje urbano sostenible”. Si se opta por ajardinarlas deberán cumplirse las siguientes indicaciones:

- Se excavarán 60 centímetros.
- Se rellenarán los primeros 40 centímetros con tierra de cabecera sin cribar y los últimos 20 con tierra vegetal.
- Se plantarán aquellas especies que garanticen que no superarán los 30 centímetros de altura.

3.5 CARTELERÍA.

Los carteles irán embutidos y atornillados sobre la estructura, empleándose cimentaciones de hormigón.

3.6 ALCORQUES VERDES.

En función de las especies que se decida implantar deberán respetarse las siguientes densidades:

- **Arbustos de porte bajo (4 - 6 uds/m²).**
- **Subarbustos, tapizantes y aromáticas (6 - 8 uds/m²).**
- **Gramíneas ornamentales (8 - 10 uds/m²).**
- **Siembra de mezcla de especies de vegetación adventicia de flor (densidad media de 50 grs/m², pudiendo variar en función de las especies que constituyan la mezcla).**

4.1.1) Control general de materiales:

Por cada 1.000 m³ de tierra vegetal fertilizada se realizarán los siguientes ensayos:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	286/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	180/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Análisis granulométrico para determinar el contenido de arenas, limos y arcillas.
- Contenido en materia orgánica.
- Contenido en nitrógeno total, fósforo (P₂O₅) y potasio (K₂O).
- Determinación del pH.

En el caso de las hidrosiembras se tomará una muestra por tramo revegetado para comprobar la composición de la misma.

El control de los siguientes materiales se incluirá en los respectivos capítulos específicos:

- **Pavimentos permeables empleados en los caminos y S.U.D.S. (Drenaje urbano sostenible).**
- **Pavimentos impermeables empleados en los caminos (Firmes y pavimentos).**
- **Elementos impermeables asociados al drenaje (“Saneamiento”).**

4.2 CONTROL DE EJECUCIÓN.

Una vez descargado el material vegetal:

- Éste deberá ser plantado en breve o acopiado en el vivero de obra de manera que se mantenga su calidad inicial.
- En cualquier caso el material acopiado, a la espera de ser plantado, deberá estar protegido y deberá mantenerse convenientemente.

Los palets o los rollos de tepes deberán descargarse situándolos a la sombra, debiendo implantarse inmediatamente después de su llegada a la obra. Si por algún incidente no se pudiera empezar la implantación inmediata deberán pulverizarse con agua.

Una vez descargadas las plantas, deberán disponerse en un lugar apropiado para que puedan rehidratarse convenientemente.

Durante la ejecución de los trabajos de jardinería se realizarán, al menos, las siguientes labores:

- Control de los acopios de suelo orgánico, impidiendo que se mezclen con suelos del movimiento general de tierras de la obra.
- Supervisión de las operaciones de fertilización del suelo orgánico procedente de la propia obra (si se hubiera decidido recurrir a su empleo).
- Control de las operaciones de apertura y relleno de hoyos.
- Verificación de que los tutores se hincan a profundidad suficiente y que se coloca el número necesario para garantizar la estabilidad y el correcto desarrollo de los árboles.

El control de ejecución de las siguientes unidades de obra se incluirá en los respectivos capítulos específicos:

- **Pavimentos permeables empleados en los caminos y S.U.D.S. (Drenaje urbano sostenible).**
- **Pavimentos impermeables empleados en los caminos (Firmes y pavimentos).**
- **Elementos impermeables asociados al drenaje (Saneamiento).**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	287/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	181/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



5.1 DOCUMENTACIÓN "AS BUILT" A ENTREGAR.

Se exigirán los planos según construido ("as built") de planta y detalles, con el nivel de definición descrito en el apartado de "planos" incluido anteriormente en este capítulo. Los planos que se aporten **deberán ajustarse a los siguientes criterios:**

- **Se entregarán los ficheros de AutoCAD con las siguientes características:**
 - **Todos los planos de planta estarán georreferenciados en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).**
 - **Se creará un bloque por cada una de las especies de árboles a plantar, colocándolos en capas distintas.**
 - **Se incluirá una capa independiente con los códigos identificadores de todos los árboles.**
- **Se entregará un fichero Shape (formato estándar de intercambio SIG) con las siguientes características de los árboles plantados:**
 - **Campos del fichero:**
 - **Código identificador de cada árbol (el mismo que se asigne en la hoja EXCEL que se describe en este mismo epígrafe y en el plano de AUTOCAD).**
 - **Fecha de plantación.**
 - **Especie.**
 - **Situación dentro del espacio público (alineación, área singular, mediana, rotonda, zona verde, etc).**
 - **Altura total (intervalos en metros).**
 - **Diámetro total (intervalos en centímetros).**
 - **Riego asociado al árbol (aspersión, difusión, goteo, etc).**
 - **Superficie en la que se ha situado el árbol (arena, césped, terrizo, etc).**
 - **Alcorque en el que se ha plantado el árbol (adoquín, pletina, terrizo, resina, etc).**
 - **Toda la información estará georreferenciada en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).**
- **Los planos deberán** coordinarse con los incluidos en otros capítulos de la presente Ordenanza, tal como se ha indicado anteriormente.

Se aportará un modelo B.I.M. si el proyecto se hubiera tramitado empleando esta tecnología.

Deberá presentarse además una hoja EXCEL:

- **Cuya plantilla tipo será aportada por el Ayuntamiento de Alcobendas para ser rellenada por los contratistas.**
- **En la que será necesario incluir los datos para definir pormenorizadamente cada uno de los árboles plantados en el ámbito (identificador, fecha de plantación, especie, situación en espacio público, altura, diámetro, riego, superficie, alcorque, etc).**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	288/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	182/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

5.3 LEGALIZACIÓN.

Como condición previa a la recepción de las obras por parte del Ayuntamiento se deberá aportar la documentación señalada en las "Normas Generales" de la presente Ordenanza.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	289/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	183/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Mobiliario urbano

1.- CONDICIONES DE PROYECTO.

Se entiende por mobiliario urbano el conjunto de objetos de carácter y propiedad pública existentes en las vías y espacios públicos, superpuestos o adosados a los elementos de la urbanización, de forma que su modificación o traslado no genere alteraciones sustanciales de aquella.

A efectos de la presente Ordenanza, se considerarán como mobiliario urbano al menos los siguientes elementos:

- Bancos.
- Barandillas.
- Bolardos.
- Dispensadores de bolsas para perros.
- Elementos especiales (carteles de publicidad municipal, monolitos de bienvenida o jardineras).
- **Elementos de circuitos biosaludables.**
- **Horquillas tipo "U".**
- Fuentes de agua potable.
- Juegos infantiles.
- Mesas (convencionales o de juegos).
- Papeleras.
- Pasamanos.
- **Pérgolas.**
- **Rejillas protectoras de alcorques.**
- Soportes aparca-bicicletas.
- **Soportes de publicidad e información municipal.**
- **Talanqueras.**
- Vallas **de encauzamiento de peatones.**
- **Vallas de simple torsión.**

Los proyectos recogerán los datos necesarios para la completa definición de los elementos urbanos a instalar, incluyéndose **su** descripción tanto en presupuesto como en pliego de condiciones, así como su posición reflejada en plano.

En el capítulo de "Señalización" de esta Ordenanza se han incluido las determinaciones relativas a la señalización informativa urbana (SIU), mientras que se ha aprovechado el capítulo de "Sistemas de recogida de residuos urbanos" para hacer referencia a los contenedores.

1.1 CRITERIOS DE DISEÑO.

El mobiliario urbano a instalar deberá ajustarse a las siguientes indicaciones:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	290/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	184/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Bancos:**
 - **Los bancos a implantar se ajustarán a lo reflejado en el correspondiente plano de la presente Ordenanza, incluyendo un refuerzo central que una los seis tablonés, debiendo cumplir en cualquier caso con la geometría señalada en la normativa de accesibilidad vigente.**
 - **Cualquier otro modelo que se pretenda instalar deberá ser aceptado previamente por el Ayuntamiento.**

- Barandillas:
 - Su objetivo es el de evitar accidentes en aquellos puntos donde puedan producirse caídas por existir diferencias de cota apreciables en distintas partes de un espacio público.
 - Tendrán una altura de entre **90 y 110 centímetros**, en función de la diferencia de cota que se esté protegiendo.
 - No serán escalables, por lo que no dispondrán de puntos de apoyo entre los 20 y los 70 centímetros de altura.
 - Las aberturas entre elementos verticales no superarán los 10 centímetros.
 - Serán estables, rígidas y estarán fuertemente fijadas.

- Bolardos: En función del lugar del municipio en el que pretenda colocarse el bolardo el Ayuntamiento fijará la geometría del modelo a implantar, si bien todos deberán cumplir los siguientes aspectos:
 - Tendrán una altura de 90 centímetros sobre rasante.
 - Su "diámetro tipo" mínimo será de 10 centímetros.
 - La sección puede ser constante o, en el caso de que sea variable, se aceptará que el diámetro aumente o disminuya hasta un 40% con relación al "diámetro tipo".
 - Su diseño será redondeado y sin aristas.
 - Será de un color oscuro, que contraste con el del pavimento instalado.
 - Contará con una banda fotoluminiscente:
 - De color claro.
 - Colocada en la parte superior del fuste.
 - Cuyo ancho mínimo será de 10 centímetros.

- Dispensadores de bolsas para perros: El modelo seleccionado deberá ser aprobado por el Ayuntamiento.
- **Elementos de circuitos biosaludables:**
 - **Los circuitos biosaludables se diseñarán teniendo en cuenta:**
 - **Las separaciones mínimas entre elementos, de manera que no se produzcan solapamientos en las áreas de seguridad de los mismos.**
 - **Los requisitos de la norma UNE-EN-16.630 para equipos fijos de entrenamiento instalados al aire libre, o norma que se encuentre en vigor, y cualquier otra determinación relativa a las condiciones de seguridad de los mismos.**

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	291/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	185/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **En las zonas donde se precise, dada la actividad que se desarrolla, se deberá prever una superficie amortiguadora que atenúe posibles caídas.**
 - **Las áreas deben disponer de un cartel indicativo que cumplirá con los criterios señalados en el capítulo de “Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes” de la presente Ordenanza.**
 - **Cada elemento llevará una placa de instrucciones que incorpore texto y dibujos, de manera que se pueda comprender fácilmente el funcionamiento y los objetivos del mismo.**
- Fuentes de agua potable:
 - Dispondrán de un grifo situado entre 0,80 y 0,90 metros.
 - El mecanismo de accionamiento del grifo será de fácil manejo, y contará con dispositivos limitadores de salida del agua.
 - El modelo seleccionado deberá presentar ausencia de aristas y ser de bajo mantenimiento.
 - **Horquillas tipo “U”: El modelo seleccionado deberá ser aprobado por el Ayuntamiento, y tendrá una altura total entre 80 y 100 centímetros (incluyendo la parte que quedará empotrada bajo rasante).**
 - Juegos infantiles:
 - Las zonas de juegos infantiles se diseñarán teniendo en cuenta:
 - Las separaciones mínimas entre elementos, de manera que no se produzcan solapamientos en las áreas de seguridad de los mismos.
 - La orientación, que debe precisarse para conseguir la mayor comodidad durante el uso del juego (en el caso de los toboganes se deberá colocar la bajada orientada al norte para evitar deslumbramientos).
 - **Lo señalado en la normativa de accesibilidad vigente, debiendo considerarse criterios físicos, sensoriales y cognitivos a la hora de diseñar.**
 - Los requisitos de las normas UNE EN-1.176, UNE EN-1.177, UNE 147.103 y UNE 172.001 o normativa que se encuentre vigente, **y cualquier otra determinación relativa a las condiciones de seguridad de los mismos.**
 - En las zonas de juegos infantiles donde se precise, dada la actividad que se desarrolla, se deberá prever una superficie amortiguadora que atenúe posibles caídas:
 - **El espesor total de la citada superficie se ajustará en función de la altura de caída, debiendo ser superior a los 4 centímetros.**
 - **De los 4 centímetros, los 3 centímetros inferiores serán de una capa de caucho reciclado SBR, y para el centímetro superior se empleará una capa de acabado EPDM también de caucho.**
 - **Ambas capas estará unidas por un liqante de poliuretano.**
 - No tendrán elementos de protección que puedan ser ingeridos por una persona, como capuchones de protección de tornillos.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	292/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	186/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Las áreas deben disponer de un cartel indicativo que cumplirá con los criterios señalados en el capítulo de “Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes” de la presente Ordenanza.**
 - **Toda el área quedará delimitada mediante valla metálica de colores vivos y sin aristas. El Ayuntamiento definirá si se quiere emplear un solo color o varios.**
 - **Se dispondrán pasos canadienses para evitar el paso de los perros.**
 - **Cada juego llevará una chapa con su identificación y edades de uso.**
- Mesas: Las dimensiones de las mesas se ajustarán a lo establecido en la Orden VIV/561/2010, o normativa vigente.
 - Papeleras:
 - **En el municipio se implantarán los siguientes modelos de papeleras (o similares), tal como se refleja en el correspondiente plano de la presente Ordenanza:**
 - **“Ciudad”:**
 - **Será el modelo que se implante con carácter general en Alcobendas.**
 - **Con cuerpo y soporte independientes, de manera que el primero pueda separarse para su vaciado.**
 - **La dimensión de las bocas será tal que no puedan introducirse otras tipologías de residuos (900 x 40 milímetros).**
 - **Tendrán una capacidad de 50 litros.**
 - **“Histórico”:**
 - **A utilizar únicamente en aquellas actuaciones en casco urbano consolidado en las que los servicios técnicos municipales decidan dar continuidad al modelo predominante en la zona.**
 - **Deberán ser abatibles y herméticas en su base.**
 - **Como criterio general tendrán una capacidad de 40 litros, aunque el Ayuntamiento podrá autorizar los de 30 litros en algunos casos.**
 - **Podrán adosarse a farola o semáforo, o disponer de pie independiente.**
 - **Cualquier otro modelo que se quiera instalar deberá ser aceptado previamente por el Ayuntamiento.**
 - Pasamanos:
 - Su sistema de anclaje será tal que se eviten oscilaciones y se permita el paso continuo de la mano.
 - El remate deberá producirse hacia el suelo o la pared, evitándose aristas o elementos punzantes.
 - En el caso de rampas o escaleras se prolongarán 30 centímetros más allá del inicio y final de las mismas, siendo necesario colocar pasamanos dobles, cumpliendo con la normativa de accesibilidad vigente, y con los planos de la presente Ordenanza.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	293/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	187/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- En determinados casos será necesario colocar un pasamanos en el eje de las escaleras, además de los dispuestos en ambos lados de la misma.
- **Pérgolas:**
 - Deberán ser estables estructuralmente, rígidas y estarán fuertemente fijadas al suelo.
 - No deben ser escalables.
 - No tendrán elementos de protección que puedan ser ingeridos por una persona, como capuchones de protección de tornillos.
 - Su diseño y dimensiones deberá ser consensuado con los servicios técnicos municipales.
- **Rejillas protectoras de alcorques:**
 - Como criterio general se procurará que sus dimensiones sean de 90 x 90 centímetros, con el fin de que pueda ajustarse a los alcorques que se ejecuten mediante bordillos de 20 x 10, y 100 centímetros de longitud, colocados montando 10 centímetros (perímetro exterior del alcorque de 110 x 110 centímetros).
 - Podrán disponer de marco de anclaje.
 - Si se pretende que el alcorque compute como franja accesible, el diseño de la rejilla debe ser tal que:
 - Sus aberturas tengan una dimensión que permita la inscripción de un círculo del diámetro máximo señalado en la normativa vigente (1,6 centímetros de diámetro a falta de otra indicación más restrictiva), debiendo posibilitar sin problema el paso de sillas de ruedas y sillas de bebés, y evitar la entrada de bastones, muletas, o tacones de zapato.
 - Si el enrejado está formado por vacíos longitudinales, estos se orientarán en sentido transversal a la dirección de la marcha.
 - El modelo seleccionado deberá ser aprobado por el Ayuntamiento.
- Soportes aparca-bicicletas:
 - El diseño de los soportes aparca-bicicletas se ajustará al reflejado en el correspondiente plano de la presente Ordenanza.
 - Podrá recurrirse al empleo de módulos individuales cuando, por falta de espacio, sea necesario colocar las bicicletas en oblicuo con respecto a la línea de la fachada.
- **Soportes de publicidad e información municipal:**
 - El proyectista deberá consultar a los servicios técnicos municipales sobre la necesidad de incluir en el proyecto consideraciones técnicas relativas a estos soportes, adaptando el documento a los criterios que se encuentren vigentes en el municipio en el momento de la redacción del mismo.
 - Los aspectos que pueden requerirse pueden variar desde la elaboración de un plano con posibles ubicaciones hasta la inclusión de tubos de preinstalación eléctrica (como se hace para las marquesinas).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	294/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	188/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Talanqueras: El modelo seleccionado deberá ser aprobado por el Ayuntamiento.**
- **Vallas de encauzamiento de peatones:**
 - **El diseño se ajustará al reflejado en el correspondiente plano de la presente Ordenanza, incluyendo los “pilarotes” de protección al principio y al final de cada tramo.**
 - **Alrededor de las glorietas, y en los tramos curvos del viario donde se considere que el modelo señalado puede agravar los accidentes de tráfico que puedan producirse, se estudiarán otras soluciones (de tipo continuo, sin soldaduras ni elementos con aristas, o módulos independientes separados 10 centímetros y sin pasamanos continuo, con altura distinta a la señalada en el referido plano de la Ordenanza).**
- **Vallas de simple torsión: En los tramos en los que se decida implantar se instalarán de 2,00 metros de alto y contarán con puerta de acceso y candado.**

1.2 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN.

La instalación de mobiliario urbano deberá efectuarse respetando los siguientes criterios:

- No invadirán las bandas de circulación peatonal que correspondan a los itinerarios accesibles.
- **En actuaciones en suelo urbano consolidado se colocarán de manera que no interfieran con los accesos a viviendas o con la actividad que se desarrolle en los locales en planta baja.**
- Se dispondrán preferentemente:
 - Alineados junto a la banda exterior de la acera, a una distancia mínima de 40 centímetros de la **arista de** separación entre bordillo y calzada (excepto las vallas **de encauzamiento de peatones** que se sitúen junto al mencionado bordillo con el objetivo de **dirigir** el tráfico peatonal hacia los vados de peatones).
 - **En aquellos espacios públicos en los que se produzcan ensanchamientos, o cerca de las parcelas dotacionales, de manera que faciliten la creación de pequeñas áreas estanciales y de descanso.**
- El diseño debe:
 - Asegurar su detección a una altura de **40** centímetros medidos desde el nivel del suelo.
 - Evitar salientes de más de 10 centímetros.

La cantidad de elementos urbanos a implantar, y su colocación dentro de la vía pública, deberá justificarse atendiendo a los siguientes criterios:

- Bancos:
 - **Aceras con ancho superior a 2,5 metros en ámbitos de nueva urbanización:** Uno por cada 20 viviendas, **2.000 m²** de superficie de edificación no residencial, **o 40 metros lineales (se adoptará el criterio que proporcione un mayor número de unidades).**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	295/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	189/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Itinerarios accesibles en parques:** Se colocará un área de descanso, tal como se define en la Orden VIV/561/2010, cada 50 metros de itinerarios, situándose, al menos, un banco en cada una de ellas.
- **Junto a juegos infantiles:** Uno por cada 20 m² de zona de juegos de menos de 200 m² de superficie, y uno cada 30 m² en el resto de los casos.
- En general se conjugará la situación de los bancos con la plantación de los árboles, de tal forma que la sombra permanezca el mayor tiempo posible sobre ellos, procurando concentrar éstos en áreas estanciales.
- **Barandillas:** Se deberán colocar, para evitar el riesgo de caídas, en las áreas peatonales en las que exista una diferencia de cota superior a los 55 centímetros respecto a la calzada u otra superficie.
- **Bolardos:**
 - **Si se considerara necesaria su implantación en un vado de peatones los bolardos se ubicarán de forma que no invadan el itinerario peatonal accesible, dejando entre las aristas exteriores una distancia igual a la del mencionado itinerario.**
- **Dispensadores de bolsas para perros:** Se deberá colocar uno cada 5.000 m² de zona verde, colocándose al menos uno aunque no se alcance esa superficie mínima.
- **Elementos de circuitos biosaludables:**
 - **Se distribuirán integrados en las zonas ajardinadas y próximos a las viviendas.**
 - **La proporción de suelo dedicado respecto a la superficie total del parque, o zona verde, dependerá principalmente del uso del conjunto del parque, debiendo estar dicha proporción entre un 1% y un 5%.**
 - **El Ayuntamiento determinará los casos en los que no deban instalarse circuitos, bien por tratarse de espacios de escasa superficie o porque no encajen con el uso del conjunto del parque.**
 - **En cualquier caso deberán alejarse de las zonas de juegos infantiles, con el fin de evitar su uso indebido por niños.**
- **Fuentes de agua potable:**
 - Se instalará una junto a cada una de las zonas de juegos infantiles **y/o de los circuitos biosaludables.**
 - **Para evitar futuros problemas de salubridad se limitará la longitud máxima de las acometidas a 50 metros (siendo recomendable no sobrepasar los 30). Si fuera necesario superar estos parámetros será necesario consultar a los servicios técnicos municipales, que deberán autorizar por escrito la solución propuesta.**
- **Horquillas tipo "U": Además de cualquier otra ubicación que señalen los servicios técnicos municipales, se instalarán para separar las plazas de motos (situándolas sobre la marca vial de separación y en perpendicular al eje de la calzada).**
- **Juegos infantiles:**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	296/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	190/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Se distribuirán a lo largo de las nuevas urbanizaciones, integrados en las zonas ajardinadas y próximos a las viviendas.
 - La proporción de suelo dedicado a juegos respecto a la superficie total del parque o zona verde dependerá principalmente del uso del conjunto del parque, debiendo estar dicha proporción entre un 1% y un 5%.
 - **El Ayuntamiento determinará los casos en los que no deban instalarse juegos infantiles, bien por tratarse de espacios de escasa superficie o porque no encajen con el uso del conjunto del parque.**
- Mesas:
 - En plazas y zonas estanciales se debe prever la colocación de mesas que propicien el juego o la reunión.
 - Se instalarán en grupos de 2 a 4 unidades, y deben llevar adosados los bancos para sentarse.
 - Se situarán alejadas de las zonas de juegos infantiles.
 - En su entorno se plantarán árboles que favorezcan la sombra.
 - Papeleras:
 - Aceras: Una por cada **100 metros lineales de viario (colocadas al tresbolillo distribuyéndolas entre ambas aceras).**
 - Paseos principales en parques: Una por cada **50** metros.
 - Zonas estanciales, zonas de juegos infantiles y zonas de mesa: La separación máxima entre ellas será de 25 metros.
 - Pasamanos: Se implantarán respetando los criterios señalados en la normativa de accesibilidad vigente.
 - **Pérgolas: Se implantarán en aquellos espacios públicos en los que lo solicite el Ayuntamiento, preferentemente en áreas de descanso o cercanas a juegos infantiles, procurando evitarlas en zonas de escasa superficie donde puedan suponer un obstáculo.**
 - **Rejillas protectoras de alcorques:**
 - **Se colocarán en los alcorques cuyas tierras estén por debajo de la rasante de la acera.**
 - **En general se procurará recurrir a su uso en los tramos viarios con aceras estrechas en los que sea necesario que los alcorques sean “transitables”, con el fin de que computen a efectos de los anchos mínimos asociados a la normativa vigente en materia de accesibilidad.**
 - Soportes aparcabicicletas: Se colocarán preferentemente junto a las posibles zonas de atracción de tráfico de bicicletas (centros deportivos, educativos y culturales, parques y áreas comerciales) y junto a los puntos de intercambio modal (paradas de metro y de autobús).
 - **Talanqueras: Se colocarán en las zonas verdes para evitar el riesgo de caídas donde exista una diferencia de cota superior a los 55 centímetros respecto al camino u otra superficie, o para proteger las cabeceras de los desmontes o terraplenes en estos espacios, debiendo**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	297/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	191/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

realizarse un estudio específico en el proyecto y ser aprobada su ubicación por los servicios técnicos municipales.

- Vallas **de encauzamiento de peatones:**
 - El proyecto estudiará su implantación en el entorno de glorietas e intersecciones, encauzando el tráfico peatonal hacia los pasos de cebra.
 - El Ayuntamiento señalará los casos en los que considere necesario, para evitar que los accidentes puedan agravarse, la colocación de módulos independientes separados 10 centímetros y sin pasamanos continuo.

- **Valla de simple torsión: se colocarán para delimitar:**
 - **El perímetro de las parcelas dotacionales y patrimoniales del Ayuntamiento.**
 - **Los tramos de las zonas verdes en los que linden con parcelas privadas, con áreas singulares o espacios de especial protección, en cuyo caso los servicios técnicos municipales podrán solicitar un diseño singular.**
 - **Los tramos de carretera en los que se realicen intervenciones.**

1.3.1) Memoria:

En la memoria del proyecto:

- Se explicarán las razones técnicas, estéticas, o de otro orden, que han llevado a la elección del mobiliario urbano propuesto.
- Se justificará que se ha cumplido con los criterios municipales de homogenización a la hora de seleccionar los distintos modelos a instalar.
- Se incluirán fotografías de los elementos elegidos, siempre que éstos correspondan a una marca específica, para poder identificar la forma general y poder ofrecer variantes a los mismos si fuera necesario.
- **Las tareas de mantenimiento se incorporarán al “Anejo de consumos y tareas de mantenimiento” definido en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza.**

1.3.3) Modelos B.I.M.:

En determinados ámbitos el Ayuntamiento podrá exigir que se proyecte empleando modelos B.I.M. (Building Information Modelling), en cuyo caso todos los planos señalados en el epígrafe anterior deberán poder extraerse del modelo digital en tres dimensiones.

1.3.4) Pliego:

En el pliego de condiciones se hará referencia específica a la normativa que se debe seguir en cada uno de los elementos urbanos y, cuando esa normativa no exista, se incluirán las recomendaciones técnicas que se crean necesarias para garantizar el correcto uso del elemento elegido.

Se deberá marcar además para los elementos urbanos elegidos:

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	298/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	192/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Las homologaciones que se deben exigir.
- Los ensayos que se deberían realizar para la comprobación de sus características.
- **La obligación de que cuenten con una garantía de dos años.**

En el pliego de mobiliario urbano se deberá hacer referencia a las condiciones que se deben seguir en el caso de unidades que no sean específicamente de este capítulo, como excavaciones, rellenos, cimentaciones, o en qué capítulos del proyecto se deben buscar dichas condiciones.

1.3.5) Presupuesto:

En el presupuesto se deberán reflejar todas las unidades necesarias para la perfecta **implantación** del mobiliario previsto. Se incluirán:

- Las unidades específicas de mobiliario, donde se marcarán las características, materiales y formas con la mayor precisión que sea posible.
- Las unidades de obra civil consideradas auxiliares, necesarias para **la implantación** y manejo del mobiliario (excavaciones, rellenos, ejecución de cimentaciones).

2.1 CONDICIONES GENERALES.

Los materiales utilizados en la confección del mobiliario urbano deberán garantizar:

- La estabilidad estructural del elemento.
- La seguridad del usuario.
- La durabilidad **(el mobiliario urbano debe contar con una garantía mínima de dos años, que cubrirá la reparación o el reemplazo de las piezas que resulten defectuosas).**
- **La sostenibilidad ambiental:**
 - **Se procurará emplear materiales reciclables (madera, metal, o plásticos), salvo que se justifique específicamente la imposibilidad de hacerlo:**
 - **Siempre que sea posible estarán contruidos empleando un único material para facilitar su posterior reciclaje, y se especificará el porcentaje en peso de contenido reciclado.**
 - **Si se usan varios materiales deben ser fácilmente separables.**
 - **Los materiales estarán certificados y tendrán una trazabilidad en cuanto a su procedencia.**

No se emplearán materiales tóxicos, inflamables, deformables, ni fácilmente astillables.

Los acabados y colores de los diferentes elementos:

- **Serán** los que en cada momento se marquen por parte del Ayuntamiento.
- **Los productos utilizados para el recubrimiento de superficies se ajustarán a lo especificado en el Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo.**

Los productos derivados de la madera deberán cumplir las siguientes condiciones:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	299/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	193/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Estar protegidos del efecto de la lluvia y del resto de agentes climáticos, evitándose así el deterioro prematuro del mobiliario.**
- **Estar tratados mediante sistema de “protección profunda” por autoclave.**
- **Acreditar su origen sostenible, preferiblemente mediante el sello FSC, PEFC o, en su defecto, cualquier otro que acredite su trazabilidad.**

Los elementos metálicos y las fijaciones con otros materiales:

- Deben ser resistentes a la intemperie.
- No se utilizarán metales que produzcan óxidos tóxicos, se escamen o desconchen, y si se usan deberán estar recubiertos por materiales no tóxicos.
- Sobre los elementos metálicos se aplicará una capa de pintura de imprimación de las descritas en el PCTG del Ayuntamiento de Madrid y, posteriormente, una capa de pintura “de acabado”, empleándose un esmalte sintético que se secará en horno a 160°.

Salvo autorización expresa de los servicios técnicos municipales, los suelos amortiguadores de seguridad tendrán las siguientes características:

- **Capa inferior: gránulos de caucho reciclado SBR, de color negro, de granulometría entre 8 y 12 milímetros, y mezclados con un 15% de resinas.**
- **Material entre capas: liqante de poliuretano monocomponente, resistente a los rayos ultravioletas, a los hidrocarburos y a los agentes atmosféricos.**
- **Capa superior: gránulos de caucho EPDM, de color a elegir, mezclados con un 20% de resinas.**

Los materiales plásticos y sintéticos:

- Deben ser resistentes a la acción de los ultravioletas.
- No deberán ser quebradizos.
- No se utilizarán elementos de PVC, que serán sustituidos por materiales libres de cloro.
- **No deben contar con recubrimientos que dificulten su reciclaje.**
- **Deberá evitarse el uso de plomo, cadmio o mercurio (o derivados) en su fabricación.**
- **Todas las partes de plástico de más de 100 gramos se marcarán para facilitar su reciclaje de acuerdo con EN ISO 11469 “Plásticos Identificación genérica y marcado de productos plásticos” y EN ISO 1043 “Plásticos. Símbolos y abreviaturas” o equivalentes. En casos excepcionales, se puede permitir que no se marquen las piezas de plástico con un peso superior a 100 gramos:**
 - **Si el marcado afectara negativamente al rendimiento o a la funcionalidad de la pieza de plástico.**
 - **Cuando el marcado no sea técnicamente posible debido al método de producción.**
 - **Cuando las partes no pueden marcarse debido a que el área disponible no sea suficiente para que la marca sea de un tamaño legible para ser identificada por un operador de reciclaje.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	300/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	194/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Podrán utilizarse materiales procedentes de procesos de reciclado de residuos, previa autorización municipal, siempre que se garantice:

- **Su resistencia al agua, a la descomposición, a los ácidos y a las sales.**
- **Que no presenten nudos o astillas, y que no se agrieten.**
- **Que sean altamente resistentes al vandalismo.**

Se considerará que todo producto que cuente con la etiqueta ecológica de la UE para muebles, u otras etiquetas ecológicas ISO 14024 Tipo I (o equivalentes), cumple con los criterios referidos a:

- **Conservantes de la madera.**
- **Recubrimiento de superficies.**
- **Diseño que garantice el correcto desmontaje y reparación.**
- **Garantía de reemplazos.**
- **Facilidad de recuperación de plásticos.**

2.2 CONDICIONES PARTICULARES.

En lo relativo a materiales que los constituyan, los distintos elementos de mobiliario urbano deberán cumplir las siguientes indicaciones específicas:

- Bancos:
 - **Madera:**
 - Se empleará madera de frondosas (tipo Laguán o Iroko), con una densidad no menor de 650 kg/m³ y una humedad comprendida entre el 12 y el **15%**.
 - **Se** completará el tratamiento dándole un acabado superficial mediante tres capas de barnices o pinturas antifotodegradantes y protectoras frente a los hongos y la humedad.
 - **Se procurará evitar el uso de disolventes aromáticos, compuestos orgánicos volátiles (COV's), o agentes para el tratamiento superficial que estén clasificados como carcinógenos, perjudiciales para el sistema reproductivo, mutagénicos, tóxicos o alérgicos al ser inhalados.**
 - **Uniones de maderas con elementos metálicos:** Se realizarán mediante materiales galvanizados o inoxidable.
 - **Elementos metálicos:** Serán de acero laminado resistente a la corrosión o de fundición de hierro. En cualquier caso, el tratamiento superficial deberá garantizar al máximo su durabilidad.
 - **Se permitirá el empleo de lamas de material reciclado, en lugar de las de madera señaladas anteriormente, siempre que sea autorizado previamente por los servicios técnicos municipales.**
- Barandillas: Se empleará acero inoxidable o fundición.
- Bolardos: Se instalarán de hierro, **acero** o fundición, con una capa de pintura negra antióxido.
- **Elementos de circuitos biosaludables:**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	301/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	195/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Serán antivandálicos, para incrementar su tiempo de servicio y facilitar las labores de mantenimiento.**
 - **Cumplirán con la normas UNE EN-16.630, o normativa que se encuentre vigente.**
 - **Las superficies amortiguadoras de seguridad serán apropiadas a las alturas críticas de caída y a las dimensiones de los elementos.**
- Fuentes de agua potable: **El cuerpo será de hierro o aluminio fundido.**
 - **Horquillas tipo “U”:**
 - **Se emplearán tubos de acero galvanizado.**
 - **Contarán con un acabado mediante imprimación y pintura de protección para garantizar la resistencia a la corrosión (el Ayuntamiento definirá el color en cada caso).**
 - Juegos infantiles:
 - Serán antivandálicos, para incrementar su tiempo de servicio y facilitar las labores de mantenimiento.
 - Las zonas de juegos infantiles cumplirán con las normas UNE EN-1.176, UNE EN-1.177, UNE 147.103 y UNE 172.001 o normativa que se encuentre vigente.
 - **Las superficies amortiguadoras de seguridad serán apropiadas a las alturas críticas de caída y a las dimensiones de los juegos.**
 - Las superficies de deslizamiento de los toboganes serán de acero inoxidable.
 - Mesas: Se fabricarán con los mismos materiales descritos anteriormente para los bancos.
 - Papeleras:
 - **Modelo “Ciudad”:**
 - **Tanto el cuerpo como el soporte serán de polietileno inyectado de alta densidad, coloreado en masa y con protección contra las radiaciones ultravioletas.**
 - **Será resistente al vandalismo y a la abrasión producida por ciertos residuos.**
 - **Modelo “Histórico”:**
 - Las cubetas serán de chapa de acero galvanizado, con un espesor de pared mínimo de 1 milímetro.
 - En caso de contar con pie, este será de hierro, aluminio fundido o acero.
 - **Si se opta por adosarlas a farola o semáforo se emplearán:**
 - **Los soportes definidos en el correspondiente plano de la presente Ordenanza, de polietileno en el caso del modelo “Ciudad” y hierro, aluminio fundido o acero en el caso del modelo “Histórico”.**
 - **Flejes de acero inoxidable de 12 milímetros.**
 - Si se autorizara el uso de papeleras de madera, deberán **ser** tratadas en autoclave y con pinturas de protección.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	302/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	196/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Pasamanos: Se empleará acero inoxidable.
- **Pérgolas:**
 - **Se utilizarán preferentemente los mismos materiales autorizados para bancos, incluyendo el uso de productos reciclados.**
 - **El empleo de otros materiales deberá ser autorizado por el Ayuntamiento de Alcobendas.**
- **Rejillas protectoras de alcorques:**
 - **Se empleará acero o fundición.**
 - **Contarán con un acabado mediante imprimación y pintura de protección para garantizar la resistencia a la corrosión.**
- Soportes aparca-bicicletas: Los soportes serán de acero inoxidable, pudiendo recurrirse, previa conformidad municipal, a la chapa de acero galvanizado.
- **Talanqueras:**
 - **Serán preferentemente de madera, debiendo cumplir con todo lo señalado en el presente capítulo de la Ordenanza en lo relativo a su origen, tratamiento y protección.**
 - **Los elementos de unión serán de acero galvanizado.**
- Vallas **de encauzamiento de peatones:** Se emplearán pletinas de acero.

3.-CONDICIONES DE INSTALACIÓN.

En lo relativo a condiciones de instalación, los distintos elementos de mobiliario urbano deberán cumplir las siguientes indicaciones específicas:

- Bancos: De los bancos que se instalen, al menos uno de cada cinco deberán cumplir lo siguiente:
 - A lo largo de su parte frontal, en toda su longitud, se dispondrá una franja libre de obstáculos de 0,60 metros de ancho, que no invadirá el itinerario peatonal.
 - Al menos uno de sus laterales dispondrá de un área libre de obstáculos donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 metros de diámetro.
- Bolardos:
 - Cuando se coloquen en los encuentros de itinerarios peatonales, y de ciclistas, con la calzada, se situarán con una separación **mínima** de 1,50 metros entre ellos.
 - Cuando se instalen en ciertos puntos de la vía pública para evitar que los coches invadan las aceras, se dejarán distancias:
 - De menos de 3,00 metros entre ellos cuando el acceso del coche pueda ser únicamente lateral.
 - De 2,00 metros entre bolardos cuando la invasión del vehículo pueda producirse de manera frontal.
 - **Las distancias se medirán entre las generatrices de los bolardos.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	303/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	197/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Juegos infantiles:
 - En el caso de los juegos donde se pueda producir una fuerte carga de electricidad estática, se dispondrá toma de tierra.
 - **En determinados casos puede ser necesario preparar la superficie y aplicar una capa de imprimación antes de ejecutar el suelo de seguridad de caucho.**

- Papeleras:
 - **Deberán colocarse de manera que la apertura esté a una altura entre 70 y 90 centímetros del suelo, independientemente de si se trata de las adosadas a farola (o semáforo) o de las que disponen de pie propio.**
 - Si la papeleras dispone de pie, éste deberá fijarse al suelo, **puediendo darse los siguientes casos:**
 - **Superficie sin pavimentar que no disponga de base de hormigón: se ejecutará un dado de hormigón HM-20 de 30 centímetros de canto.**
 - **Superficie pavimentada con base de hormigón: se ejecutará un taladro de al menos 30 centímetros de profundidad en el que introducirá el poste de sustentación, rellenándose posteriormente mediante un mortero de cemento.**
 - En el caso de que se autorice el empleo de papeleras o contenedores de madera, la fijación de los **pies al** suelo deberá seguir las normas precisadas por el fabricante.

- **Rejillas protectoras de alcorques: se colocarán enrasadas con el pavimento, evitando que se produzcan resaltos.**
- Soportes aparca-bicicletas:
 - Deberán separarse un mínimo de 55 centímetros de la línea de fachada.
 - Si se decide ubicarlos en acera, de forma que el eje del soporte se coloque en paralelo a la línea de fachada, deberá establecerse una reserva de espacio total de 1,75 metros en la sección transversal de la mencionada acera, espacio que quedará ocupado al aparcar una bicicleta en perpendicular a la fachada.
 - Si no existiera suficiente espacio en la banda de acera se situarán módulos individuales en oblicuo con respecto a la línea de fachada.

- **Talanqueras: Dependiendo de la superficie donde se instalen habrá que adaptar la solución para garantizar su estabilidad al vuelco.**
 - **En el caso de rocas u hormigón se empleará una placa base horizontal, a la que se soldará un tubo de chapa que sirva para embutir los rollizos de madera. La pieza estará dotada de pernos y se fijará al terreno mediante taladros con inyección de resina.**
 - **En el caso de terreno natural se recurrirá a cimentaciones de HNE y puntas de acero.**

- Vallas **de encauzamiento de peatones:** Se instalarán junto al bordillo de separación entre **calzada y acera.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	304/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	198/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



5.1 DOCUMENTACIÓN “AS BUILT” A ENTREGAR.

Se exigirán los planos según construido (“as built”) de planta y detalles, con el nivel de definición descrito en el apartado de “planos” incluido anteriormente en este capítulo.

Los planos a entregar deberán ajustarse a los siguientes criterios:

- Se entregarán los ficheros de AutoCAD con las siguientes características:
 - Los planos de planta estarán georreferenciados en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).
 - Se creará un bloque para cada uno de los elementos instalados (banco, bolardo, papeleras, etc.), situándolos en capas distintas.
 - Se emplearán poli líneas para cada uno de los elementos lineales del mobiliario urbano (valla **de encauzamiento de peatones, talanqueras, vallas de simple torsión**, etc.), colocando cada una de esta poli líneas en una capa independiente.

- Se entregarán los ficheros Shape (formato estándar de intercambio en SIG) con las siguientes características:
 - **Se elaborará un fichero independiente por cada uno de los elementos de mobiliario urbano que consten en proyecto.**
 - **Toda la información estará georreferenciada en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).**

Se aportará un modelo B.I.M. si el proyecto se hubiera tramitado empleando esta tecnología.

Se facilitará el despiece de todos los elementos.

Junto a los planos “as built” se entregarán:

- Catálogos de los materiales empleados.
- Relación de proveedores.
- Certificados de trazabilidad de las maderas y productos derivados de las mismas.
- **Documentos de garantía del mobiliario urbano instalado (cubriendo un periodo de dos años).**

ANEXO I: PLANOS DE MOBILIARIO URBANO.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	305/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		

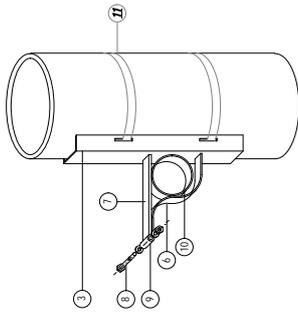


Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	199/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		

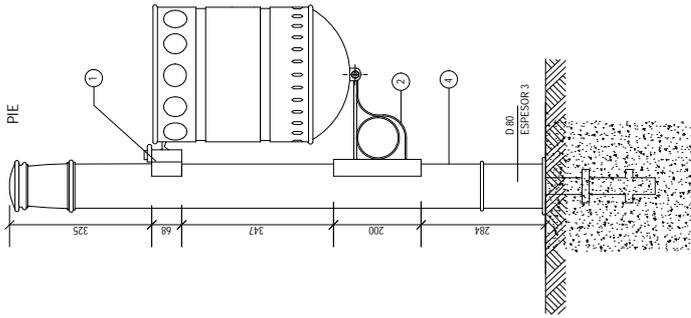


PAPELERA (MODELO HISTORICO)

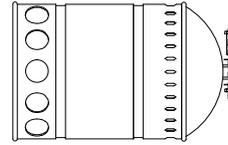
SOPORTE PARA FAROLA O SEMÁFORO



- 1 CAJA DE CIERRE
 - 2 SOPORTE
 - 3 PERFIL EN U 6607035
 - 4 PILAROTE CILINDRICO
 - 5 FLEJE DE ACERO INOX. DE 12 MM
 - 6 PLETINA DE ANCLAJES 306
 - 7 PLETINA SOPORTE 1862010 MM
 - 8 TORNILLO ACERO ZINCADO 407 MM
 - 9 TUBO DE ACERO 103 MM
 - 10 TUBO SOPORTE 100/303 MM
- II. PLETINAS ACERO 12 MM**

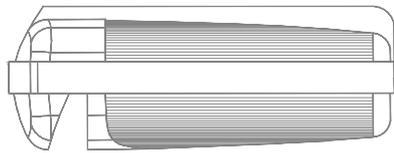


DETALLE DE CUBETA

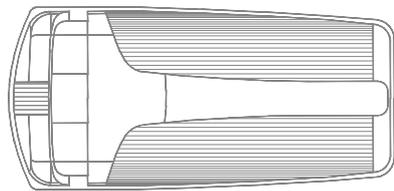


NOTA: COTAS EN MILIMETROS

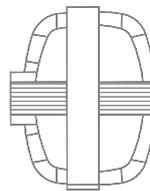
PAPELERA (MODELO CIUDAD)



PERFIL



ALZADO



PLANTA

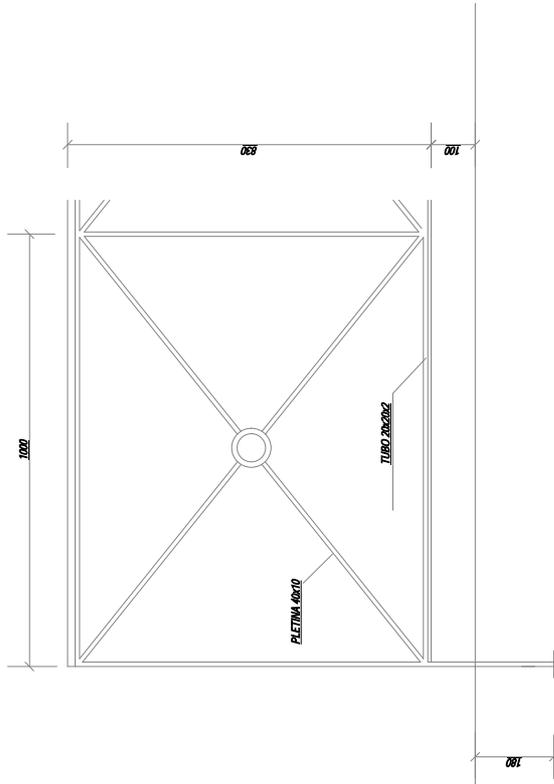
Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	306/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



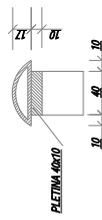
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	200/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



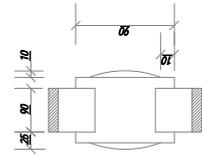
VALLA DE ENCAUZAMIENTO DE PEATONES



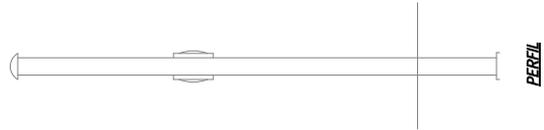
ALZADO



DETALLE 1



DETALLE 2



PERFIL

NOTA: COTAS EN MILIMETROS

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



PLANO

MIBU3 VALLA DE ENCAUZAMIENTO DE PEATONES

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	307/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	201/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



Movimiento de tierras

1.- CONDICIONES DE PROYECTO.

El movimiento de tierras al que se refiere este capítulo de la Ordenanza puede clasificarse en dos:

- Movimiento de tierras general de la obra: Comprende las tareas de excavación, **escarificación**, **saneo**, relleno, compactación y refinado de volúmenes importantes de tierras para conformar geoméricamente el ámbito de actuación general de una obra. El alcance termina en el nivel de coronación del terraplén, es decir, antes de la ejecución de las capas granulares de subbase que forman parte del firme o pavimento.
- Movimiento de tierras localizado: Es el asociado a la ejecución de zanjas para instalación de servicios subterráneos de diversos tipos. Al igual que en el caso anterior, el alcance termina antes de la ejecución de las capas granulares de subbase que forman parte del firme o pavimento. También se considerará como movimiento de tierras localizado el relacionado con la ejecución de cimentaciones de estructuras.

1.1.1) Datos previos:

El cálculo del movimiento de tierras de una obra debe partir de dos conjuntos de datos básicos:

- El estudio geológico y geotécnico.
- El levantamiento topográfico.

1.1.1.1) Estudio geológico y geotécnico:

El estudio deberá aportar datos sobre la geología y geotécnica de los terrenos existentes en el ámbito. En el caso de obras de nueva planta es necesario realizar un estudio específico, partiendo de una campaña de campo en la que se realizarán al menos las siguientes prospecciones:

- Sondeos: uno por cada **diez** hectáreas o fracción, de al menos 10,00 metros de profundidad, con extracción de testigo continuo, toma de muestras inalteradas y ensayos SPT, con tubo piezométrico y tapa.
- Penetrómetros dinámicos tipo Borro: uno por cada **cinco** hectáreas o fracción, hasta profundidad de rechazo.
- Calicatas: uno por cada **dos** hectáreas o fracción, de 4,00 metros de profundidad, con toma de muestras de suelos para realizar ensayos de identificación.

El documento incluirá un análisis por parte de un experto que, basándose en los trabajos de campo, evalúe la excavabilidad, la estabilidad de taludes a corto plazo y largo plazo, o los caudales de achique en el caso de que se alcance el nivel freático.

A partir de los trabajos de campo anteriores se deberá realizar una serie de ensayos de laboratorio con el fin de determinar, como mínimo, los siguientes datos:

- Identificación de los suelos: granulometrías, límites de Atterberg, contenido en sulfatos y carbonatos.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	308/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	202/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Parámetros geotécnicos del terreno: ángulo de rozamiento interno, cohesión, tensión admisible para cimentaciones superficiales, módulo de balasto.

Casos particulares:

- **Si las obras alcanzasen al diseño de elementos estructurales u obras lineales de importancia (puentes, pasos superiores, pasos inferiores, obras de drenaje singulares, muros o túneles) el estudio se redactará conforme a lo señalado en la nota de servicio 3/2012 "Recomendaciones sobre la campaña geotécnica en los proyectos de la Dirección General de Carreteras", o documento que la sustituya, pudiendo ser necesario realizar ensayos especiales que lo complementen (triaxiales, edómetros o permeabilidad).**
- **En los proyectos que incluyan Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible (en adelante S.U.D.S.), el documento a elaborar debe:**
 - **Incluir los coeficientes de permeabilidad de las superficies donde se pretende implantar estos sistemas. Para ello en fase de proyecto:**
 - **Se realizará un ensayo de permeabilidad en zanja por cada ubicación de un S.U.D.S. en el que se pretenda infiltrar al terreno directamente.**
 - **Los ensayos cumplirán con la metodología descrita en el capítulo de "Drenaje urbano sostenible" de la presente Ordenanza.**
 - **Identificar la estructura litológica del suelo subyacente, que condicionará las distintas formas de almacenamiento, circulación o infiltración del agua.**
 - **Prestar especial atención a la presencia y la distancia de estratos con materiales limitantes, como pueden ser, de existir, las arcillas expansivas, el yeso o la roca.**
 - **Conocer la distancia al nivel freático y, si es viable, su variabilidad estacional.**
 - **Estudiar la estabilidad del terreno y la posibilidad de afectar estructuras adyacentes si se selecciona un S.U.D.S. que vaya a infiltrar las aguas de lluvia al terreno.**
- **En ámbitos con una superficie inferior a las 10 hectáreas los servicios técnicos municipales podrán solicitar un mayor número de ensayos con el fin de caracterizar correctamente el terreno.**
- **En obras con una mayor proporción de desmonte que de terraplén el proyectista, o el director de obra, podrán optar por realizar un menor número de penetrómetros y sustituirlos por calicatas, siempre que sea autorizado previamente por el Ayuntamiento.**

1.1.1.2) Levantamiento topográfico:

El proyecto deberá incluir una cartografía actualizada conforme a lo señalado en el capítulo de "Criterios geométricos de diseño del viario" de la presente Ordenanza, **incluyendo un modelo digital del terreno:**

- **Compatible con el software B.I.M. implantado en el Ayuntamiento de Alcobendas.**
- **Que permita visualizar con mayor facilidad el terreno existente.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	309/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	203/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

1.1.2) Movimiento de tierras general de la obra:

1.1.2.1) Criterios generales para definir el movimiento de tierras:

El movimiento de tierras se obtiene:

- Partiendo de la definición geométrica del viario, parcelas y espacios libres.
- Apoyándose en los datos topográficos, geológicos y geotécnicos del terreno existente.

Es necesario que el proyecto particularice los taludes estables a corto y largo plazo para cada material y altura de relleno, y que defina la anchura de bermas y las profundidades de saneo del cimientado del terraplén.

A la hora de efectuar el cálculo, el objetivo fundamental es conseguir el mínimo movimiento de tierras compatible con la definición geométrica, procurando la compensación de tierras entre desmonte y terraplén al máximo. Partiendo de este criterio, el proyecto definirá los siguientes volúmenes:

- Desbroce a realizar.
- Desmonte.
- Saneos.
- Relleno mediante terraplén.

Los volúmenes anteriores se medirán a partir de perfiles **transversales, utilizando modelos matemáticos tridimensionales o software B.I.M.**. Una vez realizados estos cálculos se procurará el aprovechamiento de las tierras procedentes de la propia obra, minimizando las aportaciones o vertidos.

De esta forma se calculará:

- Volumen de tierras procedentes de préstamos que son necesarios para ejecutar los terraplenes.
- Volumen de tierras que hay que llevar a vertedero.

De existir, el proyecto definirá las estimaciones de excavaciones en roca o en terrenos de tránsito, empleando para ello los datos del estudio geotécnico.

El proyecto incluirá la nivelación de las parcelas dotacionales y de titularidad municipal, estableciendo en cada caso el Ayuntamiento los criterios para realizar esta nivelación:

- **En desmontes se ejecutará una berma de dos metros de ancho para limitar los arrastres hacia viario público, limitándose la pendiente del talud a un 2:1.**
- **Si fuera necesario rellenar la parcela se analizará la escorrentía para evitar la acumulación de agua en puntos bajos.**

1.1.2.2) Saneos de suelos inadecuados y escarificación:

En todos los ámbitos deberán ejecutarse las operaciones de:

- **Saneos de suelos inadecuados:**
 - **Consistirá en la retirada de todos aquellos materiales presentes en el ámbito que no puedan ser reutilizados en ninguna unidad de obra.**
 - **El objetivo es evitar los problemas asociados a este tipo de suelos, incluyendo los posibles asentamientos diferenciales que pudieran producirse si se ejecutaran terraplenes sobre los mismos.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	310/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	204/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **Escarificación:**
 - **Consiste en la disgregación de la superficie del terreno y su posterior compactación a efectos de homogeneizar la superficie de apoyo, confiriéndole las características prefijadas de acuerdo con su situación en la obra.**
 - **Se realizará tras el desbroce y saneo, y antes de la ejecución de terraplenes (de estar previstos).**
 - **La escarificación se llevará a cabo en las zonas y con las profundidades que estipulen el proyecto.**

1.1.2.3) Terraplenes:

En los rellenos tipo terraplén se distinguirán las tres zonas siguientes, cuya geometría se definirá en el proyecto:

- **Coronación:** Es la parte superior del relleno tipo terraplén, sobre la que se apoya el firme, con un espesor mínimo de dos tongadas y siempre mayor de 0,50 metros.
- **Cimiento:** Es la parte inferior del terraplén en contacto con la superficie de apoyo. Su espesor será como mínimo de 1,00 metros.
- **Núcleo:** Es la parte del relleno tipo terraplén comprendida entre el cimiento y la coronación.

A efectos de esta Ordenanza la subbase de suelo seleccionado definida en el capítulo de "Firmes y pavimentos" se considera parte del paquete de firme, y no parte de la coronación del terraplén.

1.1.3) Movimiento de tierras localizado:

En el caso de las excavaciones en zanja se definirá, para situaciones a corto plazo, su anchura, taludes y bermas. Será necesario además definir las entibaciones necesarias cuando el terreno y las profundidades lo requieran.

En el caso de rellenos localizados, bien sea en zanjas o en otras unidades de obra, se definirá el espesor de las diferentes capas, que será variable en función del tipo de servicio y de los materiales disponibles de la propia excavación.

A efectos de esta Ordenanza la subbase de suelo seleccionado definida en el capítulo de "Firmes y pavimentos" se considera parte del paquete de firme, y no parte del relleno localizado.

1.2.1) Planos:

Los planos del proyecto deberán definir completamente las obras a realizar, debiendo aportarse al menos, los siguientes:

- Planos de planta con definición de:
 - Topografía actual.
 - Puntos de replanteo.
 - Ejes de trazado en planta.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	311/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	205/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Zonas de desmonte y **terraplén**.
- Topografía definitiva, que incluya el relieve de los parques y zonas verdes una vez finalizados.

- Secciones transversales cada veinte metros, con definición de:
 - Terraplén y desmonte.
 - Desbroce, escarificación y saneos.
 - Anchuras.

- Perfiles longitudinales de los ejes de trazado con:
 - Cotas de rasante y terreno.
 - Cotas rojas.
 - Pendientes.
 - Distancias al origen.
 - Parámetros de parábolas.
 - Definición de vértices.
 - Diagrama de peraltes.

- Plano de planta con el acceso a obra y las zonas de limpieza de vehículos.

Los planos de "Movimiento de tierras" deberán coordinarse con los de los capítulos de "Firmes y pavimentos" y "Criterios geométricos de diseño del viario", evitando que se produzcan duplicidades.

1.2.2) Modelos B.I.M.:

En determinados ámbitos el Ayuntamiento podrá exigir que se proyecte empleando modelos B.I.M. (Building Information Modelling), en cuyo caso todos los planos señalados en el epígrafe anterior deberán poder extraerse del modelo digital en tres dimensiones. Independientemente de si se realiza todo el proyecto empleando esta tecnología o no, se aportará siempre un modelo digital del terreno una vez modificado por el proyecto (compatible con el software B.I.M. implantado en el Ayuntamiento de Alcobendas).

2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS GENERAL DE LA OBRA.

Los rellenos de tierras se realizarán preferentemente con los materiales procedentes de la propia obra, siempre que se cumplan los requisitos mínimos para su empleo en las distintas capas del terraplén, tal como se ha descrito anteriormente.

En función de sus características los suelos se clasifican, siguiendo los criterios del PG-3 **vigente**, en:

2.1.5) Suelos inadecuados:

Se considerarán suelos inadecuados:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	312/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	206/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Los que no se puedan incluir en las categorías anteriores.
- Las turbas y otros suelos que contengan materiales perecederos u orgánicos tales como tocones o ramas.
- Los que puedan resultar insalubres para las actividades que sobre los mismos **se desarrollen**.

2.1.6) Empleo de materiales:

2.1.6.1) Materiales a emplear en coronación:

Se utilizarán suelos seleccionados o adecuados siempre que:

- Su índice CBR, correspondiente a las condiciones de compactación de puesta en **obra, sea** como mínimo de cinco.
- No sean expansivos o colapsables.

Cuando bajo la coronación exista material expansivo o colapsable, o con contenido de sulfatos solubles según UNE 103201 mayor del dos por ciento (2%), la coronación habrá de evitar la infiltración de agua hacia el resto del relleno tipo terraplén, bien por el propio tipo de material o bien mediante la utilización de medidas complementarias.

2.1.6.2) Materiales a emplear en el cimientto:

En el cimientto se utilizarán suelos seleccionados, adecuados o tolerables siempre que:

- Las condiciones de drenaje o estanqueidad lo permitan.
- Las características del terreno de apoyo sean adecuadas para su puesta en obra.
- El índice CBR, correspondiente a las condiciones de compactación de puesta en **obra, sea** igual o superior a tres.

2.1.6.3) Materiales a emplear en el núcleo:

En el núcleo se utilizarán suelos seleccionados **o adecuados** siempre que el índice CBR, correspondiente a las condiciones de compactación de puesta en obra, **sea igual** o superior a tres.

2.1.6.4) Materiales restantes:

Los suelos marginales podrán emplearse en rellenos en parques o en parcelas, pero no bajo los caminos. Los suelos inadecuados no podrán reutilizarse dentro del ámbito de la urbanización.

3.1.1) Saneamiento de suelos inadecuados y escarificación:

Una vez realizado el saneamiento de suelos inadecuados, la operación de escarificación:

- No debe afectar a una profundidad menor de 15 centímetros, ni mayor de 30.
- En este último caso sería preceptiva la retirada del material y su posterior colocación por tongadas, siendo aplicables los preceptos correspondientes al movimiento de tierras.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	313/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	207/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Los materiales escarificados se compactarán hasta obtener una densidad del 100% Proctor Normal.

La operación se llevará a cabo de forma que sea mínimo el tiempo que medie entre el desbroce y/o saneo, o en su caso excavación, y el comienzo de éstas.

3.1.2) Terraplenes:

Esta unidad consiste en la extensión y compactación, por tongadas, de los materiales cuyas características se han definido anteriormente en este capítulo, en zonas de tales dimensiones que permitan de forma sistemática la utilización de maquinaria pesada con destino a crear una plataforma sobre la que se asienten calzadas y aceras. Su ejecución comprende las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie de apoyo del relleno tipo terraplén.
- Extensión de una tongada.
- Humectación o desecación de la tongada.
- Compactación de la tongada.

La altura máxima de tongada admisible será de 30 centímetros, condicionada por la potencia de los medios de compactación empleados.

La densidad exigida una vez realizada la compactación será del 100% Proctor Normal.

Salvo justificación especial, o especificación en contra del proyecto, la humedad inmediatamente después de la compactación será tal que se encuentre comprendida entre los valores correspondientes a humedades de menos dos por ciento (-2%) y de más uno por ciento (+1%) de la óptima del ensayo Proctor Normal.

En determinados casos los servicios técnicos municipales podrán autorizar la estabilización mediante cemento o cal de las capas de coronación, núcleo o terraplén. En estos casos la Dirección Facultativa determinará si la mencionada estabilización debe ejecutarse conforme a los procedimientos señalados en el PG-3 del Ministerio de Fomento o si define un procedimiento "ad hoc" para la situación concreta.

En caso de implantarse S.U.D.S. deberá coordinarse la compactación necesaria para lograr una adecuada capacidad portante con la necesidad de obtener un coeficiente de permeabilidad adecuado.

3.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS LOCALIZADO.

Se compactarán al 100% Proctor Normal todos los materiales que se empleen al rellenar las zanjas:

- **Tanto el relleno localizado como la subbase granular, exigiéndose este parámetro salvo que la normativa específica de cada compañía sea más restrictiva.**
- **En el caso de la capa superior de las zanjas a ejecutar en terrizos o zonas verdes se compactará al 95% Proctor Normal para facilitar la implantación de las especies vegetales), El espesor de esta capa superior es el señalado en los planos de los distintos capítulos de la Ordenanza, y en ningún caso será inferior a 30 centímetros.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	314/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	208/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Las zanjas de saneamiento requieren un análisis especial debido a sus grandes dimensiones, por lo que deberán ejecutarse conforme a lo señalado en el capítulo correspondiente de esta Ordenanza, **debiendo coordinarse debidamente con los criterios señalados para el movimiento de tierras general de la obra.**

Si se empleara hormigón en masa como relleno de zanja deberá colocarse al menos una tongada de **entre quince y** treinta centímetros de suelo seleccionado entre el mencionado relleno y el hormigón de base del paquete de firme. **Si esto no fuera posible el Ayuntamiento podrá autorizar el hormigonado en dos capas independientes, colocando entre ambas una capa plástica de separación.**

Los rellenos locales en trasdós de obras de fábrica no requerirán compactación cuando se emplee grava, que debe estar convenientemente envuelta con geotextiles para evitar su contaminación.

Los medios empleados en la compactación serán lo más ligeros posibles para evitar producir daños en los estribos.

4.1 CONTROL DE MATERIALES.

En función de si se trata del movimiento general de tierras, o de movimiento de tierras localizado, el control de materiales se realizará de la siguiente manera **(en determinados proyectos el Ayuntamiento podrá fijar la obligación de recurrir al ensayo Proctor Modificado en lugar del Proctor Normal):**

4.1.1) Movimiento de tierras general de la obra:

Se controlarán los materiales a emplear en el terraplén, **relleno de tramos saneados, o en estabilizaciones "in situ"**, realizándose, al menos los siguientes ensayos:

- Proctor Normal (un ensayo sobre muestra cada 1.000 m³ o fracción).
- Granulometría y Límites de Atterberg (un ensayo sobre muestra cada 5.000 m³ o fracción).
- CBR, materia orgánica, hinchamiento, sales solubles y contenido en yeso (un ensayo sobre muestra cada 10.000 m³ o fracción).

4.2.1) Movimiento de tierras general de la obra:

4.2.1.1) Saneado de suelos inadecuados y escarificación:

La Dirección Facultativa comprobará que:

- **Se retiran los suelos inadecuados, verificando "in situ" si basta con las indicaciones de proyecto o si es necesario reajustar el volumen a retirar.**
- **Se realiza la escarificación conforme a lo señalado en proyecto.**

Una vez finalizadas las operaciones de saneo y escarificación:

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	315/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	209/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Se medirán densidades y humedades “in situ”, realizándose cinco mediciones aleatorias por cada 2.000 m² de superficie tratada.**
- **En los tramos donde se prevea la ejecución de terraplenes con una altura superior a los 2,00 metros se realizará un ensayo de placa de carga por cada 500 m² de superficie tratada, debiendo obtenerse un módulo de compresibilidad en el segundo ciclo de carga superior a los 60 MPa.**

4.2.1.2) Terraplenes:

Se medirán densidades y humedades “in situ”, realizándose cinco mediciones aleatorias por cada:

- 2.000 m² de terraplén.
- 250 m² de relleno localizado o relleno de zanja.

Las cadencias anteriores se repetirán para cada una de las tongadas que se extiendan.

El ensayo de placa de carga de la explanada se realizará una vez ejecutado el terraplén, o el relleno de zanjas correspondiente, y extendida y compactada la capa de suelo seleccionado de subbase, por lo que se ha previsto en el capítulo correspondiente a “Firmes y pavimentos”.

De manera complementaria se realizará:

- **Medición de los espesores de tongada.**
- **Inspección visual de compactación de las tongadas.**
- **Control geométrico de taludes en zanjas, desmontes y terraplenes.**

4.2.2) Movimiento de tierras localizado:

Para zanjas o rellenos localizados que se ejecuten en zonas consolidadas el Ayuntamiento podrá fijar campañas con un número superior de ensayos por metro cuadrado.

5.1 DOCUMENTACIÓN “AS BUILT” A ENTREGAR.

Se aportará un nuevo levantamiento que refleje la topografía definitiva de los viales y de las zonas verdes, que estará georreferenciado en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89), **incluyendo un modelo digital del terreno una vez finalizada la obra compatible con el software B.I.M. del Ayuntamiento.**

Perfiles longitudinales de los ejes de trazado con:

- Cotas de rasante.
- Pendientes.
- Distancias al origen.
- Parámetros de parábolas.
- Definición de vértices.
- Diagrama de peraltes.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	316/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	210/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Residuos de construcción y demolición

1.1 DEFINICIONES.

A efectos del presente capítulo de la Ordenanza se considerarán las siguientes definiciones:

Residuos de la construcción y demolición (RCD):

- Son los generados como consecuencia de obras de construcción, demolición, reforma o excavación que presentan las características de inertes, tales como tierras, cementos, ladrillos, cascotes o similares.
- Pueden dividirse en:
 - *Nivel I:* Aquellos excedentes de la excavación y los movimientos de tierras de las obras cuando están constituidos por tierras **limpias (incluyendo materia orgánica)** y materiales pétreos **naturales** no contaminados (**entendiendo como tales los restos de rocas**).
 - *Nivel II:* Los no incluidos en los de nivel I generados por la construcción, demolición, reparación domiciliaria e implantación de servicios, **que incluyen los pétreos artificiales o escombros limpios (bordillos, hormigón, ladrillo, baldosa, etc) y los no pétreos (bituminosos, madera, metal, vidrio, etc)**.
- Se excluyen de esta definición los siguientes, que serán objeto de tratamiento aparte:
 - Residuos que según la legislación vigente se catalogan como peligrosos.
 - Enseres domésticos, maquinaria y equipo industrial abandonado.
 - Residuos industriales, incluyendo lodos y fangos.
 - Residuos procedentes de actividades agrícolas.
 - Residuos contemplados en la Ley 22/1973 de Minas.
 - En general todos aquellos que según la ley vigente se clasifican como especiales en función de sus características, en particular amiantos, PVC, enseres y envoltorios de materiales de la construcción y todos los residuos a que se refiere la ley.

Productor del RCD:

- En obras de iniciativa privada se considerará como productor del residuo:
 - La persona física o jurídica responsable de promover el proyecto de urbanización.
 - La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística.
- En obras de iniciativa pública se considerará como productor del residuo a la contrata responsable de la ejecución material de las mencionadas obras.

Poseedor del RCD:

- Es la persona física o jurídica que los tenga en su poder y que no tenga la condición de gestor de residuos.

Gestor del RCD.

Bajo esta definición pueden agruparse varios tipos de gestores:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	317/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	211/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Los responsables de las operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte.
- Los encargados de las operaciones de separación de las diferentes fracciones.
- El titular de la instalación donde se efectúen las operaciones de valorización de los residuos.

1.2 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

Todo proyecto de ejecución de obra deberá incluir un “Plan de gestión de residuos de construcción y demolición”, que **contará** como mínimo **con**:

- Cuantificación de los RCD que se generarán en la obra:
 - Expresada en toneladas y en metros cúbicos.
 - Codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya.
 - Desglosando los residuos de nivel I y de nivel II que se generarán:
 - **Especificando qué cantidad de los residuos de nivel I, y pétreos artificiales de nivel II, se van a reutilizar en la propia obra o en otras.**
 - **Diferenciando para los residuos de nivel II entre pétreos artificiales y no pétreos.**
- Cuantificación y descripción de los residuos peligrosos que se prevea generar, y su forma de gestión, **prestando especial atención a los asociados al amianto.**
- Las medidas para la separación de todos los residuos en obra.
- Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una valoración del coste previsto **del transporte y** gestión de todos los residuos, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- Una estimación de la fianza a constituir.

Las tierras y los residuos pétreos (naturales o artificiales) que se generen, independientemente de si está previsto reutilizarlos en la propia obra o en otra cualquiera, se incluirán en el Estudio de Gestión de Residuos, **y se computarán a efectos del cálculo de la fianza.**

1.3 ESTIMACIÓN DE LA FIANZA.

El importe de la fianza se calculará conforme a lo señalado en la “Ordenanza Municipal Reguladora de los Residuos de la Construcción y Demolición” o en la normativa que se encuentre vigente en el momento de redacción del proyecto, **y en el presente capítulo de la Ordenanza.**

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	318/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	212/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



2.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN.

Con carácter general los poseedores de RCD están obligados a gestionarlos por sí mismos o a entregarlos a un gestor autorizado o registrado, para su valorización o eliminación.

El depósito temporal de residuos se podrá efectuar en obra de las formas siguientes:

- En contenedores metálicos específicos.
- Acopiados en la zona de obras, en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de los residuos.

El poseedor de residuos de construcción y demolición estará obligado a separarlos en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 toneladas.
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 toneladas.
- Metal: 2 toneladas.
- Madera: 1 toneladas.
- Vidrio: 1 toneladas.
- Plástico: 0,5 toneladas.
- Papel y cartón: 0,5 toneladas.

La separación podrá realizarse en la propia obra o en una instalación externa a la misma.

Los RCD de Nivel I podrán gestionarse de cualquiera de las siguientes maneras:

- Empleándolos en la propia obra.
- Empleándolos en otra obra.
- Recurriendo a la Bolsa de Excedentes de Tierras de la Comunidad de Madrid.

Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado u otras formas de valorización, o a eliminación.

Todo residuo potencialmente reciclable o valorizable deberá ser destinado a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos posibles.

Los RCD no peligrosos podrán ser valorizados en la propia obra, si bien será necesario inscribirse en el "Registro de actividades de valorización in situ de residuos de construcción y demolición" y cumplir con todos los condicionantes que imponga la Comunidad de Madrid.

3.- DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA.

Para la devolución de la fianza por parte del Ayuntamiento, se deberá aportar la siguiente documentación mínima (que no excluye cualquier otro requerimiento que pudiera exigirse):

- Si los residuos fueran valorizados en la propia obra en las que se hubieran producido deberá aportarse:
 - Documentación acreditativa de que se ha realizado la inscripción en el "Registro de actividades de valorización in situ de residuos de construcción y demolición".

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	319/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	213/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Certificado emitido por el poseedor en el que conste fecha de finalización del tratamiento, tipos y cantidades de residuos tratados, destino del material obtenido y destino de los residuos (peligrosos y no peligrosos) generados.
- Si la separación de las diferentes fracciones de los RCD se hubiera realizado en una instalación externa a la obra, deberá aportarse un documento acreditativo:
 - Certificando que la separación se ha llevado a cabo de forma adecuada (emitido por el gestor autorizado).
 - Con el contenido señalado en el Anejo I (Orden 2726/2009 de la Comunidad de Madrid).
- En las obras en que se generen RCD de Nivel I, **o pétreos artificiales**, que se reutilicen en la propia obra el productor aportará la documentación gráfica y escrita en la que se justifique la mencionada reutilización, **además de un informe de la Dirección Facultativa**.
- En las obras en que se generen RCD de Nivel I que se reutilicen en otra obra el productor deberá disponer de los certificados acreditativos de la entrega en su destino final en los que figuren los siguientes datos:
 - La identificación completa e inequívoca de la obra de procedencia.
 - La identificación completa de la obra de destino o actividad de restauración, acondicionamiento o relleno.
 - Las cantidades entregadas.
 - Productor del residuo.
 - Poseedor responsable de la entrega.
 - Nombre o razón social y el NIF de su titular del destinatario (certificado al haber recibido los RCD).
- Si los residuos fueran entregados directamente a un gestor para su valorización y eliminación:
 - Será necesario aportar el certificado que figura en el Anejo II (Orden 2726/2009 de la Comunidad de Madrid) suscrito por la instalación de gestión en la que se entregaron los residuos.
 - Dicho certificado será suficiente cuando dicha instalación esté autorizada por la Comunidad de Madrid para realizar actividades de valorización o eliminación de RCD.
- Si los residuos fueran entregados a un gestor autorizado por la Comunidad de Madrid que realice operaciones distintas a la valorización o eliminación de RCD, deberá presentarse:
 - El certificado suscrito por el gestor al que el Productor entregó los residuos.
 - Los certificados emitidos posteriormente por los gestores autorizados que hayan realizado las operaciones de valorización o eliminación a que fueron destinados los RCD, en los que deberán figurar, como mínimo, los datos que figuran en el Anejo II.1 (Orden 2726/2009 de la Comunidad de Madrid).

El incumplimiento de las determinaciones de este capítulo de la Ordenanza, en cuanto a la correcta gestión de los RCD, dará lugar a la ejecución de la fianza por parte del Ayuntamiento y, en su caso, a la

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	320/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	214/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



aplicación de las sanciones que pudieran imponerse a resultados de la tramitación del expediente sancionador a que de lugar, de conformidad con lo establecido en la **legislación vigente**.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	321/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	215/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Riego

1.1.1) Criterios generales y contenido general del proyecto:

Para el dimensionamiento de la red se emplearán las siguientes dotaciones de riego:

	Dotación
Praderas de césped	6 litros / m ² / día
Zonas con plantas tapizantes y arbustos	3 litros / m ² / día
Árboles (*)	25 litros / árbol / semana

(*) El riego para árboles no se realizará todos los días, por lo que se ha establecido un ratio promedio para cada 7 días.

La velocidad máxima del agua en cualquier punto de la red se calculará mediante la expresión de Mougne-Manning:

$$v = (1,5 \times 0,013 \times ((ID+0,05)^{0,5})) / n$$

v: Velocidad máxima de circulación (m/s).

ID: Diámetro interior de la conducción (metros).

n: Coeficiente de rugosidad de Manning (0,012 para fundición y 0,007 para polietileno).

El proyecto definirá con suficiente detalle los siguientes elementos a instalar:

- **Elementos de maniobra hidráulica:**
 - **Se trata de todos los dispositivos necesarios para el correcto funcionamiento hidráulico de la red.**
 - **Incluyen válvulas (de seccionamiento y aeración), filtros, reductores de presión y desaques.**
- **Elementos de control y gestión:**
 - **Todos aquellos necesarios para el control y gestión a distancia del riego.**
 - **Incluyen programadores (para una o varias electroválvulas), equipos satélites, repetidores, nodos, actuadores, sensores, concentradores, estaciones meteorológicas, caudalímetros, sensores volumétricos, y equipos de control de depósitos de riego.**
 - **A efectos de la presente Ordenanza las electroválvulas y electroválvulas maestras se considerarán elementos de control y gestión, al estar integradas en la red de control remoto.**

Los registros y las arquetas de la red:

- **Se dispondrán:**
 - **En todos los puntos en los que existan:**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	322/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	216/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Elementos de maniobra hidráulica.**
- **Elementos de gestión y control de la red de riego, siempre que dichos elementos sean compatibles con un registro bajo rasante.**
- **En general, donde exista cualquier dispositivo que deba permanecer accesible.**
- A ambos lados de un cruce de calzada.
- De manera que no se superen las separaciones máximas definidas en el presente capítulo de la Ordenanza.
- **Deberán dimensionarse** de manera que:
 - Cumplan con las dimensiones mínimas señaladas en los correspondientes planos de la presente Ordenanza.
 - Los elementos a los que dan acceso puedan manipularse con comodidad y ser desmontados y extraídos para su revisión, limpieza o reparación sin necesidad de realizar demoliciones.

El proyecto incluirá los anejos que sean necesarios para justificar:

- Caudales, velocidades, presiones y posibles golpes de ariete de las redes primaria y secundaria.
- Dimensionamiento mecánico de las conducciones.
- Dimensionamiento de los anclajes que deban situarse en codos, derivaciones, conos de reducción, válvulas (de seccionamiento o aeración) y desagües.
- **Consumo de agua de riego, a integrar en el "Anejo de consumos y tareas de Mantenimiento"-descrito en las "Normas Generales" de la presente Ordenanza.**

1.1.2) Red primaria:

La red primaria deberá diseñarse conforme a las siguientes indicaciones:

- La red será siempre mallada (para asegurar el suministro en caso de averías) salvo justificación para redes pequeñas.
- **Podrán emplearse tuberías de fundición dúctil o de polietileno.**
- Para los cálculos hidráulicos se emplearán los siguientes parámetros:
 - Cálculo de pérdidas de carga mediante la fórmula de Manning.
 - Factor de cálculo para caudales punta: 3.
 - Presión mínima en la red: 30 m.c.a.
- Trazado en planta:
 - Se procurará que las tuberías discurran por parques. Si la conducción debe pasar por un vial se procurará evitar que pasen por debajo de calzada con el fin de disminuir las cargas actuantes.
 - La separación mínima con respecto a los edificios será de 2,00 metros.
 - Los dispositivos de seccionamiento se situarán de manera que sea posible aislar los distintos tramos en caso de averías y permitir al mismo tiempo el suministro al resto de la red (en ningún caso se admitirán distancias superiores a los 500 metros).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	323/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	217/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- También se colocarán válvulas de seccionamiento en los ramales de derivación.
- Trazado en alzado:
 - Las tuberías de la red primaria irán siempre enterradas.
 - La profundidad será tal que se garantice que la tubería quede protegida frente a acciones externas, respetando en cualquier caso los mínimos definidos en los planos del presente capítulo de la Ordenanza.
 - La pendiente mínima de las conducciones será del 0,4% o del 0,2% según el agua vaya en dirección descendente o ascendente.
 - El trazado en alzado no podrá sobrepasar en ningún punto la línea piezométrica.
 - Se dispondrán válvulas de aeración en los puntos altos, en los cambios de pendiente acusados y cada 500 metros en el caso de pendientes bajas.
 - Se dispondrán desagües en los puntos bajos relativos y en el punto bajo absoluto de cualquier sector que pueda aislarse del resto mediante válvulas de seccionamiento.
 - Los desagües deberán disponerse de tal manera que puedan conectarse a la red de saneamiento (el proyecto deberá reflejar la compatibilidad de cotas entre el desagüe y el colector de saneamiento al que se va a conectar).
- Acompañando al diseño en planta y alzado de la red deberá presentarse el dimensionamiento de los dados de anclaje a situar en codos, "T" y elementos de maniobra hidráulica. En los planos de este capítulo de la Ordenanza se ha incluido el dimensionamiento de los anclajes para las válvulas de seccionamiento, válvulas de aeración y desagües.
- No se dispondrán bocas para riego, salvo en tramos urbanos consolidados en los que ya existieran y resulte imprescindible su reposición, y únicamente de manera excepcional podrán implantarse "ex novo" (como en el caso de que sean necesarias para el llenado de los camiones de balde). Si fuera necesaria su instalación cumplirán con las siguientes características:
 - El diámetro y geometría se ajustará a lo señalado en el correspondiente plano de la Ordenanza.
 - Irán claramente señalizadas con rótulos y símbolos de agua no potable.
 - Las bocas tendrán un sistema de cierre tal que solo puedan ser manipuladas por los servicios de mantenimiento municipales.
 - El Ayuntamiento indicará en cada ámbito el número de bocas a instalar.
- El proyecto deberá incluir el diseño de las acometidas en cabecera a las distintas tomas de agua para riego. El Ayuntamiento podrá exigir la colocación en estas acometidas de caudalímetros, filtros, válvulas de corte (manuales y motorizadas), manómetros o válvulas reductoras. En el caso de instalarse válvulas de corte motorizadas, también denominadas electroválvulas maestras, éstas deberán integrarse en los sistemas de control remoto del Ayuntamiento.

1.1.2.1) Depósito de riego:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	324/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	218/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Salvo indicación contraria por parte del Ayuntamiento, en los nuevos ámbitos existirá siempre un depósito de riego, **que se diseñará conforme a las siguientes indicaciones:**

- **Dimensionamiento hidráulico:**
 - **El depósito deberá tener una capacidad suficiente como para poder garantizar el riego del ámbito durante 96 horas en caso de que falle el suministro de las distintas tomas.**
 - **Respecto a las posibles tomas de agua:**
 - **El depósito contará al menos con dos posibles tomas de las que se describen en el presente capítulo de la Ordenanza, siendo recomendable que cuente con tres.**
 - **Será obligatorio disponer siempre de la toma de aguas recicladas, salvo que los servicios técnicos municipales constaten la imposibilidad de realizar la conexión a esta red, autorizando por escrito que el proyecto que se esté redactando quede eximido del cumplimiento de esta obligación.**
- **Las distintas tomas:**
 - **Deben ser independientes y verter al depósito desde una cota superior a la del rebosadero para garantizar la imposibilidad de mezclar aguas de diferentes procedencias.**
 - **Al final de cada una de las mismas se colocará una válvula de flotador:**
 - **De manera que pueda cortarse el suministro de manera mecánica al estar lleno el vaso.**
 - **Estarán en lugar accesible para su inspección y mantenimiento.**
 - **A la hora de diseñar el depósito deberá verificarse el valor de la presión disponible en la acometida que se realice a la red de aguas recicladas, comprobando si este valor es suficiente para que la red proyectada funcione mediante un "by-pass", instalándose las bombas únicamente para cuando:**
 - **Falle el suministro o la presión del caudal de aguas recicladas.**
 - **Sea necesario bombear desde el vaso del depósito.**
- **Se dispondrá de un aljibe cercano de acumulación-infiltración (tipo S.U.D.S.), de manera que puedan aprovecharse al máximo las aguas captadas de lluvia antes de ser infiltradas al terreno:**
 - **La tipología preferente a emplear será la de celdas, al permitir una mayor acumulación de volumen en menor espacio.**
 - **El conjunto deberá completarse aguas arriba con sistemas de captación de pluviales envueltos en geomembrana impermeable.**
- **Se aportará el cálculo hidráulico de la instalación, incluyendo la definición de toda la valvulería a colocar (manuales, motorizadas, pilotadas, antiretorno, sostenedoras de presión, reductoras de presión).**
- **Se implantarán:**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	325/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	219/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Caudalímetros, que se colocarán en cada una de las fuentes de suministro del depósito y a la salida del bombeo, con el fin de poder controlar los consumos.
- Filtros, que se situarán en cada una de las acometidas y a la salida del vaso del depósito antes de las bombas. El proyecto deberá definir modelo y concretar las condiciones de instalación.
- Manómetros. Si se comprobara la necesidad de instalar una válvula reductora de presión en la toma de aguas recicladas, el esquema será MANÓMETRO-FILTRO-MANÓMETRO-REDUCTORA-MANÓMETRO.
- Elementos necesarios (bridas, carretes de desmontaje y elementos de unión) para poder desmontar la instalación en su totalidad si fuera necesario.
- Se dimensionará el dispositivo de bombeo:
 - Que constará del número de bombas necesario más una adicional para suplir las posibles averías.
 - Se analizará si es necesario instalar variadores de frecuencia y calderín.
 - Se incluirá la correspondiente banqueta para las bombas si ésta fuera necesaria.
- Se proyectará la tubería de impulsión, que captará el agua del depósito para ser bombeada y que se situará conforme a lo reflejado en el correspondiente plano de la presente Ordenanza.
- Vaciado del depósito:
 - El depósito dispondrá de los siguientes arquetones de vaciado ejecutados por debajo de la cota de la solera:
 - Uno en el vaso, que servirá para conectarlo al desagüe de fondo y para ubicar la toma de la tubería de impulsión.
 - Uno general en la sala de bombeo, que servirá para captar las aguas que puedan acumularse si se sufriera una fuga en la instalación.
 - Uno bajo el purgador de cada uno de los filtros, conectando a su vez con el arquetón general de la sala de bombeo.
 - El desagüe de fondo estará conectado con la red de saneamiento. Si por cota fuera imposible desaguar por gravedad, se conectará el arquetón del vaso con el general de la sala de bombeo.
 - Se colocará una bomba de achique equipada con una sonda en el vaso general de la sala de bombeo.
 - El rebosadero a conectar con la red de saneamiento estará colocado:
 - Por encima del máximo nivel previsto de acumulación de agua en el depósito.
 - Por debajo de los puntos de vertido de las distintas acometidas de agua para riego.
- Geometría, áreas de movimiento y accesos:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	326/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	220/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Salvo en casos debidamente justificados, los vasos de los depósitos serán siempre soterrados para poder facilitar la reutilización del agua de lluvia que llegará por gravedad, pudiendo instalarse las sales de bombas en un edificio en superficie.
- El proyecto que se presente deberá incluir los siguientes aspectos:
 - Cálculos estructurales.
 - Definición geométrica (las soleras del vaso y de la sala de bombas deberán ejecutarse con una pendiente del 4% hacia los respectivos arquetones de vaciado).
 - Áreas de movimiento del personal de mantenimiento.
 - Accesos de personal y escaleras que cumplan con los RD 486/1997, 1215/1997 y demás normativa vigente relativa a prevención de riesgos laborales, incluyendo plataformas intermedias de tramex en el caso de depósitos situados a profundidades superiores a 3,00 metros. Deben existir al menos dos accesos, uno al vaso del depósito y otro a la sala de bombas, debiendo dimensionarse de manera que faciliten además las posibles labores de mantenimiento que será necesario realizar.
 - Puntos de anclaje para los arneses de protección.
 - Cobijas, cuyas dimensiones y ubicación permitan retirar cualquier elemento de la instalación que deba ser reparado.
 - Mecanismos de seguridad en los accesos de personal y en las cobijas, para evitar la entrada al depósito de personal no autorizado.
- El depósito deberá contar con un acceso para tráfico rodado que facilite el acceso de los vehículos de mantenimiento.
- Instalación eléctrica:
 - El depósito deberá contar con acometida de baja tensión independiente.
 - Se incluirá además el dimensionamiento eléctrico de la toda la instalación interior de baja tensión:
 - Incluyendo el alumbrado de la cámara de bombas, puesta a tierra de los elementos metálicos, y la posible conmutación si se decidiera instalar un grupo electrógeno.
 - El Ayuntamiento podrá exigir la instalación de un grupo electrógeno como fuente alternativa de suministro de energía eléctrica.
 - La red de baja tensión se complementará con:
 - Una instalación fotovoltaica en cubierta, procurando cubrir el máximo de necesidades energéticas del depósito, salvo que los servicios técnicos municipales determinen lo contrario.
 - Una instalación de alumbrado de emergencia.
 - Se aportará un estudio del consumo eléctrico anual de la instalación, a integrar en el “Anejo de consumos y tareas de Mantenimiento” descrito en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	327/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	221/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Dividiendo por franjas horarias (Punta / Llano / Valle o Punta / Valle) en función de la potencia a contratar.
- Particularizando para las horas de funcionamiento de los distintos meses del año.
- **Elementos de control y gestión:**
 - **Serán los responsables de controlar toda la instalación de bombeo:**
 - **El sistema deberá proporcionar información sobre:**
 - **Consumo total de agua para riego (desglosando por tomas).**
 - **Información de los presostatos (para tener idea de cómo evoluciona la presión en la red de recicladas).**
 - **Avisos por avería de los distintos elementos de la instalación electromecánica (bombas, válvulas motorizadas, etc) o por fallo eléctrico de la acometida de baja tensión.**
 - **El Ayuntamiento determinará en cada caso los elementos de la instalación que deban ser accionados por control remoto.**
 - **Deberán ser compatibles, y poder comunicarse, con el sistema de gestión implantado en el resto del municipio.**
 - **Podrán situarse dentro de un armario en la sala de bombeo:**
 - **Siempre que esté dotado de la debida protección contra la humedad para evitar su deterioro (IP 65).**
 - **La ubicación deberá cuidarse evitando que quede situado bajo alguno de los accesos o cobijas.**
- **Otros aspectos del diseño:**
 - **El depósito deberá contar con:**
 - **Polipasto móvil, que deberá ubicarse de manera que se facilite la operación de retirada de las bombas por las correspondientes cobijas.**
 - **Sistema de ventilación, que deberá evitar que en la sala de bombas se acumule una humedad excesiva.**
 - **Se definirá la impermeabilización.**
 - **Si se considera conveniente el proyecto podrá contemplar un diseño integrado de caseta de jardineros y depósito de riego, tal como se ha señalado en las “Normas generales” de la presente Ordenanza, y en el capítulo de “Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes”.**

1.1.2.2) Caudal disponible para alimentar la red de riego:

Dentro del municipio de Alcobendas existen las siguientes opciones a la hora de suministrar caudal de agua destinado al riego.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	328/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	222/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



1.1.2.2.1) Red de aguas recicladas:

La red de aguas recicladas de Alcobendas cuenta con:

- Una conducción principal:
 - De fundición dúctil y con un diámetro de 400 milímetros.
 - Que comunica la depuradora del “Arroyo de la Vega” con el depósito de “Cerro Platero”.
 - Cuya titularidad corresponde al CYII.

- Ramales secundarios que parten de la misma, que son de titularidad municipal.

La red descrita funciona como “impulsión-distribución”, de manera que durante el día se bombea caudal desde la depuradora llenando el depósito de “Cerro Platero”, y por la noche es este último el encargado de proporcionar caudal. El convenio firmado con el CYII limita el número máximo de días de funcionamiento al año, lo que obliga a contar con otras tomas.

Cualquier actuación que suponga una afección a la conducción principal deberá contar con autorización del CYII.

1.1.2.2.2) Pozos de captación:

El municipio de Alcobendas cuenta con una red de pozos de captación, por lo que el proyecto de riego deberá analizar la posibilidad de utilizar uno de éstos como toma alternativa para el depósito. Si no existiera ningún pozo en el entorno, o si éstos no pudieran utilizarse, el proyecto incluirá la ejecución de uno nuevo, para lo cual se deberá realizar la tramitación marcada por la legislación vigente. El proyecto deberá ir acompañado de un estudio de explotación del pozo, en el que se justifique la adecuación del mismo al caudal que se le va a exigir, realizándose a lo largo del proceso de proyecto y ejecución los aforos que fueran necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del mismo.

El proyecto deberá definir las conexiones eléctricas e hidráulicas con el depósito, pues será el autómatas de este último el que determine cuándo debe ponerse en funcionamiento la bomba del pozo de captación.

1.1.2.2.3) Conexión a la red de abastecimiento del CYII:

Cualquier conexión que se realice a la red de abastecimiento del CYII para emplear el agua potable como agua de riego deberá contar con autorización de este organismo.

1.1.2.2.4) Aguas de lluvia:

El proyecto deberá estudiar la posibilidad de reutilizar las aguas de lluvia para el riego pudiendo:

- **Redirigirse éstas desde la red de pluviales, la capa de almacenamiento de los pavimentos permeables, o desde los rebosaderos de los S.U.D.S., hacia el depósito general de riego del ámbito o hacia aljibes intermedios.**
- **Ser interceptadas por los sistemas de biorretención que se han definido en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible” de la Ordenanza, reduciéndose así las necesidades de caudal de riego para una parte de las especies vegetales que se implanten en viario.**

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	329/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	223/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



1.1.3) Red secundaria:

El proyecto definirá los sectores de riego en los que se deberá dividir el ámbito **y justificará el funcionamiento hidráulico de la instalación, incluyendo la secuencia de riego, el caudal y el tiempo necesario para cada sector. Dicha** sectorización se realizará considerando:

- Que la demanda de caudal debe mantenerse lo más constante posible a lo largo de toda la secuencia de riego.
- Que la secuencia debe realizarse en horario nocturno y no debe durar más de ocho horas.
- Que en cada sector debe existir un único sistema de riego. En el caso de que el proyecto incluya riego por goteo, se definirán como sectores independientes los correspondientes a arbolado y los de arbustos o parterres, pues la frecuencia con la que deben regarse unos y otros es distinta.
- Se analizará con detalle la disposición de aspersores, difusores y goteros para evitar que se produzcan inundaciones de puntos bajos de la zona a regar y escorrentía por aceras y calzadas.
- No se dispondrá riego específico para los árboles situados en praderas.

En cada arqueta de sectorización se ubicarán:

- **Obligatoriamente, y por este orden, una válvula manual de corte, un filtro, y una electroválvula.**
- **Dependiendo del caso:**
 - **Un reductor de presión regulable, que podrá instalarse integrado en el filtro o en la electroválvula, o disponerse separado y con boquilla para manómetro en las redes de difusores y goteros.**
 - **Un programador de riego compacto compatible con consolas o con los sistemas de telegestión que determine el Ayuntamiento.**

En las zonas en las que no sea imprescindible, como taludes en las carreteras, no será necesario disponer riego artificial.

En función del tipo, la red **secundaria** podrá o no ir enterrada:

- Red de aspersores: irá siempre enterrada.
- Red de difusores y goteros: **el Ayuntamiento fijará el criterio en cada caso.**

Como norma general queda prohibida la implantación de redes que superen:

- Los 300 metros de longitud en el caso de líneas de goteros.
- Los 100 metros en el caso de líneas de difusores.

Criterios generales para la implantación de goteros:

- En las rotondas, independiente del tipo de plantación, siempre se emplearán goteros y serán siempre enterrados **si se decide plantar césped.**
- Los árboles de alineación también se regarán por goteo.
- De manera excepcional podrá realizarse el riego de praderas mediante sistemas de goteros integrados en tubo, aunque preferiblemente se recurrirá al empleo de aspersores o difusores.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	330/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	224/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- No se dispondrán goteros en el mismo sector de riego cuando existan diferencias de cota de más de 4,00 metros.
- Se tratará preferentemente de disponer la red de goteo en sentido descendente para facilitar el desagüe por los puntos extremos y compensar las pérdidas de carga.
- Las líneas de goteros se dispondrán en zig-zag o en peine.
- El proyecto deberá definir y justificar:
 - Tipos de goteros a emplear y caudales que proporcionan (**generalmente el caudal variará entre 2 y 8 litros por hora.**)
 - Separaciones entre hileras de goteros.
 - Separaciones entre goteros de una misma hilera.

Las arquetas se situarán conforme a lo reflejado en los siguientes apartados del presente capítulo de la Ordenanza.

1.1.4) Sistemas de gestión de riego:

Los proyectos deberán incluir la definición de un sistema de gestión del riego, existiendo las siguientes opciones:

1.1.4.1) Control integrado en la plataforma de datos de ciudad (en la actualidad SENTILO): Será el sistema a instalar de manera preferente en Alcobendas, salvo que los servicios técnicos municipales determinen lo contrario:

- **Los elementos de control y gestión a instalar deberán ser compatibles con el sistema de comunicaciones implantado en el municipio:**
 - **Siendo necesaria su integración en la plataforma de datos de ciudad (que formará parte del Centro de Control Integral del Ayuntamiento).**
 - **Debiendo dimensionarse el conjunto de manera coordinada con la posible reutilización del agua de lluvia y con los sistemas de biorretención y de drenaje urbano sostenible que se implanten.**
- **El sistema estará dotado de los siguientes dispositivos:**
 - **Electroválvulas:**
 - **Se colocará una por sector de riego.**
 - **Podrán abrirse o cerrarse en función de:**
 - **El programa instalado en la memoria de la unidad de control.**
 - **A demanda en función de la información que proporcionen los sensores meteorológicos o de las necesidades de gestión de la red.**
 - **Sensores:**
 - **Volumétricos (caudalímetros): Proporcionarán información sobre el volumen de agua de riego que se gasta.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	331/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	225/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Meteorológicos: Dispositivos capaces de proporcionar información de temperatura, humedad, pluviometría, viento, etc.
- Unidades de control de electroválvulas (programadores):
 - Elementos responsables de controlar una o varias electroválvulas, mediante conexión eléctrica por hilos o de manera inalámbrica.
 - Son capaces de transmitir programas de riego almacenados en memoria, o funcionar bajo demanda, pudiendo transmitir a las electroválvulas las órdenes que corresponda en cada momento.
 - Deberán poderse comunicar con los repetidores, con los nodos, o directamente con el concentrador.
- Unidades de control volumétrico:
 - Dispositivos responsables de recibir la información que transmitan los sensores volumétricos y de actuar sobre las electroválvulas maestras.
 - Pueden controlar uno o varios de estos elementos mediante conexión eléctrica por hilos o de manera inalámbrica.
 - Deberán poderse comunicar con los repetidores, con los nodos, o directamente con el concentrador.
- Nodos o repetidores:
 - Elementos que transmiten la información desde los sensores y unidades de control hasta el concentrador si hubiera demasiada distancia entre unos y otros.
 - En cada caso se analizará si las unidades de control propuestas son compatibles con la red municipal de nodos o si es necesario instalar repetidores que transmitan la información hasta un concentrador, que puede ser existente o de nueva implantación.
- Concentrador:
 - Dispositivo que transmite la información desde los sensores y unidades de control hasta la plataforma de datos de ciudad (y viceversa), debiendo disponer de:
 - Conexiones de banda ancha para comunicarse con el Centro de Control (a través de fibra óptica o mediante tecnología 4G-LTE).
 - Dispositivos para comunicarse con el resto de elementos de control y gestión de la red.
 - En cada caso se analizará si debe emplearse algún concentrador ya implantado o si es necesario instalar uno específico.
 - En cualquier caso deberá ser compatible con la plataforma de datos de ciudad, con la red de telecomunicaciones municipal, con los nodos o repetidores que se instalen, con los sensores, y con las unidades de control (de electroválvulas o volumétricas).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	332/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	226/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Para cada uno de los dispositivos de control y gestión de riego señalados anteriormente el proyecto definirá los siguientes aspectos, que deberán ser validados por el Ayuntamiento:**
 - **Modelo concreto a instalar.**
 - **Comunicación con el resto de elementos de la red, empleando preferentemente dispositivos inalámbricos.**
 - **Ubicación y tipo de registro para alojarlo, empleándose de manera preferente arquetas frente a armarios o mochetas.**
 - **Fuente de energía de la que dispondrá para su funcionamiento, empleándose de manera preferente la fotovoltaica siempre que sea posible.**
- **El sistema deberá ser capaz de geoposicionar cualquiera de sus elementos y de proporcionar información sobre el funcionamiento de los mismos, incluyendo la emisión de alarmas por avería, falta de suministro eléctrico o necesidades de mantenimiento.**
- **El proyecto deberá incluir planos con las canalizaciones a ejecutar:**
 - **De manera que puedan realizarse a través de ellas todas las conexiones necesarias, conforme a lo señalado en el presente capítulo y en las "Normas Generales" de la Ordenanza.**
 - **Procurando minimizar los tramos con conexiones mediante cables y maximizar las conexiones inalámbricas.**
 - **Las arquetas se situarán conforme a lo reflejado en los siguientes apartados del presente capítulo de la Ordenanza.**

1.1.4.2) Control propio de cada urbanización:

A implantar de manera obligatoria en las nuevas urbanizaciones si el Ayuntamiento decidiera no instalar el control integrado en SENTILO descrito en el epígrafe anterior.

Se trata de un sistema equipado con un ordenador central, a ubicar en la caseta para jardineros definida en el capítulo de "Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes" de la presente Ordenanza.

- El ordenador central estará conectado mediante cableado, **o de manera inalámbrica, con programadores intermedios o directamente con** las distintas electroválvulas del ámbito.
- El sistema a implantar deberá ser compatible con los instalados en el resto del municipio, y el ordenador deberá disponer de comunicación GPRS para que pueda ser controlado desde el punto que determine el Ayuntamiento.
- El proyecto deberá incluir planos con las canalizaciones a ejecutar, de manera que puedan realizarse a través de ellas todas las conexiones necesarias. Las arquetas se situarán conforme a lo reflejado en los siguientes apartados del presente capítulo de la Ordenanza.
- El presupuesto incluirá una partida para el suministro e instalación de un grupo electrógeno que dará suministro eléctrico a la caseta y al ordenador durante el transcurso de la obra, y que luego será mantenido durante la fase de explotación como fuente alternativa de electricidad si fallara el suministro eléctrico de la red.

1.1.4.3) Programador para varias electroválvulas:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	333/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	227/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Solución válida para pequeños ámbitos dentro del casco consolidado **si el Ayuntamiento decidiera no instalar el control integrado en SENTILO descrito en el epígrafe anterior:**

- El programador, que será compatible con los implantados en el resto del municipio, estará conectado mediante cableado, **o de manera inalámbrica,** con las distintas electroválvulas del ámbito.
- El proyecto deberá incluir planos con las canalizaciones a ejecutar, de manera que puedan realizarse a través de ellas todas las conexiones necesarias. Las arquetas se situarán conforme a lo reflejado en los siguientes apartados del presente capítulo de la Ordenanza.
- El proyecto deberá definir la conexión del programador a la red eléctrica y prever una solución provisional de manera que éste pueda estar operativo durante la fase de obra.

1.1.4.4) Programadores individuales:

Solución válida en casos puntuales **si el Ayuntamiento decidiera no instalar el control integrado en SENTILO descrito en el epígrafe anterior:**

- Consiste en la implantación de baterías y programadores independientes en las arquetas junto a cada una de las electroválvulas.
- Los modelos a emplear deberán ser compatibles con los existentes en el resto del municipio.

1.1.5) Zanjas y registros:

Una vez que se haya dimensionado la red de riego, tanto en su parte hidráulica como en su parte de gestión:

- **Será** necesario que el proyecto defina las distintas zanjas y registros en los que se ubicarán las instalaciones.
- **Se proyectará minimizando los tramos de conexión mediante hilos, procurando potenciar las comunicaciones inalámbricas.**

En el presente capítulo se definen **tres** tipos de zanjas en función de las instalaciones que pueden albergar (ver planos):

- Zanja para tubería de riego: En ellas podrán situarse tuberías de la red primaria o de la red **secundaria.**
- Zanja para canalización de gestión de riego: Albergarán los tubos de protección de polietileno y los cables de control que comuniquen el sistema de **gestión de riego implantado** con los correspondientes satélites y electroválvulas.
- Zanja para gestión y tubo de riego: En ellas se situarán tuberías de riego, tanto de la red primaria como de la secundaria, y tubos de protección de polietileno de la canalización de gestión, en los que se situarán los cables de control.

Los registros de la red primaria **de fundición:**

- Se ubicarán conforme a lo señalado anteriormente en el presente capítulo de la Ordenanza **(epígrafe con los criterios de diseño de la red primaria).**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	334/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	228/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



- Se ajustarán en su diseño a lo reflejado en los correspondientes planos de la Ordenanza.
- Cuando el diámetro de las tuberías exija que el pozo se ensanche en la parte inferior, o si se pretende instalar más de un elemento de maniobra **hidráulica** en un mismo registro, se recurrirá al diseño de cámaras.

Teniendo en cuenta su función, **las arquetas asociadas a la red de polietileno (ya sea primaria o secundaria)**, pueden ser:

- De cruce:
 - Se situarán en los dos extremos de las zanjas bajo calzada correspondientes a la **red de riego**, canalización de gestión de riego o canalizaciones conjuntas.
 - Servirán como registro para el cableado o para el tubo de riego de polietileno que se instale dentro de las mismas.
- De derivación:
 - **Hacia otro tramo de la canalización de gestión (como registro del cableado)**.
 - **A colocar en puntos donde exista una "T" de la red de riego (que deba quedar registrable)**.
- De sectorización:
 - Servirán para ubicar la electroválvula que controle un determinado sector, así como el resto de elementos **(de maniobra hidráulica o de control de gestión)** que se han definido previamente en el presente capítulo de la Ordenanza.
 - Podrán ser de fábrica o de polietileno.
- De localización:
 - Se situarán de manera que en ningún tramo de las siguientes canalizaciones (**red de polietileno** de riego, gestión de riego, **o canalizaciones conjuntas**) exista una distancia entre arquetas superior a los 50 metros.

En función de sus dimensiones, en el presente capítulo de la Ordenanza se han clasificado las arquetas como (ver planos):

Tipo de arqueta	Dimensiones de la arqueta (*)	
	Sección	Profundidad
A	52 x 52	115
B		80
C		40

(*) Todas las dimensiones en centímetros.

En los proyectos se recurrirá a las arquetas tipo "B", salvo en los siguientes casos:

- Cuando se ejecuten zanjas bajo calzada **se emplearán arquetas tipo "A"**.
- Cuando se ejecuten zanjas bajo terrizo para "red secundaria de riego" se emplearán arquetas tipo "C".

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	335/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	229/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Cuando se implanten arquetas prefabricadas “de sectorización”, en cuyo caso el modelo concreto deberá ser autorizado por el Ayuntamiento, siendo necesario que en las mismas quepan holgadamente las electroválvulas y el resto de elementos señalados anteriormente en el presente capítulo de la Ordenanza.

Se han definido en las “Normas generales” de la presente Ordenanza.

- Las particularidades de las zanjas conjuntas de alumbrado y gestión de riego.
- Las dimensiones de las arquetas conjuntas de alumbrado y gestión de riego.

1.2.1) Memoria:

Las conexiones eléctricas a ejecutar desde los elementos de control de riego hacia los centros de mando de alumbrado, o hacia la red de baja tensión, se definirán en sus correspondientes capítulos específicos, tal como se define en las “Normas generales” de la presente Ordenanza.

1.2.2) Planos:

Los planos del proyecto deberán definir completamente las obras a realizar, debiendo aportarse, al menos, los siguientes:

- Planos de planta:
 - Hidráulico: Incluirá la definición geométrica de la red primaria y secundaria (incluyendo diámetros y materiales empleados), sus acometidas a la red existente, y la ubicación de los siguientes elementos:
 - Dispositivos de “maniobra hidráulica”: válvulas de corte, aeración y desagues.
 - Depósito de riego y pozo (si el ámbito dispone de ellos).
 - Obra civil y elementos de control y gestión de riego:
 - Servirá para poder identificar la compatibilidad de la obra civil con los elementos de control y gestión de la red de riego.
 - Incluirá las distintas canalizaciones de obra civil a ejecutar (redes de riego de polietileno, gestión y conjuntas), señalándose el número de tubos de protección proyectados para cada tramo y cualquier registro asociado a las mismas.
 - El plano reflejará también la ubicación de los dispositivos de control y gestión de la red (concentradores, unidades de control, programadores, repetidores, nodos, actuadores, sensores, caudalímetros, electroválvulas, electroválvulas maestras, etc), señalándose los tramos en los que sea necesario implantar cables de control.
 - Los cables de suministro eléctrico hasta el concentrador, y sus canalizaciones, se representarán en el proyecto específico de alumbrado o en el de redes eléctricas, según corresponda, conforme consta en las “Normas generales” de la presente Ordenanza.
 - Sectorización:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	336/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	230/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **En él se incluirán las electroválvulas, numeradas conforme a los anejos del proyecto, y el resto de elementos a ubicar en las arquetas de sectorización (válvula manual de corte, filtro, reductor de presión, etc).**
 - **El plano señalará también los tramos de tubería situados aguas abajo de las mencionadas electroválvulas (que dependen de cada una de las mismas), así como el sistema de riego a implantar en cada sector (goteo, difusión, o aspersión), cuya numeración será coherente con los cuadros de sectorización que se aporten.**
- Perfiles longitudinales de la red primaria.
 - Detalles tipo de:
 - Depósito con todas sus instalaciones:
 - Planta y alzado.
 - Cámara de bombas.
 - Plano de toda la instalación.
 - Esquema eléctrico unifilar.
 - Armario de ubicación del autómata.
 - Arquetones de vaciado.
 - Planos estructurales.
 - Drenajes exteriores y las impermeabilizaciones interiores o exteriores, si proceden.
 - Definición de accesos.
 - Pozos de captación.
 - Zanjas.
 - Registros **de los elementos de maniobra hidráulica** de las redes primaria y secundaria.
 - **Registros, armarios y cualquier mecanismo o dispositivo asociado a la ubicación o protección de los elementos de control y gestión de la red de riego.**
 - **Dispositivos a implantar en los registros.**
 - Anclajes.
 - Bocas de **riego.**

Los siguientes planos deberán incluirse en el capítulo de "Saneamiento" del proyecto:

- Conexiones de los desagües, drenaje perimetral y rebosadero del depósito.
- Conexiones de los desagües de la red primaria.

Los planos con las canalizaciones a ejecutar desde el depósito de riego hasta las redes de abastecimiento y electricidad se incluirán en sus capítulos específicos.

1.2.3) Modelos B.I.M.:

En determinados ámbitos el Ayuntamiento podrá exigir que se proyecte empleando modelos B.I.M. (Building Information Modelling), prestando especial atención al depósito de riego, en cuyo

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	337/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	231/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



caso todos los planos señalados en el epígrafe anterior deberán poder extraerse del modelo digital en tres dimensiones.

2.2 CONDUCCIONES.

Los materiales y diámetros a emplear como tubería de riego son los reflejados en la siguiente tabla:

	Red primaria	Red secundaria
Zona pavimentada	Fundición / Polietileno	Polietileno
Zona terriza o ajardinada	Fundición / Polietileno	Polietileno
Diámetros mínimos (milímetros)	80 / 40	32 (*)

(*) Los tubos de goteros tendrán un diámetro de 16 o 20 milímetros.

Los tubos de fundición:

- Cumplirán con lo especificado en la norma UNE-EN-545:2007 o norma que la sustituya.
- Deberán ir pintados exteriormente de color morado **si sirven como conducción de aguas recicladas o de lluvia.**
- Podrán emplearse los sistemas de unión flexible (enchufe y extremo liso / acerrojado resistente a tracciones / mecánica) o rígida con bridas.

Los tubos para riego de polietileno de pared lisa:

- Cumplirán con lo especificado en la norma UNE-EN-13.244:2003 o norma que la sustituya.
- Serán negros con una raya morada o morados enteros **(se admitirán los de raya azul si la red de riego está conectada únicamente a la red de abastecimiento).**
- Podrán emplearse uniones soldadas térmicamente "a tope", por electrofusión o mediante accesorios mecánicos.
- Serán PN10 (vendrá impresa en la superficie exterior del tubo de forma indeleble).

Los tubos de líneas de goteo:

- No tienen exigencia de presión.
- Serán negros con una raya morada o morados enteros **(se admitirán los de raya azul si la red de riego está conectada únicamente a la red de abastecimiento).**
- Incorporarán los goteros, que serán autocompensados a caudal constante para un rango de presión entre **1 y 2 kg/cm² (en ciertos casos se permitirá hasta 6 kg/cm²).**
- Tendrán protección antirraíces.

En el caso de los árboles:

- Se emplearán anillos de líneas de goteros integrados.
- Serán negros con una raya morada o morados enteros **(se admitirán los de raya azul si la red de riego está conectada únicamente a la red de abastecimiento).**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	338/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	232/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Contarán con al menos cuatro goteros.

Los tubos del interior del depósito:

- Serán preferentemente de acero galvanizado en caliente o acero inoxidable.
- Deberán ir pintados exteriormente de color morado (tanto los situados antes del vaso como los situados después), excepto las conexiones con la red de abastecimiento (que irá en azul) y con el pozo de captación (que irá sin pintar).

2.3 REGISTROS Y ARQUETAS.

Los materiales a emplear para ejecutar los registros de la red primaria **de fundición** cumplirán con los siguientes requisitos:

- Serán preferentemente de fábrica de ladrillo macizo, pudiendo emplearse además el hormigón.
- El fondo de los registros estará formado por una solera de hormigón reforzado con armaduras según lo reflejado en los correspondientes planos de la Ordenanza (se trata de la cara superior del dado de anclaje).
- Las tapas de registro serán tipo “**REXESS**” o similar:
 - De fundición dúctil tipo C-250, salvo si están en calzada, en cuyo caso serán tipo D-400.
 - Con tapa articulada mediante bisagra (apertura máxima 120º), **acerrojada mediante apéndice elástico y con anillo de polietileno antirruído.**
 - El paso libre será al menos de 60 centímetros de diámetro.
 - Irán marcadas con las inscripciones “Ayuntamiento de Alcobendas”, “Red de riego” y “Agua no potable”.
 - Irán pintadas en morado (**se admitirán pintadas en azul si la red de riego está conectada únicamente a la red de abastecimiento), salvo si se instalan en calzada.**
- Los pates serán de acero galvanizado o de polipropileno con alma de acero.

A la hora de ejecutar las arquetas de la **red primaria o secundaria de polietileno**, la canalización de gestión de riego, o canalizaciones conjuntas **de riego y gestión**, se emplearán **los siguientes materiales:**

- Fábrica de ladrillo macizo (de medio pie de espesor) u hormigón en masa HM-20.
- La solera:
 - Será de hormigón en masa HM-20 o de terreno natural compactado.
 - En arquetas destinadas al registro de la **red primaria o secundaria de polietileno** de riego se empleará grava para facilitar el drenaje en caso de producirse fugas.
- Cerco y tapa de fundición
 - **Se emplearán preferentemente las tipo C-250 (Según norma UNE-EN-124), salvo en ámbitos pequeños o en intervenciones en casco urbano consolidado, en los que el Ayuntamiento podrá permitir las tapas tipo B-125.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	339/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	233/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- El paso libre del cerco será de 52 centímetros.
- Irán marcadas con las inscripciones “Ayuntamiento de Alcobendas”, “Agua no potable” y **“Red de riego” (las arquetas conjuntas de gestión de riego y alumbrado se han definido en las “Normas generales” de la presente Ordenanza).**
- **Irán pintadas en morado (se admitirán pintadas en azul si la red de riego está conectada únicamente a la red de abastecimiento).**

Las arquetas de sectorización ubicadas en terrizo:

- Podrán ser prefabricadas de polietileno.
- Deberán contar con tapa morada **si están conectadas a la red de aguas recicladas.**
- **Podrán tener placas solares integradas en lugar de baterías, siempre que el modelo concreto a instalar sea autorizado por el Ayuntamiento.**

2.4 ELEMENTOS DE MANIOBRA HIDRÁULICA.

Los elementos de maniobra a instalar:

- **Serán de fundición dúctil o de acero inoxidable.**
- **Se garantizarán para la misma presión que las tuberías que concurren a ellas.**

Las válvulas serán preferentemente de esfera.

2.5 ELEMENTOS DE CONTROL Y GESTIÓN.

Los modelos a utilizar:

- **Funcionarán con células fotoeléctricas siempre que sea posible, pudiendo autorizarse también el uso de baterías o la conexión a la red de baja tensión.**
- **Estarán equipados con dispositivos inalámbricos siempre que sea posible.**

El proyecto definirá los soportes necesarios para aquellos dispositivos que deban situarse a cierta altura y que no puedan adosarse a báculos o columnas (de alumbrado o semaforización), así como su correspondiente cimentación.

En cualquier caso los dispositivos propuestos en cada proyecto deberán ser autorizados por el Ayuntamiento de Alcobendas, y serán compatibles con los sistemas de control y gestión implantados en el municipio.

Respecto a los caudalímetros a implantar, el Ayuntamiento podrá solicitar que los modelos propuestos formen parte del listado de productos homologados por el CYII.

2.6 ASPERSORES.

En las bocas de los aspersores se identificará que la red a la que están conectados es de agua reciclada.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	340/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	234/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

3.1 ZANJAS Y TUBOS DE PROTECCIÓN:

Como norma general las zanjas de **riego discurrirán bajo tramos de acera, independientemente de los cruces que sean necesarios al atravesar los viales. La geometría y condiciones de ejecución de estas zanjas serán las reflejadas en los correspondientes planos del presente capítulo de la Ordenanza, pudiendo darse las siguientes singularidades:**

- **Si la zanja de acera estuviera situada debajo de un S.U.D.S. se estudiará la posibilidad de adoptar la solución de “zanja bajo calzada”, con una sobre excavación de 30 centímetros y hormigonando en prisma.**
- **Si la zanja bajo terrizo estuviera situada bajo una zona de césped será necesario adaptar el relleno a la necesidad de incorporar suelo vegetal que sirva como soporte del mismo. A la hora de compatibilizarlas con los caminos peatonales de estos espacios se seguirán las indicaciones incluidas en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza.**

Los cruces se realizarán de la siguiente manera:

- **Serán siempre rectos y, salvo que el Ayuntamiento considere necesario establecer otro criterio, perpendiculares al eje de la calzada.**
- **Sobresaldrán en la acera hacia el interior hasta llegar a la arqueta de cruce.**
- **Cuando en las zanjas bajo calzada sea necesario hormigonar el prisma de protección, este se realizará en dos fases, una primera para la cama de asiento y una segunda para el relleno por encima de la clave de los tubos.**

Independientemente de bajo qué superficie se ejecute la zanja de gestión de riego, o la conjunta, siempre se colocará en ellas una cinta avisadora de polietileno con la leyenda “Cables eléctricos”:

- **Al menos 25 centímetros por encima de la clave del tubo.**
- **Al menos 10 centímetros por debajo de la superficie.**

Si se recurre al empleo de sistemas de goteo integrados en el tubo para el riego de praderas, debe controlarse exhaustivamente la profundidad de implantación (10 centímetros) de la conducción para evitar que se dañe con los trabajos de mantenimiento del césped.

3.2 CONDUCCIONES.

Los empalmes de tubos se ajustarán con llave manual, disponiéndose en las roscas cinta de teflón para ayudar al sellado.

Los empalmes en las líneas de goteros se reforzarán con bridas de plástico tipo sujetacables o similares para evitar que se suelten ante una eventual sobrepresión.

En la conexión entre los anillos de goteo de los árboles y los tubos de distribución de la red de riego secundaria se dispondrá una llave de paso de PE.

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	341/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	235/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

3.3 REGISTROS Y ARQUETAS.

Los pozos de registro de la red primaria **de fundición:**

- Se situarán preferentemente en zonas terrazas o en aceras
- Serán circulares:
 - De 120 centímetros de diámetro interior.
 - Con cono excéntrico de reducción a 70 centímetros en la boca del pozo.
- Los registros de fábrica de ladrillo macizo:
 - Serán **n** de un pie de espesor, y se empleará mortero M-250.
 - El interior y el exterior irán enfoscados con mortero de cemento M-450, asegurando en lo posible el relleno de las juntas radiales.
 - El interior del pozo debe ir fratasado en toda su superficie.
- Irán acompañados **de** anclaje, cuyas dimensiones se han reflejado en el correspondiente plano de la Ordenanza.
- Los pates se separarán 30 centímetros.

Las arquetas de la **red primaria o secundaria de polietileno**, canalización de gestión de riego o canalizaciones conjuntas:

- Nunca se dispondrán en calzadas o vados en los que pueda existir circulación de vehículos.
- Serán de sección cuadrada en planta, con las dimensiones que se han indicado en el apartado de criterios de diseño del presente capítulo de la Ordenanza.
- Las que se ejecuten mediante fábrica de ladrillo macizo:
 - Serán de medio pie de espesor.
 - Se empleará mortero M-250.
 - El interior irá enfoscado con mortero de cemento M-450.
- En el caso de emplearse HM-20:
 - El espesor mínimo de las paredes será de 15 centímetros.
 - Si la construcción se realiza in situ, se dotará a las paredes de un ligero desplome para facilitar la retirada del encofrado.

Cuando deba ejecutarse solera de hormigón, se empleará HM-20 y tendrá un espesor de 10 centímetros.

3.4 ELEMENTOS DE MANIOBRA **HIDRÁULICA**.

Una vez ejecutada la red se ajustarán las válvulas reductoras de presión en las arquetas de sectorización para garantizar el adecuado funcionamiento de todos los goteros, manteniéndolos dentro de su rango óptimo de funcionamiento.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	342/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	236/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

3.5 ELEMENTOS DE CONTROL Y GESTIÓN.

El proyecto deberá definir para cada uno de los dispositivos su ubicación, y los elementos necesarios para su instalación y protección, debiendo prestarse especial atención a:

- **Concentradores:**
 - **En general necesitarán una acometida eléctrica en baja tensión, lo que condicionará su ubicación en planta.**
 - **Los proyectos estudiarán la posibilidad de ubicarlos en “armarios urbanos unificados” junto con los elementos de control y gestión de otros servicios municipales, tal como se señala en el capítulo de “Telecomunicaciones” de la presente Ordenanza.**
- **Sensores meteorológicos, nodos o repetidores:**
 - **A ubicar lo más cerca posible de su correspondiente concentrador.**
 - **Deberán situarse a una altura que los proteja del vandalismo sin dificultar en exceso las tareas de mantenimiento (alrededor de 4,00 metros).**
 - **El proyecto definirá si se colocan sobre báculos o farolas (de alumbrado o semaforización), en cuyo caso habrá que definir las conexiones de cables por dentro de los mencionados soportes, o si deben colocarse en soportes independientes.**

En cualquier caso el conjunto de dispositivos se instalará conforme a las indicaciones de los servicios técnicos municipales, debiendo estar plenamente operativos e integrados dentro de los sistemas municipales de telegestión antes de que pueda recibirse la obra.

Cualquier fuente de energía eléctrica que se ejecute para permitir su funcionamiento contará con las puestas a tierra y aislamientos definidos por la normativa vigente.

3.6 ASPERSORES.

Los aspersores se montarán sobre la tubería de distribución mediante piezas de acople flexible antivandalismo.

4.1 CONTROL DE MATERIALES.

Se controlarán los materiales a emplear en el relleno de zanjas realizándose, al menos, los siguientes ensayos:

- Rellenos localizados:
 - Proctor Normal, granulometría y límites de Atterberg (1 ensayo sobre muestra cada 500 m³ o fracción).
 - CBR y materia orgánica (1 ensayo sobre muestra cada 1.000 m³ o fracción).
 - Hinchamiento, sales solubles y contenido en yeso (1 ensayo sobre muestra cada 5.000 m³ o fracción).
- Arena de río:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	343/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	237/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Granulometría, límites de Atterberg, materia orgánica y contenido en sulfatos (1 ensayo sobre muestra cada 500 m³ o fracción).

En obra se clasificarán los tubos de fundición en lotes de 200 unidades, realizándose los siguientes ensayos por cada lote:

- Comprobación de aspecto y geometría (espesor de pared de fundición, espesor de pared de mortero, diámetro exterior medio y rectitud).
- Ensayo micrográfico.
- Mecanizado de la pieza.
- Resiliencia Charpy.
- Dureza Brinell.

Los tubos de polietileno a emplear como tubería de riego cumplirán con lo señalado en la norma UNE-EN-13.244:2003.

Tubos de protección:

- Cumplirán con la norma UNE EN 50086-2-4.
- Se realizará 1 ensayo por cada 200 unidades (1.200 metros lineales) para comprobar dimensiones, espesor, rectitud y aspecto general.
- La superficie exterior corrugada será uniforme, sin deformaciones acusadas.
- No se admitirán tubos que presenten burbujas, ralladuras longitudinales profundas, quemaduras o poros.

En losas de registros, rellenos, refuerzos y estructuras de las obras de fábrica singulares, la obra se dividirá en lotes conforme a lo establecido en la EHE-08. Por cada uno de estos lotes:

- Se fabricarán cinco probetas prismáticas de sección circular, de quince centímetros de diámetro y treinta centímetros de altura, que se ensayarán para obtener su resistencia media a compresión simple.
- Se realizará una medida de la consistencia del hormigón.

Sobre las tapas de fundición se realizarán dos ensayos de "Medida de la flecha residual y aplicación de la fuerza de control" por cada cien unidades. **En obras de pequeña superficie, en las que el número total de cada tipología de tapa sea inferior a las 50 unidades, se permitirá hacer un único ensayo para las tapas tipo "REXESS", y uno para las cuadradas, independientemente del servicio urbano al que vayan a destinarse, siempre que las unidades de una misma tipología correspondan a un mismo fabricante y sean de la misma clase resistente.**

4.2.1) Ejecución de obra civil y montaje de red:

Durante la ejecución de la obra civil se realizarán las siguientes comprobaciones:

- Se medirán densidades y humedades "in situ", realizándose 5 mediciones aleatorias por cada 250 m² de relleno de zanja, repitiéndose esta cadencia para cada una de las tongadas (para zanjas o

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	344/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	238/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



rellenos localizados que se ejecuten en zonas consolidadas el Ayuntamiento podrá fijar campañas con un número superior de ensayos por metro cuadrado).

- Se comprobará visualmente:
 - Geometría de la red.
 - Profundidad y dimensiones de las zanjas.
 - Espesor de la capa de arena.
 - Control de colocación de tubos y juntas.
 - Verificación de la presión nominal de los tubos.
 - Control de ejecución de registros.

4.2.2) Prueba de presión:

Una vez terminado cada tramo de la red primaria de riego (con una longitud máxima de 500 metros), y antes de tapar la zanja con las tierras, se realizará la prueba de estanqueidad sobre la totalidad del mismo:

- Se realizará el llenado de la conducción y se aplicará una presión de 10 Kp/cm² durante un periodo de tiempo de 12 horas.
- Se comprobará que transcurrido dicho tiempo, la presión manométrica no habrá descendido más del 3%.
- El tramo que se pruebe incluirá las válvulas, ventosas y empalmes que se encuentren en el mismo, comprobándose que no se producen fugas en estos elementos.

Los empalmes de tubos se ajustarán con llave manual, disponiéndose en las roscas cinta de teflón para ayudar al sellado.

4.2.3) Control del depósito:

Se realizará un control del depósito que incluirá las siguientes labores a realizar por una empresa de control de calidad:

- Verificación de que la instalación eléctrica se ajuste al proyecto, cumpla con la normativa vigente y funcione correctamente (fusibles, interruptores, puestas a tierra, aislamientos, continuidad del circuito de protección, medida de parámetros eléctricos, comprobación de cuadros, cajas de derivación, alumbrado interior, alumbrado de emergencia).
- Comprobación de la instalación **hidráulica** (conexión y protección de las bombas, arranque y parada, funcionamiento de válvulas pilotadas, comprobación de presostatos, niveles hidráulicos, válvulas antiretorno y reductoras, manómetros, filtros).
- Prueba de los modos de funcionamiento conforme a las hipótesis de proyecto.

4.2.4) Comprobación del sistema de gestión:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	345/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	239/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Se comprobará que todos los dispositivos de control y gestión funcionan correctamente, y que están plenamente integrados en la red de gestión remota del Ayuntamiento de Alcobendas, realizándose al menos las siguientes labores (independientemente de todas aquellas que determinen los servicios técnicos municipales para cada caso concreto):

- **Comprobación de las fuentes de alimentación, revisando en cada caso:**
 - **Que la instalación eléctrica se ajuste al proyecto, cumpla con la normativa vigente y funcione correctamente.**
 - **Que las baterías estén instaladas y funcionen.**
 - **Que las células fotoeléctricas funcionen correctamente.**
- **Verificación de la correcta comunicación entre los distintos elementos de la red.**
- **En los casos en los que así se hubiera definido en el proyecto aprobado:**
 - **Comprobación del correcto funcionamiento del software de gestión remoto.**
 - **Integración en la plataforma de datos de ciudad.**

5.1 DOCUMENTACIÓN "AS BUILT" A ENTREGAR.

Se exigirán los planos según construido ("as built") de planta y detalles, con el nivel de definición descrito en el apartado de "planos" incluido anteriormente en este capítulo.

Los planos a entregar deberán ajustarse a los siguientes criterios:

- Se entregarán los ficheros de AutoCAD con las siguientes características:
 - Los planos de planta estarán georreferenciados en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).
 - Las conducciones se representarán por poli líneas, separándolas en capas según el diámetro y el material.
 - **Se emplearán bloques (con un nº identificativo al lado) para situar cada uno de los elementos de maniobra hidráulica (válvulas, ventosas, desagués) y los elementos de control y gestión de riego.**
 - Las electroválvulas de la red secundaria se numerarán de manera que queden claramente identificadas.
- Se entregarán los ficheros Shape (formato estándar de intercambio en SIG) con las siguientes características:
 - **Fichero de conducciones con los siguientes campos:**
 - Identificador.
 - Diámetro.
 - Material.
 - **Fichero de elementos de red con los siguientes campos:**
 - Identificador.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	346/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	240/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- o Tipo de elemento **de maniobra hidráulica (válvulas, ventosas, desaques, etc.) o de control y gestión de red.**
- **Toda la información estará georreferenciada en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).**

Se aportará un modelo B.I.M. si el proyecto se hubiera tramitado empleando esta tecnología.

Se exigirán dos archivos EXCEL:

- **Listado con todos y cada y uno de los elementos instalados (tanto en la red primaria como en la secundaria).**
- **Secuencia que se ha definido para el riego, indicando:**
 - **Los periodos de tiempo en los que cada una de las electroválvulas está abierta permitiendo el riego.**
 - **Los caudales de riego empleados durante cada uno de estos periodos.**

La empresa instaladora deberá aportar además:

- Instrucciones para el correcto uso y mantenimiento de la instalación.
- Catálogos, **manuales de funcionamiento y fichas pormenorizadas** de los elementos instalados.
- Relación de proveedores.

5.3 LEGALIZACIÓN.

Como condición previa a la recepción de las obras por parte del Ayuntamiento se deberá aportar la documentación en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza, cumpliendo además con las indicaciones señaladas en las mismas.

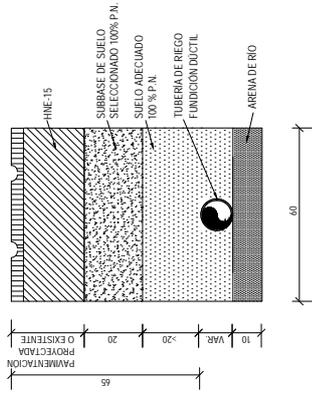
ANEXO I: PLANOS DE RIEGO.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	347/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

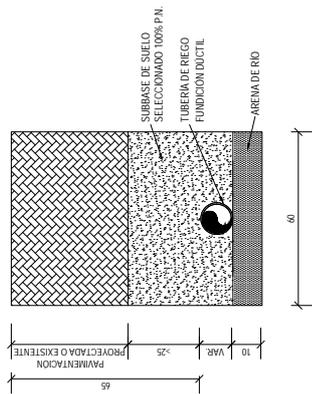
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	241/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

FUNDICIÓN: RED PRIMARIA

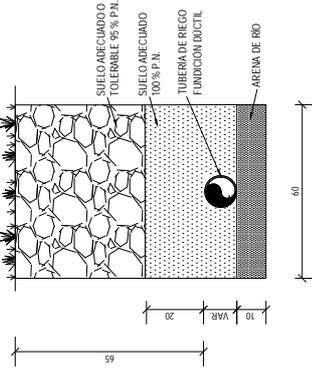
ZANJA BAJO ACERA



ZANJA BAJO CALZADA O APARCAMIENTO

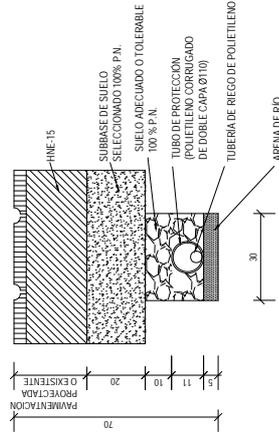


ZANJA BAJO TERRIZO

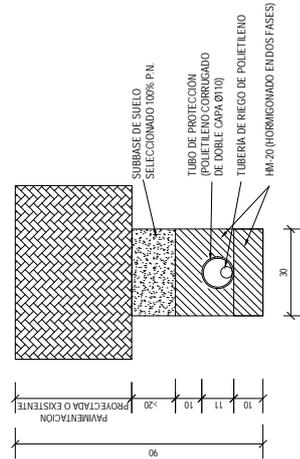


POLIETILENO: RED PRIMARIA Y/O RED SECUNDARIA

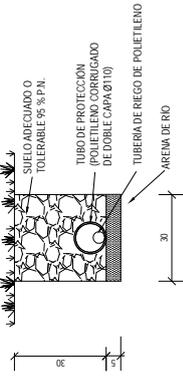
ZANJA BAJO ACERA



ZANJA BAJO CALZADA O APARCAMIENTO



ZANJA BAJO TERRIZO



COPIAS EN CENTIMETROS

NOTA 1. SI LA ZANJA EN TERRIZO ESTIMERA SITUADA BAJO UNA ZONA DE CIESO, SERA OBLIGATORIO ADAPTAR EL RELENO A LA NECESIDAD DE INCORPORAR SUELO VEGETAL QUE SIRVA COMO SOPORTE DEL MISMO.

NOTA 2. SI LA ZANJA DE ACERA ESTIMERA SITUADA DENTRO DE UN JARDIN, SE ESTIMARA LA PESQUERA DE ADAPTAR LA SOLUCION DE ZANJA BAJO CALZADA O APARCAMIENTO.

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



FORM. RG.1 ZANJAS TIPO PARA TUBERÍA DE RIEGO

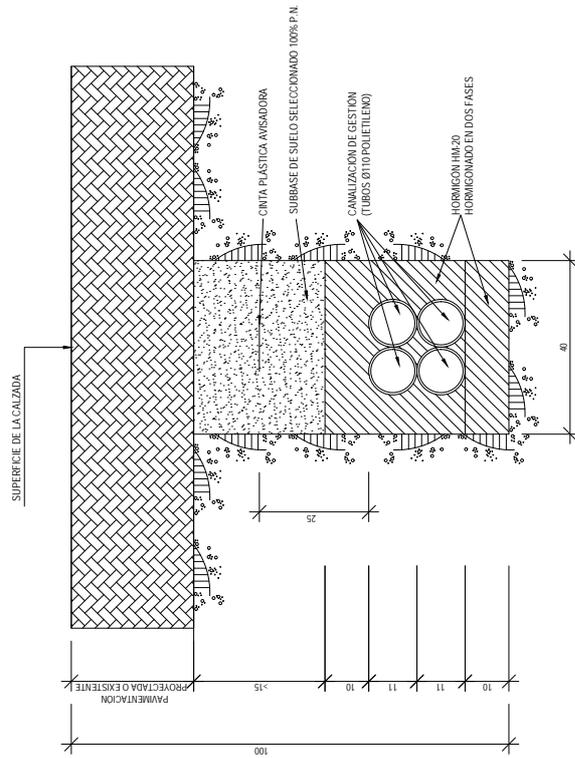
Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Omega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	348/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	242/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



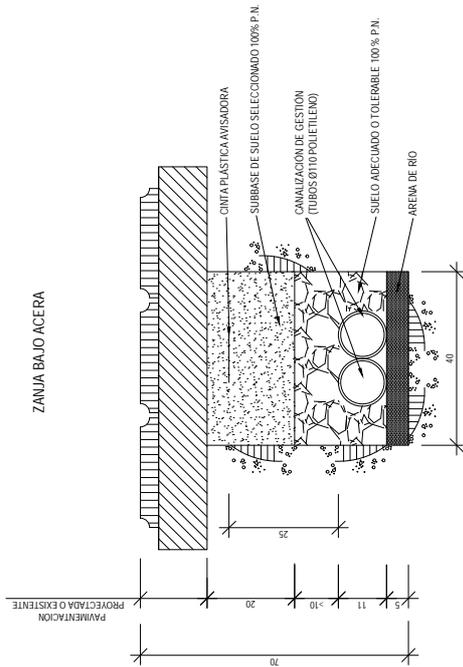
ZANJA BAJA CALZADA O APARCAMIENTO



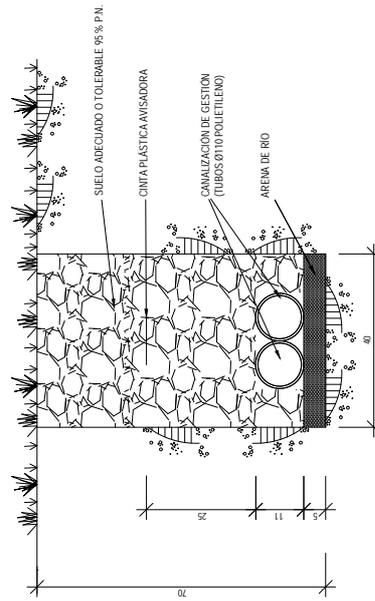
COTAS EN CENTIMETROS

NOTA 1: SI LA ZANJA EN TERRIZO ESTUBIERA SITUADA BAJO UN APARCAMIENTO DEBE INCORPORARSE UN SUELO VEGETAL QUE SIRVA COMO SOPORTE DEL MISMO.
 NOTA 2: SI LA ZANJA DE ACERA ESTUBIERA SITUADA DEBAJO DE LAS LÍNEAS SE ESTUDIARÁ LA POSIBILIDAD DE ADOPTAR LA SOLUCIÓN DE ZANJA BAJA CALZADA O APARCAMIENTO.
 NOTA 3: LAS ZANJAS COMUNIZAS DE GESTIÓN DE REGÍO Y ALUMBRADO SE HAN DEFINIDO EN LAS "NORMAS GENERALES".

ZANJA BAJO ACERA



ZANJA BAJO TERRIZO



ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



FIG. 02
 RG 2 ZANJAS TIPO PARA CANALIZACIÓN GESTIÓN REGÍO

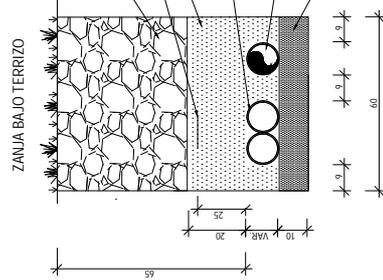
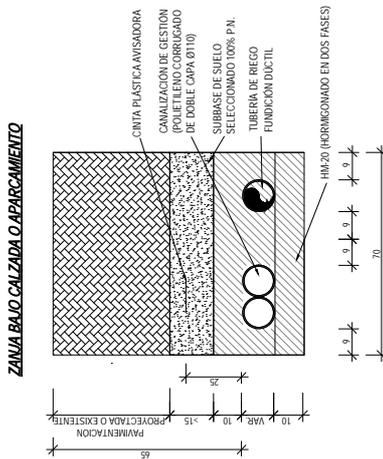
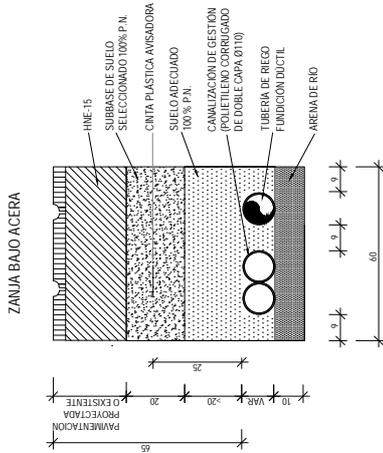
Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	349/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



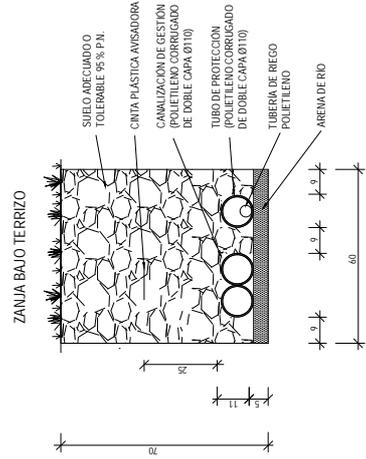
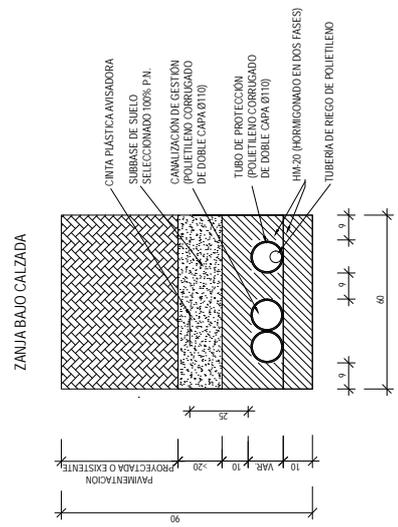
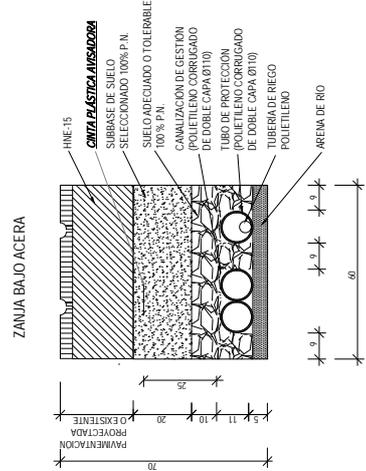
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	243/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



FUNDACIÓN: RED PRIMARIA (CANALIZACIÓN CONJUNTA)



POLETILENO: RED PRIMARIA Y/O RED SECUNDARIA (CANALIZACIÓN CONJUNTA)



COTAS EN CENTIMETROS

NOTA 1. SI LA ZANJA EN TERRIZO ESTUBIERA SITUADA BAJO UNA ZONA DE Césped, SERÁ OBLIGATORIO ADAPTAR EL RELENO A LA NECESIDAD DE INCORPORAR SUELO VEGETAL QUE SERÁ COMO SOPORTE DEL HERBA.
 NOTA 2. SI LA ZANJA DE ACERA ESTUBIERA SITUADA DEBAJO DE UN SÍDILS, SE ESTUDIARÁ LA POSIBILIDAD DE ADOPTAR LA SOLUCIÓN DE "ZANJA BAJO CALZADA O APARCAMIENTO".
 NOTA 3. LAS ZANJAS CONJUNTA DE GESTIÓN DE REGO Y ALIMBRADO SE HAN DEFINIDO EN LAS NORMAS GENERALES.

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



RG 3 ZANJAS TIPO GESTIÓN Y TUBO DE REGO

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Omega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	350/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7lUZsrbyY5g==		



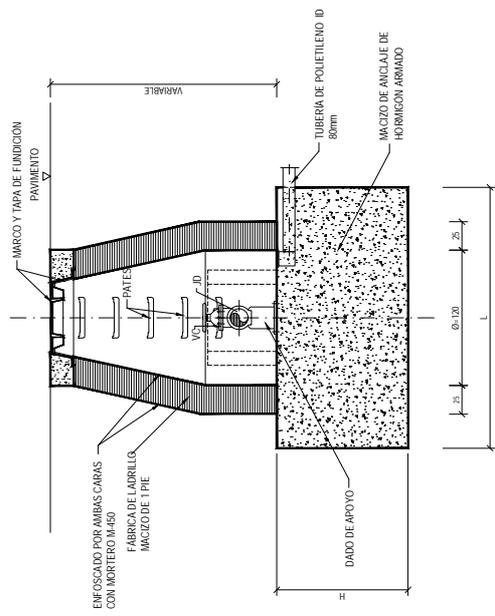
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	244/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



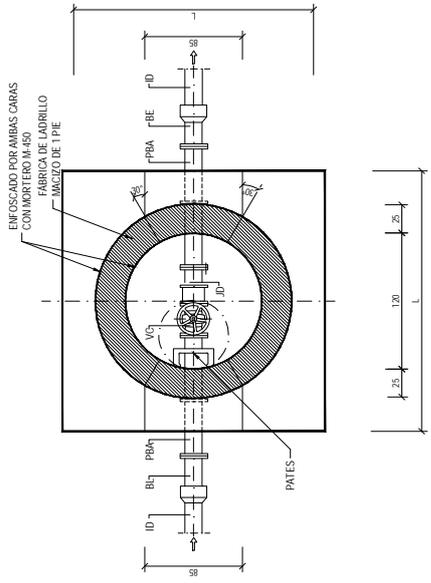
LEYENDA	
BL =	TERMINAL BRIDA-LISO
PBA =	PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE
VC =	VALVULA DE COMPUERTA (C) (*) PARA ID-300 PUEDE INSTALARSE VALVULA DE MARIPOSA
JD =	JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE
BE =	TERMINAL BRIDA ENCHUFE

EQUIPAMIENTO	
UNIDADES	DE DENOMINACION
1	TERMINAL BRIDA-LISO ID
2	PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE
1	PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE ID (*) (*) PARA ID-300 PUEDE INSTALARSE VALVULA DE MARIPOSA
1	JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE ID
1	TERMINAL BRIDA ENCHUFE ID

NOTAS:
 1.- LOS ANCLAJES Y SOLAPES DE ARMADURAS SE CALCULARAN DE ACUERDO A LA INSTRUCCION EHE.
 2.- EL RECURRIMIENTO MINIMO DE TODAS LAS ARMADURAS SERA DE 7cm.
 3.- LOS PASAMUROS SE INSTALARAN Y FIJARAN AL MURO EN EL MOMENTO DE HORMIGONADO DE ESTE, DISPONRIENDO EN TODO CASO DE BRIDAS DE ANCLAJE HORMIGONADO DE CONSTRUCCION SE TRATARAN CON RESINAS EPOXI.
 4.- LAS JUNTAS DE CONSTRUCCION O NOMINALES DE LAS TUBERIAS QUE FIGURAN EN LAS TABLAS SE CONSIDERAN EN MEGAPASCAL (N/mm²).
 6.- TODAS LAS COTAS EN CENTIMETROS.



SECCION LONGITUDINAL
COTAS EN CENTIMETROS



SECCION TRANSVERSAL

CUADRO DE DIMENSIONES Y ARMADURAS (PARA MDP-1.6)

TUBERIA ID en mm	MACIZO		V		S1		ARMADURA CONTINENTE		S2	
	H en m	L en m	cm ²	n	D (mm)	SI (mm)	Carros	D (mm)		SI (mm)
80	0.65	2.00	2.60	8.55	3	20	280	2	8	300
80	0.70	2.00	2.60	9.74	5	16	154	2	8	300
80	0.70	2.00	3.40	9.74	5	16	154	2	8	300
80	0.90	2.00	3.40	11.88	4	20	270	2	8	300
80	1.05	2.00	4.63	13.86	5	20	240	3	8	300
80	1.25	2.50	7.81	16.50	6	20	232	3	8	300
80	1.40	2.80	10.98	18.48	6	20	262	3	8	300
80	1.70	3.40	19.65	28.05	9	20	201	4	8	300
80	2.10	4.20	37.04	41.58	9	25	251	4	10	300

CUADRO DE DIMENSIONES Y ARMADURAS (PARA MDP-2)

TUBERIA ID en mm	MACIZO		V		S1		ARMADURA CONTINENTE		S2	
	H en m	L en m	cm ²	n	D (mm)	SI (mm)	Carros	D (mm)		SI (mm)
80	0.65	2.00	2.60	8.55	3	20	280	2	8	300
100	0.75	2.00	3.00	9.90	4	20	270	2	8	300
150	0.95	2.00	3.80	12.54	4	20	287	3	8	300
200	1.15	2.00	9.08	17.82	5	20	255	3	8	300
300	1.50	3.00	13.50	19.80	7	20	235	3	8	300
400	1.90	3.80	27.44	31.35	10	20	201	4	10	300
500	2.30	4.60	48.67	45.54	10	25	245	5	10	300

CUADRO DE DIMENSIONES Y ARMADURAS (PARA MDP-2.5)

TUBERIA ID en mm	MACIZO		V		S1		ARMADURA CONTINENTE		S2	
	H en m	L en m	cm ²	n	D (mm)	SI (mm)	Carros	D (mm)		SI (mm)
80	0.70	2.00	2.80	9.74	4	16	154	2	8	300
80	0.80	2.00	3.30	10.54	4	20	237	2	8	300
150	1.00	2.00	4.00	13.20	5	20	228	3	8	300
200	1.25	2.50	7.81	16.50	6	20	232	3	8	300
300	1.45	2.90	12.19	19.14	7	20	227	3	8	300
300	1.60	3.20	16.38	21.12	7	20	252	4	8	300
400	2.05	4.10	34.46	33.83	11	20	196	4	10	300
500	2.45	5.30	74.44	52.47	11	25	256	5	10	300

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez Nuria Omega Carrion Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 13:09:17 15/11/2021 12:46:03 15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	351/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==		



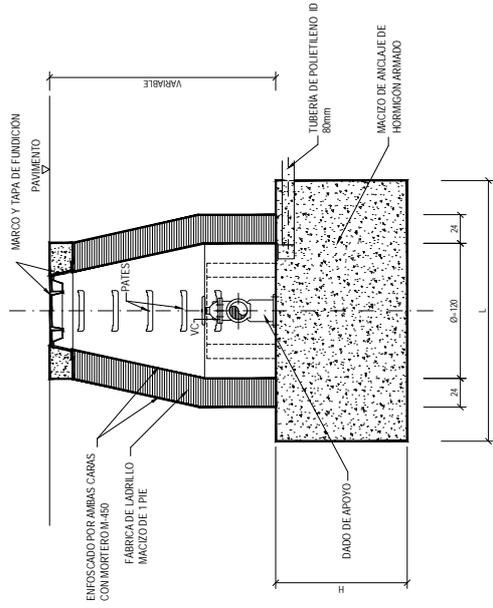
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:26:07 13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	245/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



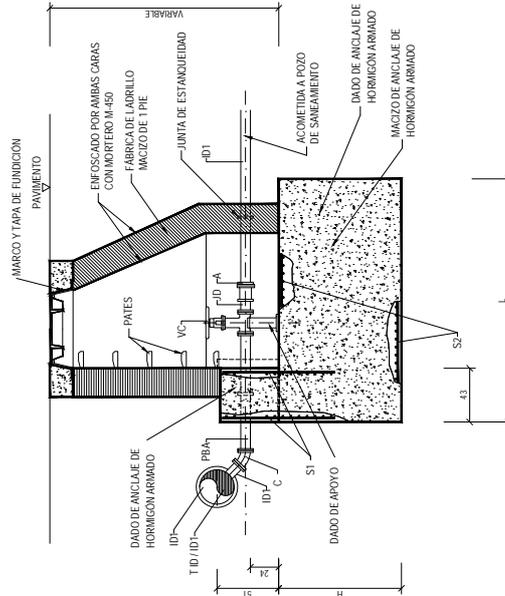
LEYENDA	TE DE DOS ENCHUFES Y DERIVACION ENBRIDAD
T	CODO DE 18 ENBRIDAD
C	PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE
PBA	VALVULA DE COMPUERTA
VC	JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE
JD	

EQUIPAMIENTO	UNIDADES	DE NOMINACION
1	1	CODO DE 18 ENBRIDAD ID1-80
1	1	PASAMUROS CON BRIDAS DE ANCLAJE ID1-80
1	1	VALVULA DE COMPUERTA ID1-80
1	1	JUNTA O CARRETE DE DESMONTAJE ID1-80
1	1	ADAPTADOR ID1-80

NOTA: DIAMETRO ID1 EN MILIMETROS

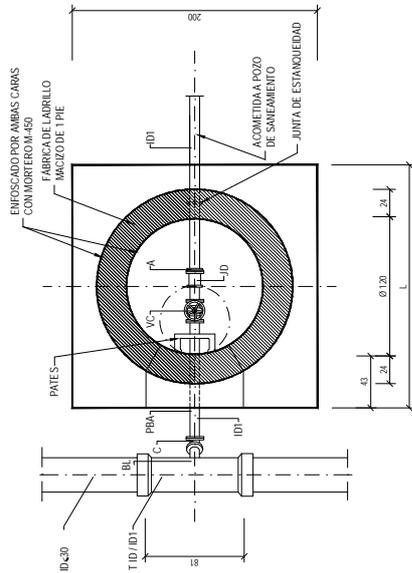


SECCION TRANSVERSAL



SECCION LONGITUDINAL

COTAS EN CENTIMETROS



PLANTA

CUADRO DE DIMENSIONES Y ARMADURAS (PARA MDP-1.6)

TUBERIA ID1 en mm	H en mm	L en m	V en m3	ARMADURAS				S2		
				SI	SI	SI	SI			
80	0.60	2.00	2.40	cm2	n	D mm	SI (mm)	Exccos D mm	SI (mm)	
				792	4	16	171	2	8	300

Ø 12 a 10 cm en todas las caras

CUADRO DE DIMENSIONES Y ARMADURAS (PARA MDP-2)

TUBERIA ID1 en mm	H en mm	L en m	V en m3	ARMADURAS				S2		
				SI	SI	SI	SI			
80	0.65	2.00	2.60	cm2	n	D mm	SI (mm)	Exccos D mm	SI (mm)	
				838	3	20	280	2	8	300

Ø 12 a 10 cm en todas las caras

CUADRO DE DIMENSIONES Y ARMADURAS (PARA MDP-2.5)

TUBERIA ID1 en mm	H en mm	L en m	V en m3	ARMADURAS				S2		
				SI	SI	SI	SI			
80	0.70	2.00	2.80	cm2	n	D mm	SI (mm)	Exccos D mm	SI (mm)	
				924	5	16	154	2	8	300

Ø 12 a 10 cm en todas las caras

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Firmado	Fecha y hora	15/11/2021 13:09:17
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado		15/11/2021 12:46:03	
	Nuria Omega Carrion	Firmado		15/11/2021 12:44:22	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado			
Observaciones		Página		352/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==				



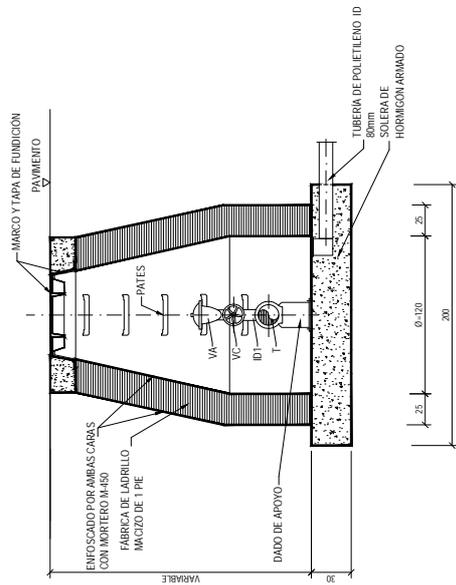
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Firmado	Fecha y hora	13/12/2021 13:26:07
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado		13/12/2021 13:14:48	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado			
Observaciones		Página		246/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==				



ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



RG 5 REGISTRO RED PRIMARIA (DESAGUE)

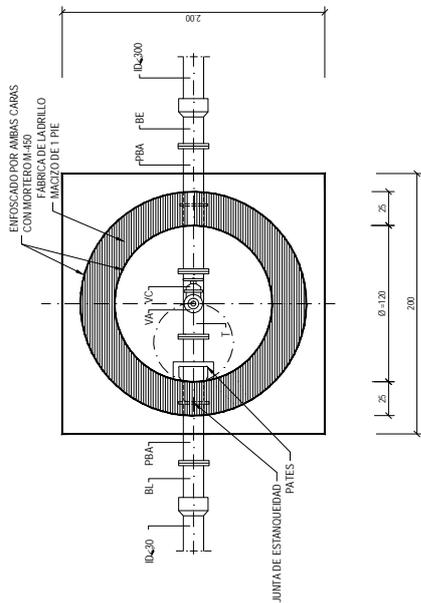


SECCION TRANSVERSAL

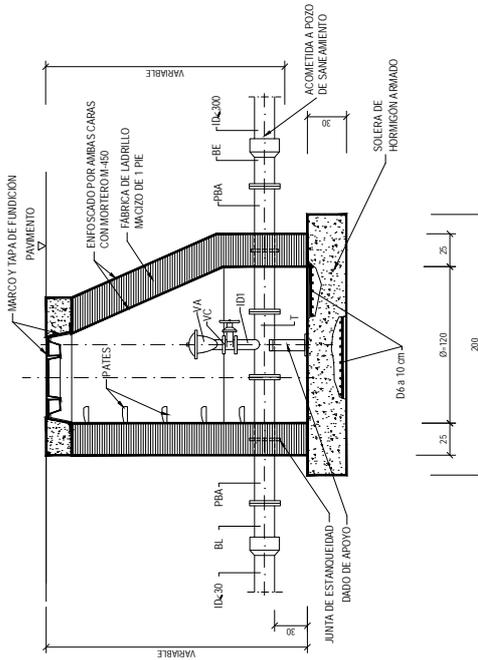
EQUIPAMIENTO	UNIDADES	DENOMINACION
1	TERMINAL BRIDA ISO ID=200	
2	PASAMUROS ID=200	
1	TE EMBRIDAD ID=200/ID1=80	
1	VALVULA DE COMPUERTA ID1=80	
1	VALVULA DE AERACION TRIFUNCIONAL ID1=80	
1	TERMINAL BRIDA ENCHUFE ID=200	

NOTA: DIAMETROS ID E ID1 EN MILIMETROS

- NOTAS:
- 1- LOS ANGALES Y SOLAPES DE ARMADURAS SE CALCULARAN DE ACUERDO A LA INSTRUCCION EHE.
 - 2- EL RECURRIMIENTO MINIMO DE TODAS LAS ARMADURAS SERA DE 7cm.
 - 3- LOS PASAMUROS SE INSTALARAN Y FIJARAN AL MURO EN EL MOMENTO DE HORMIGONADO DE ESTE DISPONIDO EN TODO CASO DE BRIDAS DE ANCLAJE.
 - 4- LAS JUNTAS DE CONSTRUCCION SE REALIZAN CON RESINAS EPOXI.
 - 5- TODAS LAS COTAS EN CENTIMETROS.



PLANTA



SECCION LONGITUDINAL

COTAS EN CENTIMETROS

LEYENDA

T =	TE EMBRIDAD
PBA =	PASAMUROS EMBRIDAD
VC =	VALVULA DE COMPUERTA
VA =	VALVULA DE AERACION TRIFUNCIONAL
BL =	TERMINAL BRIDA ISO
BE =	TERMINAL BRIDA ENCHUFE

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACION



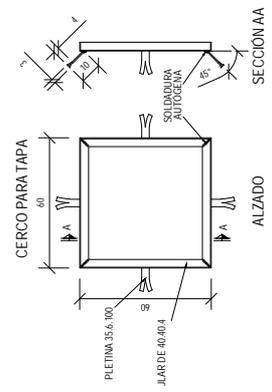
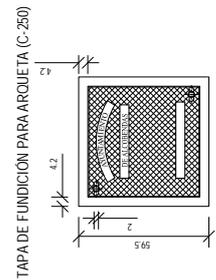
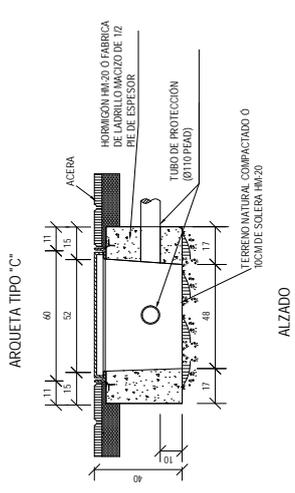
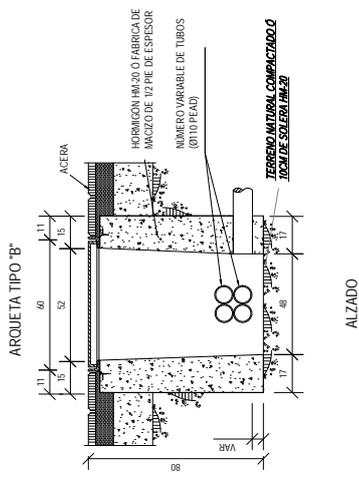
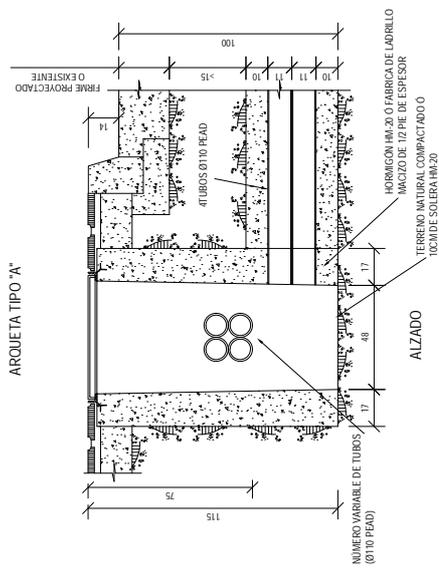
RG.6 REGISTRO RED PRIMARIA (AERACION)

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Omega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	353/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	247/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		





LAS DIMENSIONES QUE SE VAN REFLEJADO SON LAS MÍNIMAS A LA HORA DE EJECUTAR LAS ARQUETAS, QUE EN CUALQUIER CASO DEBERÁN SER VERIFICADAS POR EL INGENIERO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN Y POSIBLE REAJUSTARLAS EN SU MOMENTO.

LA LETRERA A COLOCAR EN LAS TAPAS SE HA REFRENDO EN EL CUANTILLO DE BREGO DE LA PRESENTE ORDENANZA Y EN LA NORMAS GENERALES

COTAS EN CENTÍMETROS

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



 Ayuntamiento de Alcobendas

PLAN:

 RG.7 ARQUETAS

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUzsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Omega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	354/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUzsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	248/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Saneamiento

1.1 NORMATIVA DE APLICACIÓN

De conformidad con los acuerdos firmados entre el Ayuntamiento de Alcobendas y el Canal de Isabel II **(en lo sucesivo CYII)**, todos los proyectos y obras que modifiquen o amplíen la red de alcantarillado existente se diseñarán y ejecutarán conforme a la normativa técnica del **mencionado CYII**. Siempre que el CYII no especifique lo contrario se cumplirán los siguientes criterios **del presente capítulo de la Ordenanza**, que son compatibles con la normativa técnica del organismo citado:

- **Criterios de diseño:**
 - **Aunque el CYII señala en sus “Normas para redes de saneamiento (versión 2020)” que las redes de pluviales deben dimensionarse empleando un periodo de retorno de 10 años, se procurará calcular usando las intensidades asociadas a los 25 años siempre que el CYII lo autorice expresamente. Este valor se aplicará para proyectar las conducciones y los tanques de tormentas.**
- Condiciones de los materiales:
 - La cama de apoyo será de hormigón **HM-20**.
 - Para la red general de colectores de pluviales o fecales se emplearán tubos de hormigón armado “enchufe campana” con anillo elastomérico.
 - **Para conectar los imbornales con los pozos de la red de pluviales se emplearán tubos de PE estructurado SN 8.**
 - Cuando se recurra a pozos prefabricados éstos serán de hormigón, no de materiales plásticos.
 - Las tapas irán marcadas con la inscripción “Ayuntamiento de Alcobendas” y la palabra “Pluviales”, “Fecales” o “Saneamiento” en función de si se trata de una red separativa o unitaria.
 - Los barrotos de imbornales serán no paralelos a la circulación, y las rejillas serán abatibles.
- Condiciones de ejecución:
 - En redes de imbornales y acometidas en las que se empleen tubos de PRFV o PE se empleará un revestimiento de hormigón, de manera que el prisma que se ejecute cumpla con la geometría de los planos de la presente Ordenanza.
 - **En cada proyecto deberán compatibilizarse las condiciones de compactación fijadas por el CYII para las zanjas de saneamiento con los valores señalados en los distintos capítulos de la presente Ordenanza (“Movimiento de tierras” y “Saneamiento”).**
 - Siempre que sea posible se colocará al menos una tongada de 15 centímetros de espesor de suelo seleccionado entre la cara superior del prisma de hormigón que envuelva el colector de saneamiento y la base de hormigón del paquete de firme. **Si esto no fuera posible el Ayuntamiento podrá autorizar el hormigonado en dos capas independientes, colocando entre ambas una capa plástica de separación.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	356/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	250/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Al rellenar las zanjas, la capa de seleccionada de la subbase es parte del paquete de firme, y se ajustará a las prescripciones señaladas para el mismo en el capítulo de "Firmes y pavimentos" de la presente Ordenanza.
 - Los pozos deberán tener como mínimo un diámetro de **1,10 metros (1,00 si son prefabricados).**
 - **Siempre que sea posible se ejecutarán los imbornales de hormigón en masa "in situ".**
- Se cumplirá con los siguientes apartados del presente capítulo de la Ordenanza:
 - 1.2.1) Criterios generales.
 - **1.2.2) Cálculo del caudal de pluviales.**
 - 1.2.3) Cálculo del caudal de fecales.
 - 1.2.6) Criterios generales de diseño de la red de colectores.
 - 1.3) Documentos de proyecto.
 - 4.1) Control de materiales.
 - 4.2) Control de ejecución.
 - 4.3) Inspección y comprobación de la red.
 - 5) Condiciones de recepción.

Si los acuerdos mencionados anteriormente fueran derogados, el proyecto específico de saneamiento se redactaría conforme a lo señalado en el presente capítulo de la Ordenanza.

1.2.1) Criterios generales:

El sistema de recogida de las aguas pluviales y fecales deberá ser separativo en las urbanizaciones de nueva planta conforme al artículo 28.2 del Plan Hidrológico del Tajo, salvo que por imponderables del terreno, de la ordenación y/o del correcto funcionamiento de las redes, se deba recurrir a un sistema unitario, para lo cual se deberán obtener los permisos de los organismos competentes. Cuando las actuaciones se desarrollen dentro de zonas urbanas consolidadas en las que ya exista un sistema unitario, se adoptará esta última tipología.

Los nuevos desarrollos deberán implementar mecanismos que aprovechen el agua de lluvia mediante la conexión de los S.U.D.S. y las redes de pluviales con los depósitos de riego, conforme a lo señalado en los capítulos de "Riego" y "Drenaje urbano sostenible" de la presente Ordenanza.

Será de obligado cumplimiento el Decreto 170/1998 de 1 de octubre sobre gestión de infraestructuras de saneamiento de la Comunidad de Madrid.

El **dimensionamiento** de la red de saneamiento **deberá justificarse** en un anejo de cálculo específico, en el que se definirán los siguientes aspectos:

1.2.2) Cálculo del caudal de pluviales:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	357/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	251/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Independientemente de los sistemas de drenaje urbano sostenible que se implanten en un ámbito, el cálculo de caudales a desaguar se realizará:

- **Conforme** a la versión que se encuentre vigente de la instrucción 5.2-I.C. "Drenaje superficial".
- **Sin considerar la capacidad drenante de los mencionados (S.U.D.S.), con el fin de que el cálculo quede del lado de la seguridad (si los S.U.D.S. perdieran sus propiedades por un defectuoso mantenimiento la red sería capaz de gestionar los episodios de lluvia de manera independiente).**

Para ello se seguirán los siguientes pasos:

1.2.2.1) *Análisis geométrico de la cuenca total y de las subcuencas que la conforman:*

Se obtendrán los siguientes datos:

- Superficie.
- Máxima distancia recorrida por el caudal de escorrentía.
- Altimetría.
- Planos de red viaria.

1.2.2.2) *Análisis morfológico de la cuenca:*

Se obtendrán los siguientes datos:

- Datos urbanísticos con la ordenación y usos del suelo.
- Tipo de terrenos o superficies.
- Coeficientes de escorrentía: Se estará a lo dispuesto en la instrucción 5.2-I.C y, en lo que en ella no se determine, se considerarán los siguientes valores del coeficiente de escorrentía:

Zonificación por manzanas	Coef. de escorrentía "C"
Residencial (Edificación cerrada)	0,80
Residencial (Edificación abierta)	0,60
Residencial (Edificación unifamiliar)	0,40
Comercial	0,50
Industrial	0,50
Zonas verdes	0,10

Zonificación por barrios	Coef. de escorrentía "C"
Cascos de ciudades con edificación muy densa	0,70 a 0,90
Barrios periféricos modernos con muchos edificios	0,60 a 0,70
Zonas residenciales de edificios aislados	0,40 a 0,50
Zonas industriales	0,70 a 0,90

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	358/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	252/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Naturaleza de la superficie	Coef. de escorrentía "C"
Cubiertas impermeables de edificios	1
Hormigón o asfalto	0,85 a 0,95
Adoquín rejuntado	0,80 a 0,85
Adoquín ordinario	0,50 a 0,70
Empedrado	0,40 a 0,50
Pavimento sin afirmar y solares sin construir	0,15 a 0,30
Parques	0,10 a 0,35
Praderas y jardines	0,05 a 0,25

1.2.2.3) Cálculo de la intensidad de precipitación:

Se empleará la fórmula de Intensidad Media de Precipitación de la 5.2 I.C.:

$$(I_t / I_d) = (I_t / I_d) \wedge \{ (28^{0,1} - t^{0,1}) / (28^{0,1} - 1) \}$$

Siendo:

- I_t (mm/h): Es la intensidad media de precipitación a emplear en la estimación de caudales de escorrentía.
- $(I_t / I_d) = 10$ (Fig 2.2 de la 5.2 I.C.)
- I_d (mm/h) = $P_d / 24$: Es la intensidad media diaria de precipitación, correspondiente al periodo de retorno considerado.
- P_d (mm): La precipitación total diaria correspondiente a dicho periodo de retorno.
- t (horas): Tiempo de concentración real en una cuenca urbana.

El tiempo de concentración real en una cuenca urbana (t) se calcula teniendo en cuenta el coeficiente corrector urbano que proceda, conforme a lo dispuesto en la publicación de Mayo de 1.987 del MOPU "Cálculo hidrometeorológico de caudales máximos en pequeñas cuencas naturales". Para ello se seguirán los siguientes pasos:

- Cálculo del tiempo de concentración (t_c) de una cuenca cualquiera:

$$t_c = 0,3 * \{ (L / J^{0,25})^{0,76} \}$$

t_c : Tiempo de concentración de una cuenca cualquiera (horas).

L: Longitud del cauce principal (km).

J: Pendiente media (m/m).

- Cálculo del tiempo de concentración real (t) en una cuenca urbana:

$$t = (t_c) / \{ 1 + 3[\mu(2 - \mu)]^{0,5} \}$$

t : Tiempo de concentración real en una cuenca urbana (horas).

t_c : Tiempo de concentración de una cuenca cualquiera (horas).

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	359/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	253/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



μ : Coeficiente que varía en función del grado de urbanización:

Grado de urbanización	μ
Pequeño	$\mu \leq 0,05$
Moderado	$0,05 < \mu \leq 0,15$
Importante	$0,15 < \mu \leq 0,30$
Muy desarrollado	$\mu > 0,30$

Una vez calculado el “tiempo de concentración real en una cuenca urbana”, debe realizarse un segundo tanteo empleando la siguiente formulación:

$$t = t_e + t_r$$

t: Tiempo de concentración real en una cuenca urbana (horas).

t_e : Tiempo de escorrentía antes de alcanzar el primer **imbornal** (0,05 horas).

t_r : Tiempo de recorrido por la red desde el punto más alejado hasta el punto de control (horas).

De los dos valores anteriores obtenidos para el “tiempo de concentración real en una cuenca urbana” se adoptará el menor, que es el que genera un caudal mayor de escorrentía. En ningún caso se adoptará un valor inferior a **3 minutos**.

A la hora de fijar el periodo de retorno, necesario para calcular la intensidad de precipitación, se seguirán los siguientes criterios:

- Para el cálculo de un colector cualquiera de la red de pluviales se empleará un periodo de retorno de T = **25 años** (**si el CYII no lo autoriza deberá emplearse 10 años**).
- **En tanques de regulación o laminación que estén ubicados en plena ciudad, sin acceso cercano a un cauce receptor, el tanque deberá ser dimensionado para un periodo de retorno de 25 años. Para el resto de casos se procurará emplear ese mismo valor (siempre que el CYII lo autorice).**
- Para los entubamientos de cauces naturales, y para el cálculo de laminadores, se tendrá en cuenta el periodo de retorno que determine el organismo de cuenca.

1.2.2.4) Cálculo del caudal de pluviales a desaguar:

Vendrá dado por la expresión siguiente:

$$Q = C \cdot A \cdot I_t / K$$

C: Coeficiente medio de escorrentía de la cuenca o superficie drenada.

A: Área de la cuenca, salvo aportaciones o pérdidas importantes.

I_t : Intensidad media de la precipitación, correspondiente a un periodo de retorno y a un tiempo de concentración dados (calculada en el apartado 1.2.2.3 anterior).

K: Coeficiente que depende de las unidades de Q y A, mostrándose en la siguiente tabla los distintos valores a adoptar.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	360/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	254/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Q	A			
		Km ²	Ha	m ²
	m ³ /s	3	300	3.000.000
l/s	0,003	0,3	3.000	

1.2.2.5) Caudales aguas arriba del ámbito:

Para el cálculo de caudales de cuencas situadas aguas arriba del ámbito del proyecto:

- Se analizarán las cuencas vertientes, para comprobar qué parte de los caudales que se generen deberán ser absorbidos por los colectores del ámbito al que corresponde el proyecto.
- Se considerará que los terrenos están urbanizados, independientemente de cuál sea su situación actual.
- Se emplearán los mismos periodos de retorno que se hayan fijado para el resto del ámbito.

1.2.2.6) Diferencias en el cálculo de caudales en redes municipales y supramunicipales:

La metodología expuesta a lo largo del apartado 1.2.2 es válida a la hora de justificar el cálculo del caudal de pluviales que circulará por una red cuya titularidad corresponda al Ayuntamiento de Alcobendas. Si fuera necesario aportar los mencionados cálculos al Canal de Isabel II, o a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, se realizarán conforme a la versión vigente de las "Normas del CYII para el cálculo de redes de saneamiento".

1.2.3) Cálculo del caudal de fecales:

El cálculo de caudales a desaguar se realizará conforme a la versión vigente de las "Normas del CYII para el cálculo de redes de saneamiento". Para ello se seguirán los siguientes pasos:

1.2.3.1) Análisis geométrico, morfológico y de caudales de la cuenca vertiente:

Se obtendrán los siguientes datos:

- Altimetría.
- Planos de red viaria.
- Datos urbanísticos (ordenación y usos del suelo).
- Datos del Plan Director de Saneamiento, o documento que lo sustituya y se encuentre en vigor.

1.2.3.2) Dotaciones de consumo:

Las dotaciones de cálculo a emplear en los proyectos de redes nuevas de alcantarillado serán las que se indican a continuación:

USOS		DOTACIÓN
		l / m ² e / día
Residencial	Unifamiliar	9,5
	Multifamiliar	8
Industria, terciario y equipamiento dotacional		8

1.2.3.3) Cálculo del caudal de fecales a desaguar:

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	361/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	255/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



El caudal medio **total** de aguas fecales (Q_{T_m}) se calculará de la siguiente forma:

$$Q_{T_m} = Q_{D_m} + Q_{I_m} .$$

Q_{T_m} : Caudal medio **total** de aguas fecales (l/s).

Q_{D_m} : Caudal medio de aguas domésticas (l/s).

Q_{I_m} : Caudal medio de aguas industriales, terciarias o dotacionales (l/s).

$$Q_{D_m} = \Sigma(D_j * C_{rj} * S_j) / 86.400$$

Q_{D_m} : Caudal medio de aguas domésticas (l/s).

D_j : Dotación de aguas domésticas ($l/m^2_e/día$).

C_{rj} : Coeficiente de retorno (0,8 para unifamiliares y 0,95 para multifamiliares).

S_j : Superficie edificable (en m^2_e).

$$Q_{I_m} = (D_i * C_r * S_i) / (86.400)$$

Q_{I_m} : Caudal medio de aguas industriales, terciarias o dotacionales (l/s).

D_i : Dotación de aguas industriales, terciarias o dotacionales ($l/m^2_e/día$).

C_r : Coeficiente de retorno (0,855).

S_i : Superficie edificable permitida para industrias, terciario ó dotaciones (m^2).

El caudal mínimo de aguas fecales (Q_{min}) se calculará multiplicando por 0,25 el caudal medio (Q_{T_m}).

El caudal punta de aguas fecales (Q_p) se calculará de la siguiente manera:

$$Q_p = 1,6 * \{(Q_{T_m})^{0,5} + (Q_{T_m})\} \leq 3 * (Q_{T_m})$$

Q_p : Caudal punta de aguas fecales (l/s).

Q_{T_m} : Caudal medio **total** de aguas fecales (l/s).

1.2.4) Capacidad de desagüe de la red:

La capacidad de desagüe de la red de saneamiento se obtendrá **aplicando en cada tramo** la fórmula de MANNING-STRICKLER con los coeficientes de rugosidad propios del material utilizado en cada conducción.

$$Q = (S * R^{2/3} * J^{1/2}) / n .$$

$$V = Q / S .$$

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	362/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	256/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Q: Capacidad de desagüe (m³/s).
 S: Área de la sección mojada (m²).
 R: Radio hidráulico (m).
 J: Pendiente (m/m).
 V: Velocidad media (m/s).
 n: Coeficiente de Manning.

Los valores de n o de K= 1/n se relacionan en la tabla 4.1 de la instrucción 5.2.-I.C. Los valores que no se encuentran en dicha tabla se obtendrán del siguiente cuadro:

Naturaleza de las paredes		K	n	
Tubos	Gres y plástico (PVC-PE)	100-120	0,008-0,010	
	Fibrocemento	83-110	0,009-0,012	
	Hormigón	67-77	0,013-0,015	
	Revestidos con	Cemento puro	83-91	0,010-0,012
		Mortero de cemento	77-83	0,012-0,013
		Ladrillos vitrificados	77-83	0,012-0,013
		Ladrillos con juntas de mortero de cemento	67-77	0,013-0,015
	Fundición revestida	77-83	0,012-0,015	
Fundición sin revestir	71-77	0,013-0,014		
Zanjas y canales	En tierra	Lisos y uniformes	44-50	0,020-0,023
		Rugosos e irregulares	33-40	0,020-0,033
	En roca	Lisos y uniformes	30-33	0,003-0,033
		Rugosos e irregulares	22-25	0,040-0,045
Cauces naturales	Limpios, rectos y sin hondonadas	33-36	0,028-0,030	
	Limpios, rectos y con hondonadas	25-28	0,036-0,040	

Para la determinación de las alturas de llenado, y las velocidades medias de circulación, se aplicarán las tablas de THORMANN y FRANKE.

A la hora de evaluar la capacidad de desagüe de una red deben respetarse las siguientes referencias.

		Red de Pluviales	Red de fecales	Red unitaria
Llenado máximo (% altura)	Circulares	85	75	75
	Ovoides	75	75	75
	Galerías	70	70	70
V _{max} (m/s)		5	3	5 (pluviales + fecales) 3 (caudal de fecales)
V _{min} (m/s)		0,6	0,6	0,6
		Recomendable > 0,9	Recomendable > 0,9	Recomendable > 0,9
Pendientes (%) (*)		1 - 4	1 - 4	1 - 4

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	363/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	257/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



(*) Se adoptarán las pendientes anteriores siempre que se garantice el correcto funcionamiento hidráulico, tanto para caudales máximos (velocidades máximas), como para mínimos (velocidades mínimas).

En el caso de secciones:

- No visitables ($\Phi < 1200$ milímetros): Es recomendable que la pendiente mínima general sea del 1%, siempre y cuando se cumpla que las velocidades máxima y mínima de circulación se encuentran dentro de los límites reflejados anteriormente.
- Visitables ($\Phi > 1200$ milímetros o galerías): Al resultar de más fácil mantenimiento debe controlarse con más rigor el criterio de velocidad máxima que el de velocidad mínima, pudiendo adoptarse pendientes inferiores a las indicadas.

En el caso de la red de fecales deben cumplirse las siguientes indicaciones:

- La V_{max} se calculará a partir del caudal punta de aguas fecales (Q_p).
- La V_{min} se calculará a partir del caudal mínimo de aguas fecales (Q_{min}).
- En los casos que, por condiciones físicas o topográficas, sea imposible alcanzar las velocidades mínimas de circulación, se estudiarán las posibilidades de establecer sistemas de bombeo, cámaras de limpieza u otros sistemas que garanticen la circulación de los efluentes sin que se produzcan acumulaciones de sedimentos o residuos no deseados.

En el caso de la red unitaria deben cumplirse las siguientes indicaciones:

- La V_{max} se calculará a partir de la suma del caudal de aguas pluviales más el caudal punta de fecales ($Q + Q_p$).
- La V_{min} se calculará a partir del caudal mínimo de aguas fecales (Q_{min}).

Tanto en sistemas unitarios como en separativos, se deberán definir los siguientes aspectos:

- Localización del vertido, ya sea a otro colector, emisario a EDAR o cauce.
- Comprobación de validez de la red que recibe el vertido y estimación de su posible modificación.
- Determinación y dimensionamiento (hidráulico y mecánico) de aliviaderos si son necesarios.

1.2.6) Criterios generales de diseño de la red de colectores:

1.2.6.1) Criterios comunes para las distintas redes:

Deberán considerarse los siguientes aspectos a la hora de determinar la traza de las redes de fecales y pluviales:

- **Se estudiará si es necesario o no ejecutar dos conducciones de aguas residuales en cada tramo (una a cada lado del viario) en función del ancho del viario y del número de acometidas por tramo.**
- **Cuando la conducción discurra bajo calzada se evitará la zona de aparcamiento de vehículos, debiendo situarse la traza en el centro de la zona de rodadura, bajo el eje del carril de tránsito contiguo a la acera.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	364/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	258/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **En calles de la red secundaria se consensuará con el CYII la traza de las redes de colectores, debiendo autorizar los servicios técnicos municipales su implantación bajo acera.**

En cualquier caso se respetarán las siguientes distancias mínimas:

- **Separación mínima de 2,50 metros a fachada.**
- **Distancia mínima de 1,00 metros a los bordillos, para salvar distintos servicios que pueden ir en dicha franja (alcorques, farolas, conducciones eléctricas...).**

El diámetro mínimo de los colectores será:

- 400 milímetros en el caso de colectores **de la red general (unitaria, pluviales o fecales).**
- **300 milímetros en el caso de sumideros e imbornales (pudiendo autorizarse el uso de D250 en tramos de casco consolidado donde sea necesario entroncar con tramos existentes de este diámetro).**

Para diámetros superiores a 1.800 milímetros se emplearán ovoides o galerías visitables.

Cuando el diámetro de los colectores lo exija (D≥800 milímetros), o si a un mismo pozo llegan varias acometidas, **se deberán emplear cámaras de hormigón de sección rectangular o pozos redondos prefabricados.**

La distancia máxima entre pozos de registro será de:

- 50 metros **para diámetros inferiores a 1000 milímetros.**
- 100 metros **para diámetros entre 1000 y 1500 milímetros.**
- **200 metros para diámetros superiores a 1500 milímetros o** en secciones visitables.

Las acometidas desde parcela privada deberán cumplir los siguientes criterios:

- **Deberá** disponerse pozos de registro, tanto en la unión con el colector como en el interior de la parcela, lo más próximo posible a la linde con el dominio público.
- **La geometría de los pozos cumplirá con lo señalado en el apartado de criterios de ejecución del presente capítulo de la Ordenanza.**
- **Únicamente podrá ejecutarse una acometida de fecales y una de pluviales desde cada parcela privada (acometida única si la red es unitaria).**
- **En función del uso, y del tamaño de las parcelas, se emplearán los siguientes diámetros en las acometidas:**
 - **250 milímetros: parcelas de residencial unifamiliar de cualquier superficie.**
 - **300 milímetros: parcelas de cualquier uso (salvo residencial unifamiliar) con una superficie inferior a 15.000 m².**
- **En parcelas de cualquier uso (salvo residencial unifamiliar) con una superficie superior a 15.000 m² podrá autorizarse de manera excepcional una acometida de 400 milímetros a la red de pluviales siempre que:**
 - **Se trate de una red de pluviales separativa.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUzsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	365/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUzsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	259/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **Cuenten con autorización del CYII.**
- **Se implanten en la mencionada parcela sistemas de drenaje urbano sostenible conforme a los ratios señalados en la Ordenanza de Edificación del Ayuntamiento de Alcobendas.**
- **En las acometidas de parcela se permitirá el siguiente resalto (diferencia de cota máxima) entre la generatriz de la tubería afluente y la generatriz de la tubería receptora:**

$$r = D + 5 < 100 \text{ centímetros.}$$

r: resalto (centímetros).

D: Diámetro del colector inferior (centímetros).

Cuando se produzcan saltos de más de un metro en la rasante de las conducciones, los pozos deberán contar en su trasdós con un conducto vertical:

- **De** diámetro mínimo 300 milímetros.
- **Que** finalizará con una pieza en forma de codo **o con una losa de disipación de energía a 45º.**
- **A instalar:**
 - En la traza de las redes principales de fecales **y/o unitarias.**
 - **En el caso de la red principal de pluviales se procurará colocar trasdós para evitar un desgaste excesivo de los culatones de los pozos.**

El proyecto se adaptará siempre a los requerimientos del PPTG para tuberías de saneamiento de poblaciones en su edición vigente.

1.2.6.2) Red de pluviales:

Las aguas de escorrentía se captarán **empleando:**

- **Los S.U.D.S. descritos en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible” de la presente Ordenanza.**
- **Sumideros** e imbornales.
- **De manera excepcional** también **podrá** permitirse el uso de cunetas y rigolas para el drenaje de las zonas verdes si **no se opta por las soluciones S.U.D.S. descritas en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible” de la presente Ordenanza.**

El agua de lluvia que no sea interceptada por los S.U.D.S. se conducirá a colectores para transportarlos a los tanques de tormentas o a los cauces **receptores. Siempre** que se asegure la capacidad de desagüe, la separación máxima entre absorbedores será de:

- 30 metros si la semisección es de un solo carril + acera + aparcamiento.
- 20 metros si la semisección es de doble carril + acera + aparcamiento.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	366/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	260/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



El máximo número de imbornales en serie será de dos, conectando el último a un pozo mediante un tubo de **300 milímetros (250 milímetros en determinados casos en casco urbano consolidado).**

Los imbornales con pozo **absorbedero** sólo podrán emplearse:

- **En tramos donde interese colocar más de un imbornal en serie (empleando pozos poco profundos y un D300 para comunicarlos).**
- **Donde las operaciones de mantenimiento sean más dificultosas.**
- **En puntos bajos donde existan riesgos de inundación si se produjera el atasco de un imbornal.**

Se prohíben las rejillas transversales continuas en calzada, debiendo contar con autorización expresa aquellas que se coloquen en aceras o parques.

En redes separativas:

- **Podrá admitirse para pozos situados en la red principal de pluviales la instalación de resaltos superiores a 100 centímetros sin necesidad de ejecutar un trasdós, aunque es estos casos deberá estudiarse el refuerzo de la solera y del fuste del pozo para evitar su erosión.**
- **En el caso de entronques de elementos constituyentes del drenaje superficial urbano (imbornales, canales y rejillas de desagüe...) tampoco será necesario cumplir los resaltos máximos indicados en los apartados anteriores, debido a que estos elementos entran en servicio únicamente cuando llueve y no de forma continuada (en dichos episodios no hay personal trabajando en el pozo).**

1.2.6.3) Red unitaria:

En sistemas unitarios, y siempre que el terreno lo permita, se dispondrán aliviaderos de crecidas, debiendo justificarse que los vertidos se realizarán con una dilución de 1:5 para caudales punta ó 1:10 sobre caudales medios.

Los aliviaderos:

- Serán de labio lateral o frontal.
- Se diseñarán de forma que el cauce quede protegido con escolleras, gaviones o muros para evitar erosiones o inundaciones locales.
- Su diseño deberá ser aprobado por el Organismo de la Cuenca.

1.2.7) Tanques de tormentas:

Tal como se ha descrito anteriormente, el sistema de recogida de las aguas pluviales y fecales deberá ser separativo en las urbanizaciones de nueva planta, por lo que en el proyecto quedarán definidos claramente los puntos de vertido de la mencionada red de pluviales a cauce público. Es evidente que las obras de urbanización de cualquier sector suponen un inevitable incremento del caudal de escorrentía que llega a estos cauces por lo que, con el fin de minimizar esta afección, se construirán “tanques de tormentas” que servirán para laminar el citado caudal que se genere durante los aguaceros.

1.2.7.1) Dimensionamiento hidráulico:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	367/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	261/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Será necesario construir un tanque de tormentas o laminador por cada uno de los puntos de vertido a cauce público de la red de pluviales proyectada. Para dimensionarlos deben seguirse los siguientes pasos:

1.2.7.1.1 Cálculo del caudal de pluviales antes de urbanizar:

El caudal de pluviales se calculará conforme a los criterios expuestos anteriormente, empleándose:

- El periodo de retorno que indique la Confederación Hidrográfica del Tajo para calcular la máxima crecida ordinaria (en su defecto 5 años).
- Los coeficientes de escorrentía antes de que se urbanizara el ámbito.

Este caudal es el máximo que podrá salir por el desagüe de fondo del laminador, por lo que servirá para dimensionar dicho desagüe.

1.2.7.1.2 Cálculo del caudal de aguas pluviales a laminar después de urbanizar:

Este caudal también se calculará conforme a los criterios expuestos anteriormente en esta Ordenanza, empleándose:

- Un periodo de retorno de **25 años si el CYII lo autoriza (sino será necesario emplear el valor de 10 años).**
- Los nuevos coeficientes de escorrentía una vez urbanizado el ámbito.

El caudal calculado es el máximo que saldrá del laminador por el aliviadero superior, por lo que servirá para dimensionarlo.

1.2.7.1.3 Cálculo del volumen del laminador:

Para realizar el cálculo se **adoptarán las siguientes hipótesis:**

- **La tormenta tendrá una duración, expresada en minutos, igual al tiempo de concentración real de la cuenca urbana (t).**
- **El caudal máximo de pluviales a laminar, expresado en m³/s, será el generado en la cuenca que vierte al laminador.**
- **Se adoptará un hidrograma triangular, por lo que en el tanque entrará el caudal de pluviales desde el instante inicial hasta un instante igual a dos veces "t".**

1.2.7.2) Infiltración al terreno:

Siempre que las condiciones geotécnicas del terreno lo permitan, y que se obtengan las autorizaciones preceptivas del CYII y de la Confederación Hidrográfica del Tajo, los laminadores incorporarán pozos de infiltración verticales que, partiendo de la solera, permitan infiltrar al terreno parte del caudal retenido. El proyecto definirá:

- **Profundidad de los pozos.**
- **Materiales del revestimiento.**
- **Posibles rejillas y/o registros para su correcto mantenimiento.**

1.2.7.3) Cálculo estructural:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	368/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	262/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



El proyecto deberá aportar el cálculo estructural que justifique la estabilidad de la solución adoptada, empleándose como normativa de referencia la EHE-08 y demás textos vigentes.

1.2.7.4) Pretratamiento:

El proyecto deberá contemplar un pretratamiento que asegure la retirada de sólidos, grasas e hidrocarburos antes de verter a la balsa de laminación, quedando así depuradas las primeras aguas de lluvia y protegiendo el depósito de sedimentos y acumulación de suciedad.

El colector o colectores llegarán a una cámara previa en la que el agua se remansará y atravesará una reja de limpieza automática, extrayéndose los elementos retenidos por la misma hasta un contenedor situado sobre la losa de la cámara. Esta primera cámara dispondrá de un aliviadero lateral en su parte superior para que, en caso de avería u obturación excesiva, se derive el caudal directamente al laminador.

El agua, una vez atravesada la reja, entrará en una segunda cámara que debe tener las siguientes características:

- Deberá estar comunicada con el laminador de forma tal que puedan llegar a este último las grandes avenidas para las que está diseñada la red de saneamiento.
- La disposición debe ser tal que se evite, para pequeñas avenidas, que los elementos flotantes que hayan atravesado la reja (fundamentalmente grasas) entren en el depósito y posteriormente se viertan al cauce.
- Deberá disponer de un desagüe de fondo que recoge las primeras aguas de lluvia (cuya carga contaminante puede ser muy elevada) y el final de caudal de vaciado, que estará contaminado con las grasas retenidas en la cámara.
- El desagüe de fondo deberá comunicar con un arquetón auxiliar que a su vez se conectará con la red de fecales. En el arquetón se ubicará algún dispositivo (tipo válvula de vórtice o similar) que sirva para limitar el caudal que se incorpore a la mencionada red de fecales.

Dado que, en general, las rejillas automáticas suelen tener una parte superior de grandes dimensiones que sobresale de la superficie de las cámaras, se deberá disponer en superficie una caseta en la que se sitúe este equipamiento. Esta caseta deberá tener una geometría tal que permita:

- Retirar el contenedor que recoja los residuos generados por las rejillas.
- Que las rejillas instaladas sean compatibles con la colocación de los contenedores normalizados de residuos.
- Acceder a las cámaras inferiores para realizar las labores de limpieza y mantenimiento. Para ello se instalarán escaleras que cumplan con los RD 486/1997, 1215/1997 y demás normativa vigente relativa a prevención de riesgos laborales, implantándose plataformas intermedias de tramex en el caso de profundidades superiores a 3,00 metros.
- Colocar puntos de anclaje para los arneses de protección.
- Desmontar y retirar la rejilla automática instalada.
- Instalar un polipasto que facilite la retirada de los equipos que se desmonten.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	369/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	263/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Para completar el pretratamiento se tendrán en cuenta en el diseño del mismo elementos y accesos que faciliten la limpieza y mantenimiento de los laminadores.

En la caseta se situará el cuadro eléctrico de mando de las rejillas automáticas, debiéndose estudiar la posibilidad de incorporar un sistema de telegestión.

1.2.7.5) Otros aspectos a incluir en el proyecto:

El proyecto deberá incorporar:

- La acometida que dará suministro eléctrico a la caseta del pretratamiento (equipos y alumbrado).
- El dimensionamiento y los esquemas de la red de baja tensión del interior de la caseta, incluyendo el alumbrado de la misma y la puesta a tierra de todos los elementos metálicos.
- La acometida desde la red de abastecimiento.
- La acometida hasta la red de fecales.
- Un cálculo de los residuos diarios que generará el mecanismo de limpieza automático de las rejillas, incluyéndose el modelo concreto de contenedor a implantar para recoger estos residuos.
- Las medidas de seguridad propuestas para dificultar al máximo los posibles hurtos que pudieran producirse.

1.3 DOCUMENTOS DE PROYECTO.

La ejecución de nuevos ámbitos urbanísticos supone un incremento significativo de la escorrentía que llega hasta los arroyos. Con el fin de minimizar este impacto los proyectos de urbanización incluirán como parte del tomo específico de "Saneamiento" un conjunto de ANEXOS y planos que definan los S.U.D.S. a implantar, siguiendo las indicaciones incluidas en el capítulo de "Drenaje urbano sostenible" de la presente Ordenanza.

1.3.1) Planos:

En los planos del proyecto se deberán definir completamente las obras a realizar, debiendo aportarse al menos, los siguientes:

- Plantas con:
 - Situación de pozos convencionales (con las coordenadas UTM **según el** sistema de referencia ETRS 89), pozos en los que es necesario ejecutar un "trasdós" por ser excesivo **el resalto.**
 - Conductos con sus diámetros, pendientes, clase y materiales.
- Perfiles longitudinales con:
 - Profundidad de pozo, cotas de la línea de agua, profundidad de la zanja y cobertura de terraplén.
 - Pozos en los que es necesario ejecutar un "trasdós" por ser excesivo **el resalto.**
 - Conductos con sus diámetros, pendientes, clase y materiales.
 - Cotas de las acometidas.
- Planos de los laminadores definiendo:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	370/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	264/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Geometría y armado.
 - Elementos del pretratamiento.
 - **Elementos de infiltración de caudal al terreno.**
 - La caseta.
 - Esquemas con las instalaciones **interiores** eléctrica y de agua.
 - Acometida de fecales.
- Detalles de:
 - Pozos.
 - Pozos de resalto.
 - Rápidos.
 - Aliviaderos.
 - Imbornales.
 - Acometidas.
 - Sección tipo de zanja.
 - Cama de apoyo.
 - Refuerzos de tuberías.
 - Uniones.

El proyecto específico de saneamiento incluirá además en los planos la información mencionada en los capítulos de “Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes”, “Riego” y “Sistemas de recogida de residuos urbanos”, **así como la señalada en las** “Normas generales. Proyecto específico eléctrico” de la presente Ordenanza, en lo **relativo a:**

- **Drenaje de casetas, contenedores soterrados y centros de transformación.**
- **Desagües de fuentes, sanecan, red de riego y depósito de riego.**

Los planos con las canalizaciones a ejecutar desde los laminadores hasta las redes de abastecimiento y electricidad se incluirán en sus capítulos específicos.

Si de manera excepcional se permitiera el uso de “soluciones impermeables” en las zonas verdes se aportará un plano de planta con la situación de cunetas y ríogolas, imbornales, rejillas, pozos y colectores a implantar, además de los correspondientes perfiles longitudinales con la conexión a la red de pluviales o con los puntos de vertido a los arroyos.

1.3.2) Modelos B.I.M.:

En determinados ámbitos el Ayuntamiento podrá exigir que se proyecte empleando modelos B.I.M. (Building Information Modelling), en cuyo caso todos los planos señalados en el epígrafe anterior deberán poder extraerse del modelo digital en tres dimensiones.

2.1 ZANJAS.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	371/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	265/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



El relleno de zanjas se realizará de la siguiente forma:

- Cama de apoyo del colector: Se empleará hormigón **HM-20**.
- Relleno hasta 30 centímetros por encima de la clave del colector: Se utilizará suelo **seleccionado**.
- Relleno hasta la subbase de seleccionado: Se empleará suelo **adecuado**.

A efectos de la presente Ordenanza se considerará que el suelo seleccionado de la subbase de los pavimentos forma parte del capítulo de "Firmes y pavimentos", y no del relleno de la zanja de saneamiento.

2.2 COLECTORES.

Para la red general de fecales o pluviales se emplearán tubos de enchufe campana de hormigón armado.

En redes de imbornales y acometidas se emplearán tubos de hormigón armado, o de **Poliétileno Estructurado (PE) SN 8**, o Poliéster (PRFV) en prisma de hormigón. En terrenos con clase de exposición Qa o Qb, deberán utilizarse hormigones compatibles con los requisitos de durabilidad expuestos en la E.H.E.

Las uniones garantizarán la estanqueidad de la conducción:

- En el caso de emplearse tubos de hormigón, serán de enchufe campana, con anillo elastomérico.
- En tubos plásticos también se emplearán juntas con anillo elastomérico.
- En los ovoides se sellarán las juntas por el interior con productos elásticos, reforzándose por el exterior si fuera necesario.

2.4 POZOS DE REGISTRO.

Los pozos de registro serán preferentemente de fábrica de ladrillo macizo, pudiendo emplearse además los siguientes materiales:

- Hormigón armado.
- Hormigón prefabricado.

El fondo de los pozos estará formado por una solera de hormigón en masa HM 20.

Cuando el diámetro de los colectores ($D \geq 800$ milímetros) exija que el pozo se ensanche en la parte inferior, **y se decida recurrir a una cámara en lugar de un pozo prefabricado**, ésta:

- Se realizará **íntegramente** en hormigón **armado**.
- La losa **superior estará** dimensionada para soportar las cargas de tierras, las de tráfico y cualquier otra que se considere procedente.

Las tapas de registro serán tipo "REXESS" o similar:

- De fundición dúctil tipo D-400 (deberá soportar una carga de 400 KN según **UNE EN 124**).
- Con tapa articulada mediante bisagra (apertura máxima 120°) y acorrojada mediante apéndice elástico.

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	372/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	266/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Con anillo de polietileno antirruido.
- El paso libre será al menos de 60 centímetros de diámetro.
- Irán marcadas con la inscripción “Ayuntamiento de Alcobendas” y la palabra “Pluviales”, “Fecales” o “Saneamiento” dependiendo de si se trata de una red separativa o unitaria.

Los pates serán de polipropileno con alma de acero y en casos debidamente justificados de acero galvanizado.

2.5 IMBORNALES.

Los imbornales a emplear serán de reja, **incluyendo los que se implanten en aquellos** casos singulares en los que el Ayuntamiento preste su conformidad a la instalación de imbornales con **pozo absorbadero**.

Las rejas serán:

- De fundición dúctil (clase D-400 **según UNE EN 124**).
- De superficie antideslizantes.
- De barrotes no paralelos a la circulación.
- Abatibles con bisagra.

Los imbornales de reja se montarán en arquetas de hormigón “in situ” o prefabricado, conforme a lo señalado en los planos del presente capítulo de la Ordenanza.

3.1 ZANJAS.

La densidad exigida una vez realizada la compactación será del 100% Proctor Normal.

3.2 COLECTORES.

Los tubos de materiales plásticos **de la red de imbornales** irán en prisma de hormigón de lado igual al diámetro más 20 centímetros **(empleándose al menos HM-20)**.

La cobertura mínima entre la generatriz superior del tubo y la superficie de pavimentación será de 1,00 metros en colectores sin macizado de hormigón (recomendable 1,50 metros), **en caso contrario deberán cumplirse las siguientes indicaciones:**

- **Los tubos de hormigón irán en un prisma de HM-25:**
 - **Dicho macizo deberá efectuarse de modo que el ancho del mismo contemple que en los laterales deben disponerse sobre anchos de 30 centímetros respecto de las generatrices exteriores situadas en la semisección del colector. Los espesores, sobre la clave del colector, desde su generatriz exterior serán también de 30 centímetros y el de la solera de al menos 15 centímetros.**
 - **Para diámetros de colector comprendidos entre 1,00 y 1,20 metros los espesores anteriores se incrementarán hasta los 40 centímetros.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	373/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	267/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **En el caso de diámetros superiores se precisará justificar, por parte del proyectista, la magnitud de los espesores y su necesidad de armado.**
- **En caso de tubos de materiales termoplásticos, se protegerá mediante losa de hormigón:**
 - **De 0,30 metros de espesor.**
 - **Con sobre-anchos de 0,30 metros respecto de las generatrices exteriores situadas en la semisección del colector.**

En **los casos** descritos anteriormente se colocará al menos una tongada de 15 centímetros de suelo seleccionado entre la cara superior del prisma de hormigón que envuelva el colector y la base de hormigón del paquete de firme. **Si esto no fuera posible el Ayuntamiento podrá autorizar el hormigonado en dos capas independientes, colocando entre ambas una capa plástica de separación.**

3.4 POZOS DE REGISTRO.

Los pozos de registro serán circulares, **admitiéndose los siguientes diámetros:**

- **1,10** metros de diámetro interior **(1,00 si son prefabricados).**
- **En determinados casos podrán admitirse diámetros interiores de 0,80 metros en los tramos más someros del pozo (0,60 si son prefabricados).**
- Con cono excéntrico de reducción a 0,70 metros en la boca del pozo **(0,60 si son prefabricados).**

El pozo de fábrica de ladrillo macizo:

- Será de **25 centímetros** de espesor, y se empleará mortero **M-10.**
- **El interior irá enfoscado y fratasado con mortero hidrófugo bruñido,** asegurando en lo posible el relleno de las juntas radiales.
- **El mortero interior además irá enlucido y bruñido desde la solera del pozo hasta 50 centímetros por encima de la misma, empleando M-CS-IV-W2.**
- Se realizarán escocias en los encuentros de la base con la fábrica de ladrillo.

En el caso de emplear pozos prefabricados **cumplirán con la geometría señalada en los planos del presente capítulo de la Ordenanza.**

Si se recurriera al empleo de otros materiales **in situ,** los alzados tendrán un espesor mínimo de 10 centímetros si fueran de hormigón armado y de **12** centímetros si fueran de hormigón en masa.

En la base del pozo, que tendrá un espesor mínimo de **30** centímetros **en el caso de los pozos "in situ",** se realizarán acuerdos de transición **en forma de cuna** entre los tubos, con hormigón HM-20, o bien se dejarán medias cañas de tubos pasantes embebidas en la base de hormigón.

La llegada de los tubos laterales procedentes de acometidas, imbornales o tramos secundarios de la red a los pozos del colector **se dispondrán con una inclinación en planta superior a 15º con respecto a la perpendicular al eje del colector, siempre en el sentido favorable a la circulación de las aguas.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	374/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	268/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Cuando el pozo sea de resalto **se ejecutarán conforme a las indicaciones recogidas en las Normas para redes de saneamiento del CYIL.**

Los pozos de arranque de las acometidas a situar en parcela privada deberán ejecutarse con las mismas características que los situados en dominio público. Si tuvieran una profundidad inferior a los 80 centímetros podrá autorizarse la ejecución de un registro de 60 x 60 de planta cuadrada.

Los pates se separarán **entre 25 y 30 centímetros.**

3.5 IMBORNALES.

Los imbornales de reja se montarán en arquetas conforme a la geometría y condiciones de ejecución señalados en los planos del presente capítulo de la Ordenanza (empleándose al menos HM-20).

4.- INSPECCIÓN Y CONTROL.

A continuación se incluyen los ensayos mínimos a realizar. Los ensayos correspondientes a los S.U.D.S. se han incluido en el capítulo de “Drenaje urbano sostenible” de la presente Ordenanza.

4.1 CONTROL DE MATERIALES.

Se controlarán los materiales a emplear en el relleno de zanjas realizándose, al menos, los siguientes ensayos:

- **Proctor Normal, Proctor Modificado**, granulometría y límites de Atterberg (un ensayo sobre muestra cada 500 m³ o fracción).
- CBR y materia orgánica (un ensayo sobre muestra cada 1.000 m³ o fracción).
- Hinchamiento, sales solubles y contenido en yeso (un ensayo sobre muestra cada 5.000 m³ o fracción).

En obra se clasificarán los tubos en lotes de 200 unidades, realizándose los siguientes ensayos:

- Comprobación de aspecto y geometría.
- Estanqueidad.
- Aplastamiento.
- Flexión longitudinal.

En losas de registros, rellenos, refuerzos y estructuras de las obras de fábrica singulares, la obra se dividirá en lotes conforme a lo establecido en la EHE-08. Por cada uno de estos lotes:

- Se fabricarán cinco probetas prismáticas de sección circular, de quince centímetros de diámetro y treinta centímetros de altura, que se ensayarán para obtener su resistencia media a compresión simple.
- Se realizará una medida de la consistencia del hormigón.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	375/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	269/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Sobre las tapas de fundición y rejillas se realizarán dos ensayos de "Medida de la flecha residual y aplicación de la fuerza de control" por cada cien unidades. **En obras de pequeña superficie, en las que el número total de tapas tipo "REXESS" sea inferior a las 50 unidades, se permitirá hacer un único ensayo para las mismas independientemente del servicio urbano al que vayan a destinarse, siempre que las unidades correspondan a un mismo fabricante y sean de la misma clase resistente.**

4.3 INSPECCIÓN Y COMPROBACIÓN DE LA RED.

La inspección con cámara de la totalidad de la red, **incluyendo los tramos de** imbornales y las acometidas a pozo de parcela, deberá realizarse en dos ocasiones:

- Tras terminar el saneamiento y tapada la zanja con las tierras compactadas.
- Tras comprobar la estanqueidad de la red, finalizada la pavimentación y realizada la limpieza general de la misma **(la limpieza deberá realizarse de manera que las tierras no se arrastren hacia la red consolidada situada aguas abajo del ámbito).**

Una vez efectuada la primera comprobación con cámara, y realizadas las reparaciones que se hayan considerado necesarias, antes de ejecutar los pavimentos se realizarán pruebas de estanqueidad con agua o con aire sobre **(al menos en el 20% de los tramos).** Si los ensayos se realizan con aire será necesario probar la estanqueidad del 20% de los pozos con agua.

Previamente al ensayo se definirán los lotes que se consideren representativos de la red. Si los ensayos resultan favorables, se aceptarán las partes representadas por el lote en cuestión, si no se rechazará, debiendo realizarse pruebas en todos los tramos del lote por cuenta del contratista.

5.1 DOCUMENTACIÓN "AS BUILT" A ENTREGAR.

Se exigirán los planos según construido ("as built") de planta y detalles, con el nivel de definición descrito en el apartado de "planos" incluido anteriormente en este capítulo.

Los planos a entregar deberán ajustarse a los siguientes criterios:

- Se entregarán los ficheros de AutoCAD con las siguientes características:
 - Los planos de planta estarán georreferenciados en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).
 - Los colectores se representarán por poli líneas, separándolas en capas según el diámetro y el material.
 - Se emplearán bloques para situar cada uno de los elementos: pozos, rejillas, imbornales, y acometidas con un nº identificativo al lado de cada elemento.
- Se entregarán los ficheros Shape (formato estándar de intercambio en SIG) con las siguientes características:
 - **Fichero de colectores con los siguientes campos:**
 - Identificador.
 - Diámetro.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	376/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	270/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Material.
- Tipo de red (unitaria / fecales / pluviales).
- **Fichero de galerías con los siguientes campos:**
 - Identificador.
 - Dimensiones.
 - Material.
 - Tipo de red (unitaria / fecales / pluviales).
- **Fichero de pozos con los siguientes campos:**
 - Identificador.
 - Cota de tapa.
 - Profundidad.
 - Diámetro del pozo.
- **Toda la información estará georreferenciada en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).**

Se aportará un modelo B.I.M. si el proyecto se hubiera tramitado empleando esta tecnología.

Se entregará **un fichero EXCEL con** una ficha de cada pozo **con los siguientes datos:**

- Diámetro del pozo.
- Cota ortométrica de la tapa.
- Profundidad total (indicando altura de resalto si lo hubiera).

Si se hubieran producido cambios con respecto a lo señalado en proyecto, deberá aportarse documento actualizado relativo a las labores, consumos y gastos de mantenimiento de aquellas instalaciones que lo precisen.

5.3 LEGALIZACIÓN.

Como condición previa a la recepción de las obras por parte del Ayuntamiento se deberá aportar la documentación señalada en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza, cumpliendo además con las indicaciones señaladas en las mismas.

ANEXO I: PLANOS DE SANEAMIENTO.

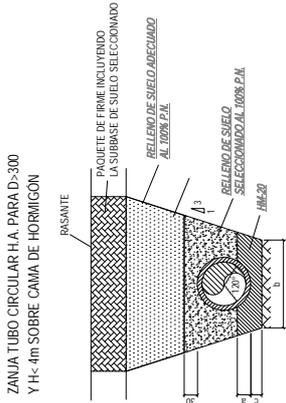
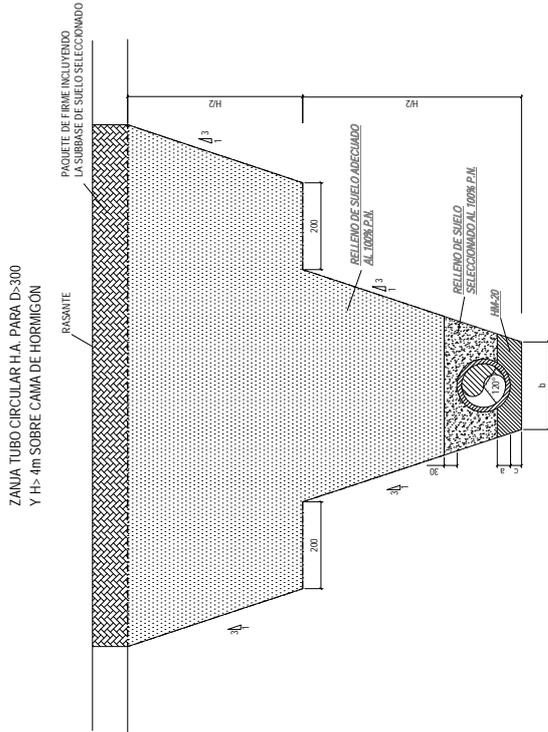
Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	377/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	271/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

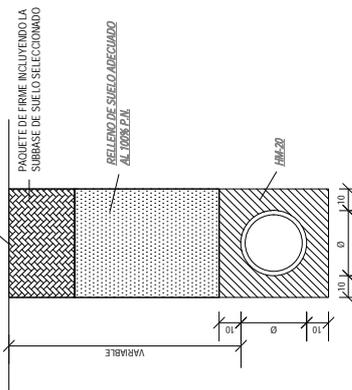
SI DURANTE LA EXCAVACION SE ENCONTRARAN ARENAS SE PROCEDERA AL TENDIDO DE LOS TALUDES O ENTIBACION SI LA ZANIA SE EXCAVABA EN UNA ZONA VERDE SE PROLONGARA LA CAPA DE SUELO ADECUADO HASTA LA SUPERFICIE SI LA ZANIA BAJO TERREJO ESTUBIERA SITUADA BAJO UNA ZONA DE CESPED SERA NECESARIO ADAPTAR EL RELLENO A LA NECESIDAD DE INCORPORAR SUELO VEGETAL QUE SIRVA COMO SOPORTE DEL MISMO A EFECTOS DE LA PRESENTE ORDENANZA SE CONSIDERA QUE LA EXCAVACION DEBE SER DE 1.50 METROS DE PROFUNDIDAD DE FIRME NOAL RELLENO DE LA ZANIA DE SANAMIENTO SI LAS PROFUNDIDADES DE LAS ZANIAS OBLIGARAN A ENTIBACIONES O TALUDES EN LA EXCAVACION NECESARIOS QUEDARAN REELABORADOS EN EL APARTADO DE MEDICIONES.

Ø	300	400	500	600	800	1000	1200	1500
a	15	20	25	30	40	50	60	75
b	Ø-40	Ø-60	Ø-100	Ø-100	Ø-120	Ø-120	Ø-120	Ø-120
c	10	10	10	10	10	10	10	10

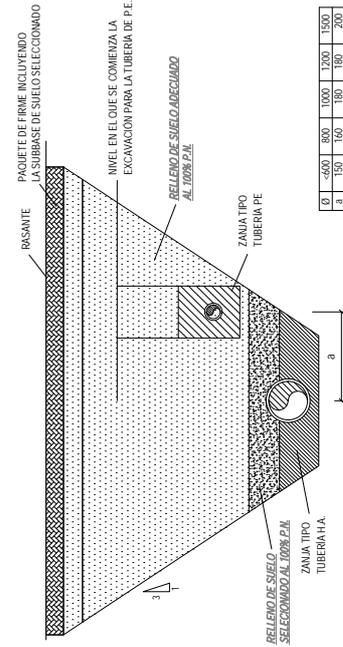
DIMENSIONES MINIMAS COMUNES PARA CUALQUIER ZANIA



ZANIA TUBO CIRCULAR MATERIAL PLASTICO EN PRISMA DE HORMIGON



ZANIA CONJUNTA PARA CANALIZACIONES DE SANAMIENTO Y DRENAJE



Ø	400	600	800	1000	1200	1500
a	150	160	180	180	180	200

TODAS LAS COTAS EN CENTIMETROS
DIAMETROS EN MILIMETROS

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACION



SAN 1 ZANIAS TIPO

FUENC

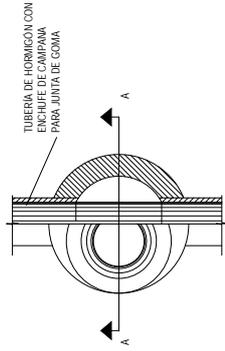
Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	378/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7lUZsrjbY5g==		



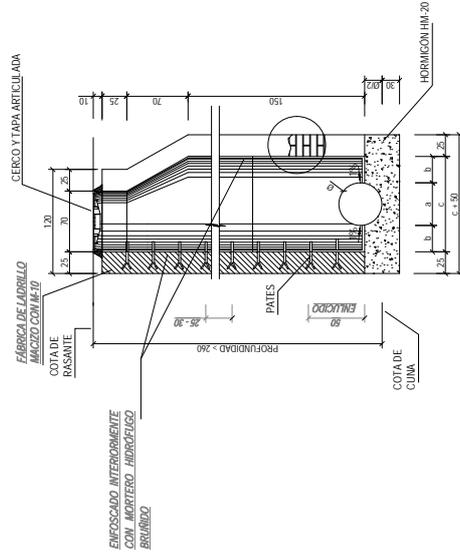
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	272/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



DETALLE DE POZO PARA PROFUNDIDAD > 2.6m Y Ø < 800MM



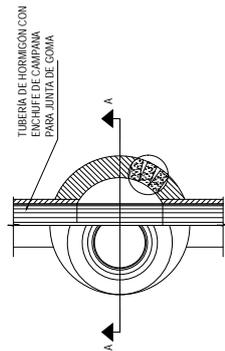
PLANTA SECCIÓN



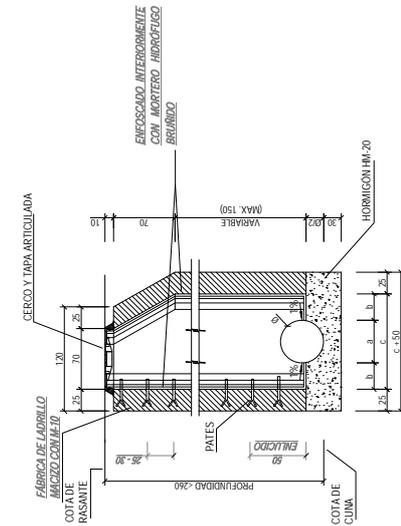
SECCIÓN A-A

DIMENSIONES SOLERA			
DIAMETRO TUBULAR (Ømm)	a (cm)	b (cm)	c (cm)
300	30	40	110
400	40	50	110
500	50	60	110
600	60	75	110

DETALLE DE POZO PARA PROFUNDIDAD < 2.6m Y Ø < 800MM



PLANTA SECCIÓN



SECCIÓN A-A

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



SAN 3 POZOS IN SITU D - 800 MM

FUOC

COTAS EN CENTÍMETROS
ENLUCIDO Y BRUNDO CON M-CS-M-W2

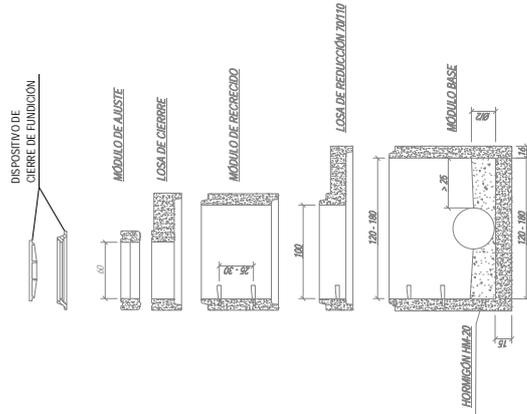
Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez Nuria Omega Carrion Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 13:09:17 15/11/2021 12:46:03 15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	379/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



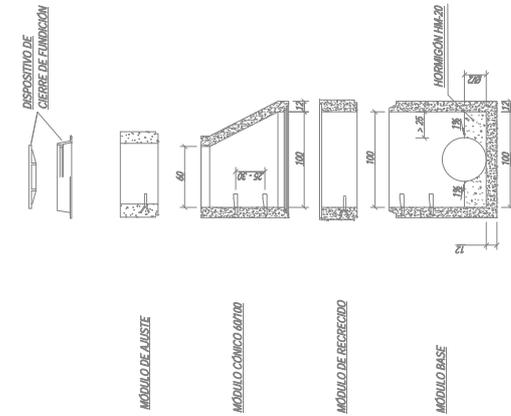
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:26:07 13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	273/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



POZOS DE REGISTRO PREFABRICADOS PARA $\phi \leq 1200$ MM



POZOS DE REGISTRO PREFABRICADOS PARA $\phi \leq 500$ MM



ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



PLANO SAIN 4 POZOS PREFABRICADOS

PLANO

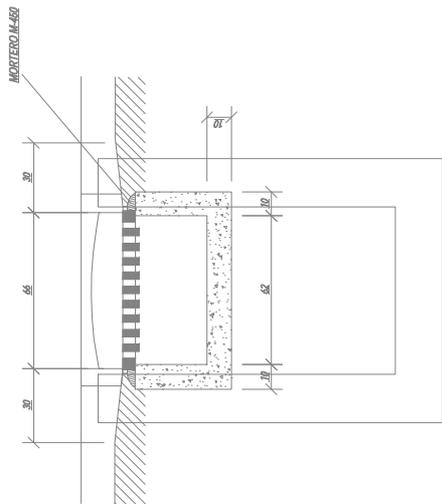
TODAS LAS COTAS EN CENTÍMETROS

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	380/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		

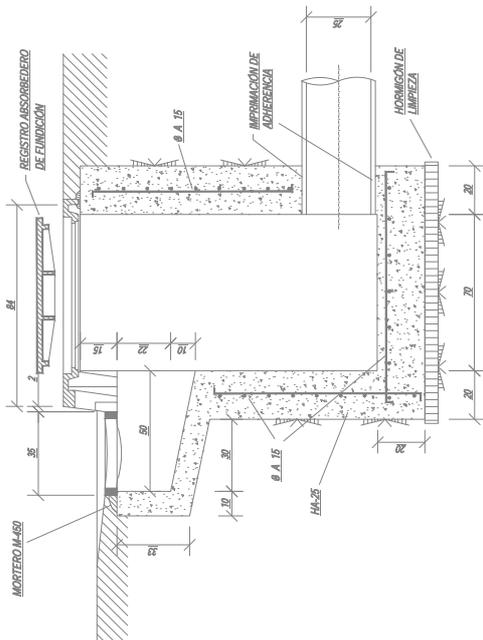
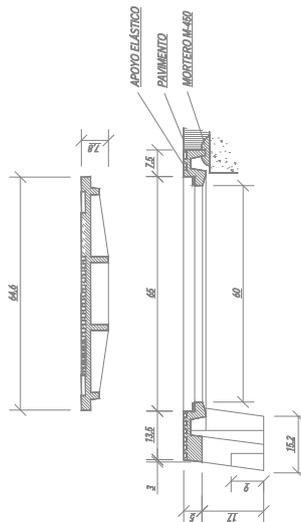


Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	274/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		

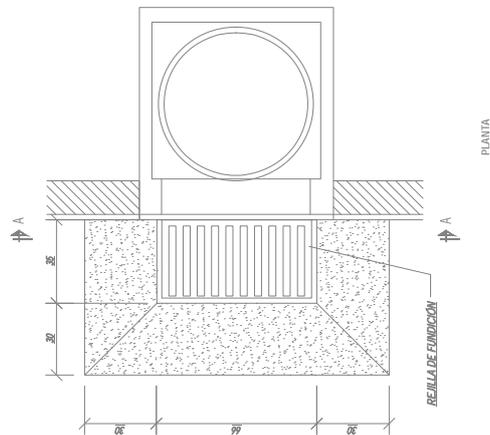




SECCION A-A



ALZADO



PLANTA

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



PUB. SAN 6 IMBORNAL CON PORZO ABSORBEDERO

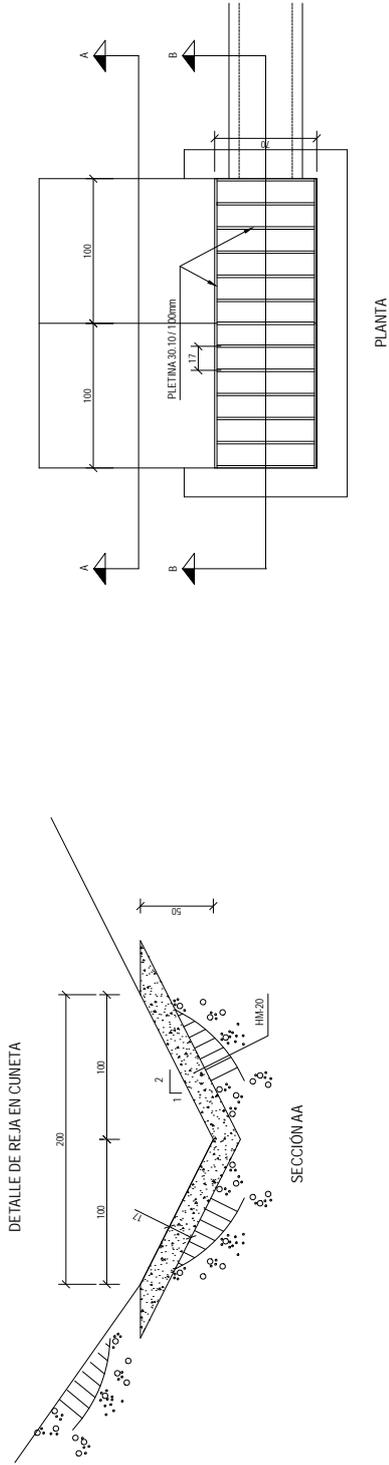
COTAS EN CENTIMETROS

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Firmado	Fecha y hora	15/11/2021 13:09:17
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado		15/11/2021 12:46:03	
	Nuria Onega Carrion	Firmado		15/11/2021 12:44:22	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado			
Observaciones		Página	382/537		
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==				



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Firmado	Fecha y hora	13/12/2021 13:26:07
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado		13/12/2021 13:14:48	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado			
Observaciones		Página	276/431		
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==				





PLANTA

TOMAS LAS COTAS EN CENTIMETROS

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



PLAN SAM7 DETALLES DRENAJE SUPERFICIAL

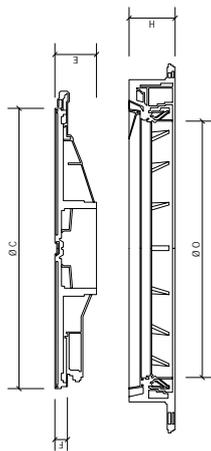
Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	383/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



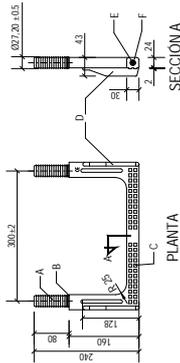
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	277/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



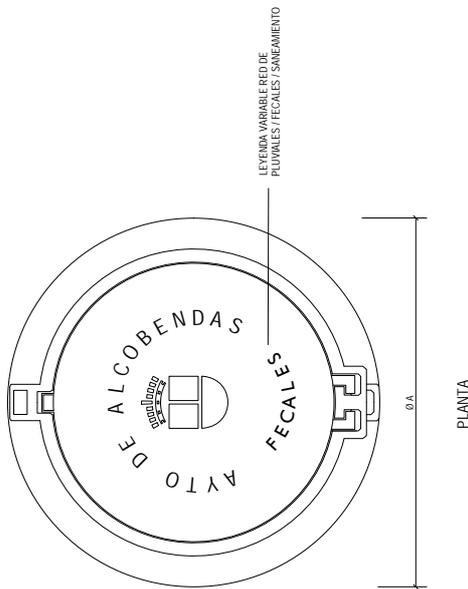
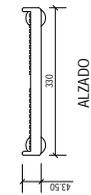
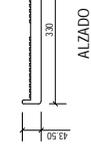
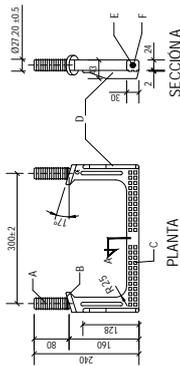
DETALLE DE REGISTRO



PATE DE POLIPROPILENO S 30725
PARA ANCLAR EN PARED MTO RECTO



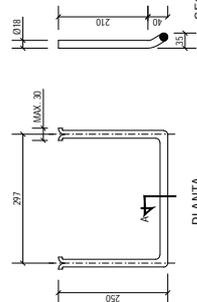
PATE DE POLIPROPILENO S 30725
PARA ANCLAR EN PARED MTO CURVO



LEYENDA VARIABLE RED DE
PLUVIALES / FECALES / SANEAMIENTO

- ① TACO ESTRIBADO CON ANILLOS DE SUJECCION PARA CONSEGUIR LA FIJACION DEL PATE A LA PARED
- ② TOPE PARA IGUALAR LA LINEA DE PATES
- ③ HUELLA CON RELIEVE ANTIDESLIZANTE
- ④ TOPES DISEÑADOS PARA EVITAR EL DESLIZAMIENTO
- ⑤ MATERIAL DEL PIE DEL OPERARIO
- ⑥ ALMIDE DE ACERO DE 20mm DE DIAMETRO
- ⑦ REVESTIMIENTO ANTICORROSIVO DE POLIPROPILENO

PATE DE ACERO GALVANIZADO PARA
ANCLAR EN PARED RECTA Y CURVA



MODELO	A	C	E	F	H	O	REFERENCIA	CONJUNTO	TAPA	PESO
NO VENTILADO	850	645	96	26	100	600	CD.RS.40.AN	kg	57	32
VENTILADO	850	645	96	26	100	600	CD.RS.60.AN	kg	56	31

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



SAW8 DETALLES TAPAS Y PATES

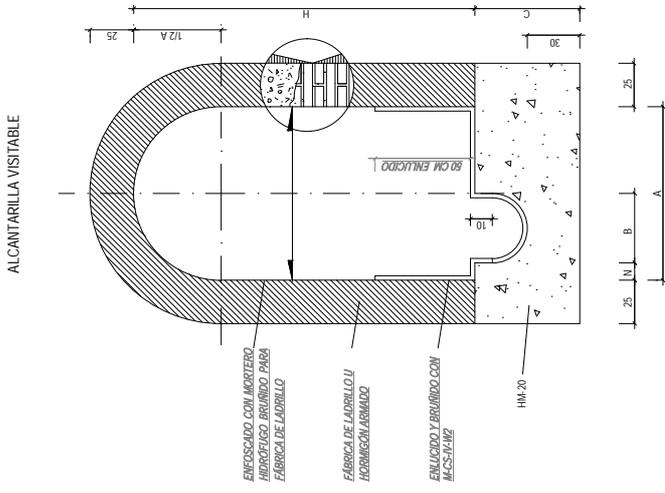
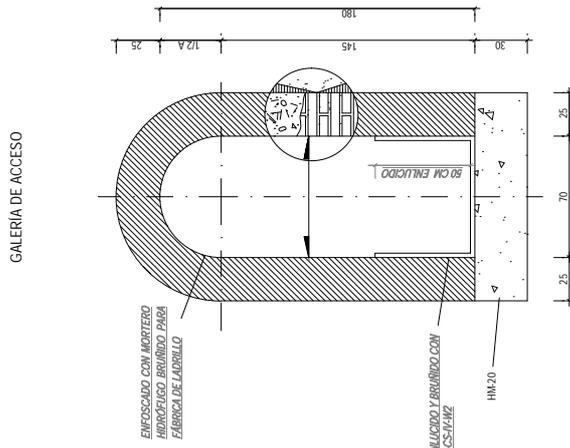
TODAS LAS COTAS EN MILIMETROS

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	384/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	278/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		





CARACTERÍSTICAS

TIPO	A	B	C	H	N
Ø 80 x 180	80	20	45	70	10
I 100 x 180	100	40	60	70	15
II 120 x 180	120	50	65	70	15
III 140 x 180	140	60	70	70	15

TODAS LAS COTAS EN CENTÍMETROS

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	385/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	279/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Semaforización y sistemas de gestión de tráfico

1.- CONDICIONES DE PROYECTO.

El presente capítulo se ha redactado con el objetivo de fijar los criterios de diseño y ejecución **de las instalaciones de semaforización y gestión de tráfico** a implantar en el municipio de Alcobendas, **entendiendo como tal tanto el tráfico de vehículos como el peatonal.**

1.1.1) Semaforización:

1.1.1.1) Criterios de implantación:

Antes de **ubicar** una instalación semafórica en una intersección deberá realizarse un estudio en el que se considerarán, al menos, los siguientes aspectos:

- Demanda de tráfico en el vial principal y en los secundarios (volumen de tráfico, factor de hora punta, movimientos posibles).
- Distancia a otras intersecciones y a otros semáforos.
- Flujo de peatones.
- Geometría de la intersección y de los distintos accesos.
- Siniestralidad en los últimos tres años, haciendo un recuento de las colisiones y atropellos.

En función del número de carriles que existan en un mismo sentido de circulación de un vial los semáforos se dispondrán, según el sentido de la marcha de los vehículos, conforme a las siguientes indicaciones:

- **Un carril: Se dispondrá una columna a la derecha de la calzada.**
- **Dos carriles: Se dispondrá un báculo a la derecha de la calzada.**
- **Tres carriles: Se dispondrá un báculo a la derecha y, si existiera mediana suficientemente ancha, una columna a la izquierda de la calzada.**

Respecto a los semáforos con dispositivo para regular el paso de peatones:

- Como norma general se **instalarán cuando** el flujo de estos supere los 300 por hora (en hora punta), salvo en los casos siguientes:
 - Cuando el ancho de calzada que hay que atravesar sea inferior a 5 metros.
 - Cuando siendo el ancho de calzada **igual** a 5 metros solo exista un carril de circulación para vehículos al estar permitido estacionamiento a uno o ambos lados de la calzada.
- En el caso de obras que afecten a vías de alta intensidad de circulación en cuya proximidad existan colegios, se estudiará la necesidad de implantar un paso de peatones semaforizado **(que además esté equipado con pulsador).**
- La duración de las distintas **fases se calculará** teniendo en cuenta los siguientes parámetros:
 - Velocidad de desplazamiento de las personas: 50 **centímetros / segundo.**
 - Tiempo muerto para la percepción del momento **de paso:** entre 2 y 3 segundos.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	386/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	280/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Tiempo de holgura (rojo vehículos/rojo de peatones): entre 2 y 3 segundos.
- Cuando el tiempo de duración del intervalo para el paso de personas no pueda sincronizarse con la detención de la totalidad de los movimientos de vehículos, se dispondrán isletas de espera, cuya geometría se ajustará a lo señalado en el capítulo de “Criterios geométricos de diseño del viario” de la presente Ordenanza.

1.1.1.2) Conexiones eléctricas y gestión remota:

Como instalación eléctrica, el proyecto deberá cumplir con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (o con la normativa que se encuentre vigente en el momento de la redacción).

- **El Ayuntamiento determinará en cada caso si la acometida eléctrica deberá:**
 - **Realizarse partiendo de un centro de mando.**
 - **Integrarse en un armario unificado.**
 - **Ser totalmente independiente (caso excepcional).**
- El cálculo eléctrico de las líneas se realizará considerando los siguientes aspectos:
 - La tensión de distribución empleada en los cálculos será de 400/230 V.
 - La caída de tensión máxima admisible será del 3%.
 - Las secciones mínimas de cable serán las señaladas en el apartado de materiales del presente capítulo.

A efectos de gestión remota de la instalación el proyecto deberá definir:

- **Si debe implantarse un nuevo regulador o conectar con alguno de los existentes.**
- **Si se decidiera recurrir a un nuevo regulador, deberá definirse el modelo concreto a instalar y si debe:**
 - **Conectarse o no con la red general que ya está implantada en el municipio.**
 - **Instalarse en armario independiente o si debe integrarse en un armario unificado.**
- **Cómo debe realizarse la mencionada conexión a la red de gestión municipal, fijando el Ayuntamiento en cada caso si debe hacerse:**
 - **Mediante fibra óptica (características del cable, trazado en planta, conexión con la red de fibra óptica externa al ámbito, etc).**
 - **Vía radio.**
- **La solución a adoptar en ámbitos de suelo urbanizable que no estén ubicados junto al casco consolidado (la conexión por fibra óptica puede complicarse al tener que pasar por terrenos exteriores al sector.)**
- **La posible integración en la plataforma de datos ciudad (en la actualidad SENTILO).**

En cualquier caso se determinarán las posibles afecciones que las obras puedan tener sobre semáforos y/o tramos de fibra óptica existentes, minimizándolas y dejando previstas las soluciones para restablecer el servicio a la mayor brevedad posible.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	387/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	281/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



1.1.1.3) Obra civil:

Todas las indicaciones del presente capítulo relativas a zanjas y arquetas son aplicables a la totalidad de la red de semaforización y sistemas de gestión de tráfico, independientemente de si se trata de canalización para cableado eléctrico o de fibra óptica.

Canalizaciones:

- Se recurrirá al uso de tubos de polietileno de alta densidad, empleándose:
 - Dos tubos en zonas verdes, espacios libres y bajo aceras pavimentadas.
 - Cuatro tubos en todos los cruces de calzada.
- Se colocarán arquetas:
 - A pie de cada soporte y de cada regulador.
 - En ambos lados de los cruces de calzada.
 - De manera que no existan más de 40 metros entre dos arquetas consecutivas.
- **Podrán ejecutarse canalizaciones conjuntas de alumbrado y regulación de tráfico, tal como se ha señalado en el capítulo de “Normas generales” de la presente Ordenanza.**

En todas las obras de urbanización realizadas se dejarán pasatubos en todos los cruces de calzada de las intersecciones **(con sus correspondientes arquetas)**, sirviendo como previsión de una futura semaforización de las mismas si no estuviera prevista la implantación en el proyecto en cuestión.

1.1.2) Otros sistemas de gestión de tráfico:

1.1.2.1) Dispositivos a implantar:

El Ayuntamiento de Alcobendas podrá solicitar que los proyectos definan de manera pormenorizada las siguientes instalaciones de gestión de tráfico:

- **Detectores de presencia asociados a los pasos de peatones:**
 - **Son sensores análogos a los definidos en el capítulo de “Alumbrado público” de la presente Ordenanza pudiendo conectarse a señales luminosas, luminarias sobre báculo, LED integrados en calzada, o cualquier otro dispositivo que determinen los servicios técnicos municipales.**
 - **Estos elementos servirán para:**
 - **Mejorar la seguridad de los pasos de peatones al facilitar a los conductores la detección de las personas que van a cruzar la calzada.**
 - **Cumplir con lo señalado en el Decreto 13/2007 por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas de la Comunidad de Madrid, en el que se señala que los pasos de peatones dispondrán de iluminación artificial durante la noche, con intensidad, movimiento, color, o cualquier característica que la diferencie de la del resto de la vía y destaque su emplazamiento para ser visible tanto por los vehículos, como por los peatones.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	388/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	282/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==			

- Independientemente del dispositivo al que se conecten, se procurará que incremente su flujo de manera gradual para evitar que los conductores realicen maniobras bruscas al producirse el cambio de intensidad.
- Espiras de detección de colas de tráfico conectadas a determinados semáforos.
- Sensores para la detección de plazas libres de aparcamiento en superficie:
 - Para plazas especiales de aparcamiento (carga y descarga, CAR SHARING, eléctricos, personas con movilidad reducida, etc) o plazas sin ningún tipo de limitación.
 - Realizando la detección por conteo de tramos o superficies completas y/o por detección de plazas individuales.
- Sensores para el comportamiento adaptativo de los semáforos a las condiciones reales de tráfico.
- Las señales luminosas.

El proyecto incluirá:

- La instalación eléctrica de baja tensión y la de gestión remota.
- La obra civil, que se ejecutará conforme a los parámetros señalados en el punto anterior. En cualquier caso el diseño deberá coordinarse con la red municipal de telecomunicaciones, conforme a lo señalado en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza.

Durante la fase de proyecto el redactor del mismo deberá consultar a los servicios técnicos municipales sobre la previsión de colocar cámaras en el ámbito:

- La consulta deberá requerir información relativa a los distintos tipos de cámaras empleadas en el municipio:
 - Control de tráfico (C.C.T.V.).
 - Reconocimiento óptico de caracteres (O.C.R.).
 - Reconocimiento facial.
- Salvo casos excepcionales, a determinar por los servicios técnicos municipales, en el caso de las cámaras únicamente se incluirán en proyecto las canalizaciones y registros necesarios para el posterior despliegue que realice el Ayuntamiento una vez se reciba la obra.

1.1.2.2) Gestión remota:

Salvo que los servicios técnicos municipales determinen lo contrario los dispositivos descritos en el epígrafe anterior deberán:

- Ser compatibles con el sistema de comunicación implantado en el municipio.
- Estar integrados en la plataforma de datos de ciudad, en la actualidad SENTILO (que formará parte del Centro de Control Integral del Ayuntamiento).
- Contar con los siguientes dispositivos

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	389/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	283/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **Sensores dotados de sistemas inalámbricos de comunicación para su gestión remota.**
- **Nodos o repetidores:**
 - **En cada caso se analizará si los sensores son compatibles con la red municipal de nodos o si es necesario instalar repetidores que transmitan la información hasta un concentrador, que puede ser existente o de nueva implantación.**
 - **Si se aprobara el uso de repetidores el proyecto definirá el modelo concreto a instalar, su ubicación, y la fuente de energía de la que dispondrá para su funcionamiento, empleándose de manera preferente la fotovoltaica.**
- **Concentradores o reguladores:**
 - **En cada caso se analizará si debe emplearse algún concentrador ya implantado o si es necesario instalar uno específico.**
 - **En cualquier caso deberá ser compatible con la plataforma datos de ciudad, con la red de telecomunicaciones municipal, con los nodos o repetidores que se instalen, y con los sensores, con el fin de poder transmitir la información desde estos hasta el Centro de Control.**

Para cada uno de los dispositivos señalados anteriormente el proyecto definirá los siguientes aspectos, que deberán ser validados por el Ayuntamiento:

- **Modelo concreto a instalar.**
- **Comunicación con el resto de elementos de la red:**
 - **Empleando preferentemente dispositivos inalámbricos.**
 - **Definiendo las conexiones mediante hilos o fibra óptica si la conexión inalámbrica no fuera posible.**
- **Ubicación física e instrucciones para su colocación y protección.**
- **Fuente de energía de la que dispondrá para su funcionamiento, empleándose la fotovoltaica siempre que sea posible.**

El sistema deberá ser capaz de geoposicionar cualquiera de sus elementos y de proporcionar información sobre el funcionamiento de los mismos, incluyendo la emisión de alarmas por avería, falta de suministro eléctrico o necesidades de mantenimiento.

El proyecto deberá incluir planos con las canalizaciones y arquetas a ejecutar:

- **De manera que puedan realizarse a través de ellas todas las conexiones necesarias, conforme a lo señalado en las "Normas Generales" de la presente Ordenanza.**
- **Procurando minimizar los tramos con conexiones mediante cables y maximizar las conexiones inalámbricas.**

1.2.1) Memoria y anejos:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	390/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	284/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



La memoria contemplará una descripción de la solución adoptada, incluyéndose al menos los siguientes aspectos:

- Una descripción de los distintos viales y de las características de la implantación.
- Descripción de los elementos utilizados.
- Un resumen del presupuesto.

Formarán parte del proyecto los siguientes anejos:

- Estudio de tráfico: Justificará la necesidad de implantar los semáforos tras analizar los datos que se han enumerado en el apartado anterior.
- Descripción de los elementos a implantar: En este anejo se incluirán todos los datos requeridos por parte del proyectista a los fabricantes, de manera que se obtenga el máximo de información posible de los elementos que se **propone utilizar** (soportes, reguladores, lámparas, **sensores, cámaras, espiras, etc.**)

Las tareas de mantenimiento y consumos eléctricos se incorporarán al "Anejo de consumos y tareas de mantenimiento" definido en las "Normas Generales" de la presente Ordenanza.

1.2.2) Planos:

En los planos de proyecto se definirán completamente las obras a realizar, debiendo incluirse al menos los siguientes:

- **Obra civil y elementos de control y gestión de tráfico:**
 - **Servirá para poder identificar la compatibilidad de la obra civil con los elementos de control y gestión de la red de tráfico.**
 - **Incluirá las distintas canalizaciones de obra civil a ejecutar, señalándose el número de tubos proyectados para cada tramo y cualquier registro asociado a las mismas.**
 - **El plano reflejará también la ubicación de los dispositivos de control y gestión de la red (semáforos, reguladores, sistemas de gestión, etc):**
 - **Señalándose los tramos en los que sea necesario implantar cables de control (o de fibra óptica) y sus respectivas secciones.**
 - **Los cables de suministro eléctrico hasta el concentrador, y sus canalizaciones, se representarán en el proyecto específico de alumbrado o en el de redes eléctricas, según corresponda.**
- Esquemas unifilares de los circuitos.
- Planos de detalle de:
 - Canalizaciones (número de tubos, material de relleno, dimensiones).
 - Arquetas y cimentaciones (materiales y dimensiones).
 - **Báculos y columnas** (dimensiones, conexiones a red y toma de tierra).
 - Red de tierras (picas, conexiones).
 - Armario de regulación (dimensiones, materiales, cimentación).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	391/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	285/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



1.2.3) Modelos B.I.M.:

En determinados ámbitos el Ayuntamiento podrá exigir que se proyecte empleando modelos B.I.M. (Building Information Modelling), en cuyo caso todos los planos señalados en el epígrafe anterior deberán poder extraerse del modelo digital en tres dimensiones.

2.1 ZANJAS Y TUBOS.

El relleno de zanjas se realizará empleando los siguientes materiales:

- Arena de río:
 - Material granular no plástico, con tamaño máximo de 10 milímetros, exento de materia orgánica y con un contenido en sulfatos inferior al 0,3%.
 - Se empleará como cama de asiento para los tubos en zanjas bajo acera y en terrizo.
- Suelo adecuado o tolerable:
 - Zanjas bajo acera: Se empleará como relleno profundo antes de llegar a la subbase de suelo seleccionado.
 - Zanjas bajo terrizo: Se empleará como relleno hasta la rasante.
- Hormigón HM-20: Se empleará para ejecutar el prisma en los cruces de calzada.

El relleno de las zanjas de semaforización **bajo acera o calzada** se completará con la subbase de suelo seleccionado y con el correspondiente paquete de firme, según se ha descrito en el capítulo de "Firmes y pavimentos" de la presente Ordenanza.

En el caso de una zanja bajo terrizo que estuviera situada bajo una zona de césped, será necesario adaptar el relleno a la necesidad de incorporar suelo vegetal que sirva como soporte del mismo.

Tubos:

- Su diámetro será 110 milímetros.
- Serán de polietileno de alta densidad, corrugados y rojos en el exterior, y lisos e incoloros en el interior.
- Cumplirán la norma UNE EN 50086-2-4.

2.2 CABLEADO.

Los conductores empleados en la red de distribución:

- Serán del tipo unipolar.
- Estarán compuestos por una cuerda de cobre, con aislamiento y cubierta de polietileno reticulado.
- Tendrán una tensión de aislamiento 0,6/1 KV.
- Deberán cumplir la norma UNE 21123.
- Se emplearán las siguientes secciones:
 - Cable de acometida (hasta el armario de control de tráfico): 6 mm².

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	392/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	286/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Cable desde el armario hasta las lámparas: 2,5 mm².

Los servicios técnicos municipales definirán las características del cable de fibra óptica a emplear en los casos en los que sea necesario.

2.3 RED DE TIERRAS.

Para la red de tierras se utilizará cable verde-amarillo de 750V de aislamiento, empleándose las siguientes secciones:

- Cable principal de tierra:
 - Es el que une los báculos, columnas, **reguladores de tráfico y/o armarios unificados** con su correspondiente pica o placa.
 - Su sección mínima será de 35 mm².
- Red equipotencial:
 - Es la que une todas las picas mediante un cable que recorre la canalización de distribución.
 - Su sección será igual a la máxima existente de los conductores activos (con un mínimo de 16 mm²).

Para realizar la puesta a tierra deberán instalarse, en todas las arquetas adosadas a cada elemento metálico, uno de los siguientes elementos:

- **Picas:** Si se recurre al empleo de picas, y si se comprueba que no existen en el subsuelo otros servicios, serán de cobre-acero, deberán ser de 2,00 metros de longitud mínima y 14,6 milímetros de diámetro mínimo, cumpliendo las especificaciones contenidas en la Norma UNE 21056.
- **Placas:** Si se decide emplearlas, serán de cobre, de forma cuadrada y tendrán una sección mínima de 0,5 m² y un espesor mínimo de 2 milímetros.

2.4 ARQUETAS.

Para las arquetas correspondientes a la red de semaforización podrán emplearse los siguientes materiales:

- Fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor.
- Hormigón HM-20.

Dependiendo de si en las arquetas hay que instalar toma de tierra o no, la solera será:

- De tierra compactada sin hormigonar.
- De hormigón HM-20.

Las tapas serán de fundición dúctil

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	393/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	287/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **Se emplearán preferentemente las tipo C-250 (Según norma UNE-EN-124), salvo en ámbitos pequeños o en intervenciones en casco urbano consolidado, en los que el Ayuntamiento podrá permitir las tapas tipo B-125.**
- Irán marcadas con las inscripciones “Ayuntamiento de Alcobendas” y “Regulación de tráfico”.
- El paso libre del cerco será de 52 centímetros.

2.5 SOPORTES Y CIMENTACIONES.

En el municipio de Alcobendas podrán emplearse:

- Columnas de 2,40 metros.
- Báculos de 6,00 metros.

Los soportes:

- Serán de chapa de acero galvanizado.
- Podrán ser cilíndricos o troncocónicos (la geometría de los mismos se ha reflejado en los correspondientes planos de la presente Ordenanza).

Las columnas o báculos empleados en los semáforos asociados a pasos de peatones:

- **Dispondrán de avisadores sonoros para indicar a las personas con visibilidad reducida el momento en el que se puede cruzar (cumplirán con lo señalado en la normativa sobre accesibilidad).**
- **Si se decide equiparlos con pulsador, para posibilitar su localización y utilización:**
 - **Estará situado entre los 1,00 y los 1,10 metros medidos desde el suelo.**
 - **Tendrá un tamaño y sensibilidad que faciliten su manipulación.**
 - **Incorporará un pictograma, de tamaño y contraste de color elevado, que refleje claramente su función y modo de uso.**
 - **Dispondrá de un mecanismo emisor de una señal acústica de carácter intermitente que permita un radio de audición no inferior a 5,00 metros.**

La cimentación:

- Se empleará hormigón HM-25.
- En su interior, comunicando la arqueta de derivación con el interior de la columna, se colocará un tubo de 110 milímetros de diámetro del mismo tipo que los descritos en el apartado de canalizaciones.
- Los pernos de anclaje:
 - El acero utilizado será del tipo F-III, según la Norma UNE EN 10083-1.
 - Dispondrán de rosca métrica.

2.6 REGULADOR DE TRÁFICO.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	394/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	288/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

El regulador de tráfico **deberá ser validado por los servicios técnicos municipales y, salvo indicación contraria, ser compatible con el sistema de gestión remota implantado en el municipio.**

2.8 OTROS SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO.

Los modelos a utilizar:

- **Funcionarán con células fotoeléctricas siempre que sea posible, pudiendo autorizarse también el uso de baterías o la conexión a la red de baja tensión.**
- **Estarán equipados con dispositivos inalámbricos siempre que sea posible.**
- **Deberán estar diseñados de manera que sean resistentes frente a los actos vandálicos.**

El proyecto definirá los soportes necesarios para aquellos dispositivos que deban situarse a cierta altura y que no puedan adosarse a báculos o columnas (de alumbrado o semaforización), así como su correspondiente cimentación.

La documentación de los modelos concretos a implantar deberá presentarse para su aprobación al Ayuntamiento con carácter previo a su instalación.

3.1 ZANJAS Y TUBOS.

Como norma general las zanjas de semaforización discurrirán bajo **tramos** de acera, independientemente de los cruces que sean necesarios al atravesar los viales. La geometría y condiciones de ejecución de **estas zanjas serán las reflejadas en los correspondientes planos del presente capítulo de la Ordenanza, pudiendo darse las siguientes singularidades:**

- **Si la zanja de acera estuviera situada debajo de un S.U.D.S. se estudiará la posibilidad de adoptar la solución de “zanja bajo calzada”, con una sobre excavación de 30 centímetros y hormigonando en prisma.**
- Si la zanja bajo terrizo estuviera situada bajo una zona de césped será necesario adaptar el relleno a la necesidad de incorporar suelo vegetal que sirva como soporte del mismo. **A la hora de compatibilizarlas con los caminos peatonales de estos espacios se seguirán las indicaciones incluidas en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza.**

Los cruces se realizarán de la siguiente manera:

- Serán siempre rectos y, salvo que el Ayuntamiento considere necesario establecer otro criterio, perpendiculares **al eje de** la calzada.
- Sobresaldrán en la acera hacia el interior hasta llegar a la arqueta de cruce.
- Cuando en las zanjas bajo calzada sea necesario hormigonar el prisma de protección, este se realizará en dos fases, una primera para la cama de asiento y una segunda para el relleno por encima de la clave de los tubos.

Independientemente de bajo qué superficie se ejecute la zanja de semaforización, siempre se colocará en ella una cinta avisadora de polietileno con la leyenda “Cables eléctricos”:

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	395/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	289/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Al menos 25 centímetros por encima de la clave del tubo.
- Al menos 10 centímetros por debajo de la superficie.

Tubos:

- Se instalarán dos en las zanjas bajo acera o terrizo, y cuatro bajo calzada.
- Deberán emplearse tapones suministrados por el fabricante para asegurar la limpieza durante el proceso de construcción de las canalizaciones.
- Se instalarán guías pasa cables de polipropileno.

3.4 ARQUETAS.

Será obligatoria la construcción de arquetas:

- A ambos lados de los cruces de calzada.
- Al pie de cada semáforo y de los reguladores.
- En los lugares donde se ubiquen las tomas de tierra.
- A lo largo de la canalización de manera que no existan distancias superiores a los 40 metros entre dos consecutivas.

Nunca se dispondrán en calzadas o vados en los que pueda existir circulación de vehículos.

Siempre que sea posible, se adosarán al cimiento del soporte las arquetas de paso o de derivación.

Las arquetas serán de sección cuadrada en planta, con las siguientes dimensiones en función del tipo de que se trate:

<i>Tipo de arqueta</i>	<i>Dimensiones de la arqueta (*)</i>	
	<i>Sección</i>	<i>Profundidad</i>
<i>Cruce</i>		<i>115</i>
<i>Derivación o paso</i>	<i>52 x 52</i>	<i>70</i>
<i>Zona ajardinada</i>		<i>70</i>

(*) Todas las dimensiones son en centímetros.

Las arquetas que se ejecuten mediante fábrica de ladrillo macizo:

- Serán de medio pie de espesor.
- Se empleará mortero M-250.
- El interior irá enfoscado con mortero de cemento M-450.

En el caso de emplearse HM-20:

- El espesor mínimo de las paredes será de 15 centímetros.
- Si la construcción se realiza in situ, se dotará a las paredes de un ligero desplome para facilitar la retirada del encofrado.

Cuando deba ejecutarse solera de hormigón, se empleará HM-20 y tendrá un espesor de 10 centímetros.

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Firmado	15/11/2021 13:09:17
Firmado Por	Firmado	15/11/2021 12:46:03
Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Nuria Onega Carrion	Página	396/537
Salvador Noval de la Roza		
Observaciones		
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Firmado	13/12/2021 13:26:07
Firmado Por	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Aitor Retolaza Izpizua	Página	290/431
Gloria Rodriguez Marcos		
Observaciones		
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	



3.7 OTROS SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO.

El proyecto deberá definir para cada uno de los dispositivos su ubicación, y los elementos necesarios para su instalación y protección, debiendo prestarse especial atención a:

- **Concentradores:**
 - **En general necesitarán una acometida eléctrica en baja tensión, lo que condicionará su ubicación en planta.**
 - **Los proyectos estudiarán la posibilidad de ubicarlos en “armarios urbanos unificados” junto con los elementos de control y gestión de otros servicios municipales, tal como se señala en el capítulo de “Telecomunicaciones” de la presente Ordenanza.**
- **Nodos o repetidores:**
 - **Si fuera necesaria su instalación por no poder recurrirse a los nodos de las luminarias, deberán situarse a una altura que los proteja del vandalismo sin dificultar en exceso las tareas de mantenimiento (alrededor de 4,00 metros).**
 - **El proyecto definirá si se colocan sobre báculos o farolas (de alumbrado o semaforización), o si deben colocarse en soportes independientes, debiendo fijarse a los mismos mediante abrazaderas metálicas o de plástico.**

En cualquier caso el conjunto de dispositivos se instalará conforme a las indicaciones de los servicios técnicos municipales, debiendo estar plenamente operativos e integrados dentro de los sistemas municipales de telegestión antes de que pueda recibirse la obra.

Cualquier fuente de energía eléctrica que se ejecute para permitir su funcionamiento contará con las puestas a tierra y aislamientos definidos por la normativa vigente.

4.1 CONTROL DE MATERIALES.

Con carácter general se comprobará que los materiales coinciden con los admitidos por la Dirección Facultativa en el control previo y se corresponden con las muestras que tenga en su poder, si las hubiera, y no hayan sufrido deterioro en su aspecto o funcionamiento.

En las unidades auxiliares de obra civil se realizarán los siguientes ensayos:

- Rellenos localizados: Se controlarán los materiales a emplear, realizándose los siguientes ensayos:
 - Proctor Normal granulometría y límites de Atterberg (1 ensayo sobre muestra cada 500 m³ o fracción).
 - CBR y materia orgánica (1 ensayo sobre muestra cada 1.000 m³ o fracción).
 - Hinchamiento, sales solubles y contenido en yeso (1 ensayo sobre muestra cada 5.000 m³ o fracción).
- Arena de río:
 - Granulometría, límites de Atterberg, materia orgánica y contenido en sulfatos (1 ensayo sobre muestra cada 500 m³ o fracción).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	397/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	291/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Hormigones: La obra se dividirá en lotes conforme a lo establecido en la EHE-08. Por cada uno de estos lotes:
 - Se fabricarán cinco probetas prismáticas de sección circular, de quince centímetros de diámetro y treinta centímetros de altura, que se ensayarán para obtener su resistencia media a compresión simple.
 - Se realizará una medida de la consistencia del hormigón.

Tubos:

- Cumplirán con la norma UNE EN 50086-2-4.
- Se realizará 1 ensayo por cada 200 unidades (1.200 metros lineales) para comprobar dimensiones, espesor, rectitud y aspecto general.
- La superficie exterior corrugada será uniforme, sin deformaciones acusadas.
- No se admitirán tubos que presenten burbujas, ralladuras longitudinales profundas, quemaduras o poros.

Conductores:

- Cumplirán con la norma UNE 21123.
- No se admitirán cables que presenten desperfectos iniciales ni señales de haber sido usados con anterioridad o que no sean suministrados en su bobina.

Báculos y columnas:

- Con carácter general se comprobará que cumplen con lo señalado en el apartado de materiales de la presente Ordenanza.
- Además se comprobará el acabado, galvanizado, pintura y estado de los báculos.

Sobre las tapas de fundición se realizarán dos ensayos de “Medida de la flecha residual y aplicación de la fuerza de control” por cada cien unidades. En obras de pequeña superficie, en las que el número total de tapas cuadradas de fundición sea inferior a las 50 unidades, se permitirá hacer un único ensayo para las mismas, independientemente del servicio urbano al que vayan a destinarse, siempre que las unidades correspondan a un mismo fabricante y sean de la misma clase resistente.

4.2.1) Ejecución de la obra civil y montaje de la red:

Durante la ejecución de la obra civil se realizarán las siguientes comprobaciones:

- Se medirán densidades y humedades “in situ”, realizándose 5 mediciones aleatorias por cada 250 m² de relleno de zanja, repitiéndose esta cadencia para cada una de las tongadas (para zanjas o rellenos localizados que se ejecuten en zonas consolidadas el Ayuntamiento podrá fijar campañas con un número superior de ensayos por metro cuadrado).
- Se comprobará:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	398/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	292/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Profundidad y dimensiones de las zanjas.
- Espesor de la capa de arena.
- Espesor de la capa de tierra y su composición exenta de piedras.
- Diámetro de los tubos.
- El estado de los armarios, aplomado y atornillado a la peana.
- Altura de las peanas sobre la rasante.

Conductores:

- Se comprobarán las secciones y tipos de conductores utilizados.
- Se comprobará la distancia de los conductores al extremo de las zanjas y a otros servicios.
- No se permitirá el empleo de materiales de procedencia distinta en un mismo circuito.

4.2.2) Control de la instalación eléctrica:

Se realizarán además las siguientes pruebas:

- **Valor de la resistencia de tierra:**
 - **Medida realizada por el método “Corriente – Tensión” con sonda de tierra según DIN VDE 0413/1 y MIE BT 01/56.**
 - **A realizar en báculos, columnas y en los reguladores.**
- **Medida de continuidad del conductor de protección entre los elementos metálicos de la red:**
 - **A realizar por el método “Corriente – Tensión”, según DIN VDE 0413/1 y MIE BT 017/2.8.**
 - **Se comprobará el conductor de protección de cada uno de los circuitos de la instalación.**
- **Resistencia de aislamiento:**
 - **Medida a realizar por el método “Corriente – Tensión”, según PCTG Art. 43.73/2.06 y ITC BT 19/02.9.**
 - **Valor mínimo para su aceptación 500.000Ω (0,5 MΩ).**
 - **Se comprobará entre fases, entre fase y neutro, entre fase y tierra, y entre neutro y tierra.**
- En cada uno de los circuitos:
 - Comprobación del funcionamiento de los interruptores.
 - Forma de ejecución de las derivaciones, soldaduras, uniones y conexiones en general.
 - Medida de la caída de tensión (en %).
 - Se medirá desde el punto de acometida hasta el armario regulador y desde éste hasta las lámparas.
 - El valor obtenido debe ser inferior al 3%.

Con carácter general se realizará una inspección para verificar forma de ejecución de los empalmes, derivaciones y conexiones en general.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	399/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	293/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



4.2.3) Comprobación del sistema de gestión:

Se comprobará que todos los dispositivos de control y gestión funcionan correctamente, y que están plenamente integrados en la red de gestión remota del Ayuntamiento de Alcobendas, realizándose al menos las siguientes labores (independientemente de todas aquellas que determinen los servicios técnicos municipales para cada caso concreto):

- **Verificación de la correcta comunicación entre los distintos elementos de la red.**
- **En los casos en los que así se hubiera definido en el proyecto aprobado:**
 - **Comprobación del correcto funcionamiento del software de gestión remoto.**
 - **Integración en la plataforma de datos de ciudad.**

5.1 DOCUMENTACIÓN “AS BUILT” A ENTREGAR.

Se exigirán los planos según construido (“as built”) de planta y detalles, con el nivel de definición descrito en el apartado de “planos” incluido anteriormente en este capítulo.

Los planos a entregar deberán ajustarse a los siguientes criterios:

- **Se entregarán los ficheros de AutoCAD con las siguientes características:**
 - **Todos los planos de planta estarán georreferenciados en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).**
 - Se creará un bloque para uno de los elementos instalados (semáforos, arquetas, armarios de regulación), situando cada elemento en una capa distinta. Los distintos tipos de semáforos irán en capas distintas.
 - Se emplearán poli líneas para cada uno de los circuitos, colocando cada una de esta poli líneas en una capa independiente.

Se aportará un modelo B.I.M. si el proyecto se hubiera tramitado empleando esta tecnología.

Se aportarán los esquemas unifilares en un plano independiente.

La empresa instaladora deberá aportar además:

- Instrucciones para el correcto uso y mantenimiento de la instalación.
- Catálogos de los elementos instalados:
 - Lámparas.
 - Báculos y columnas.
 - Tapas de arquetas.
- Relación de proveedores.

5.3 LEGALIZACIÓN.

Como condición previa a la recepción de las obras por parte del Ayuntamiento se deberá aportar la documentación señalada en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza, cumpliendo además con las indicaciones señaladas en las mismas.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	400/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	294/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

ANEXO I: PLANOS DE SEMAFORIZACIÓN.

Ordenanza Proy. y Obras Urb. (MOD 1) / APO / 1-1

401

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	401/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		

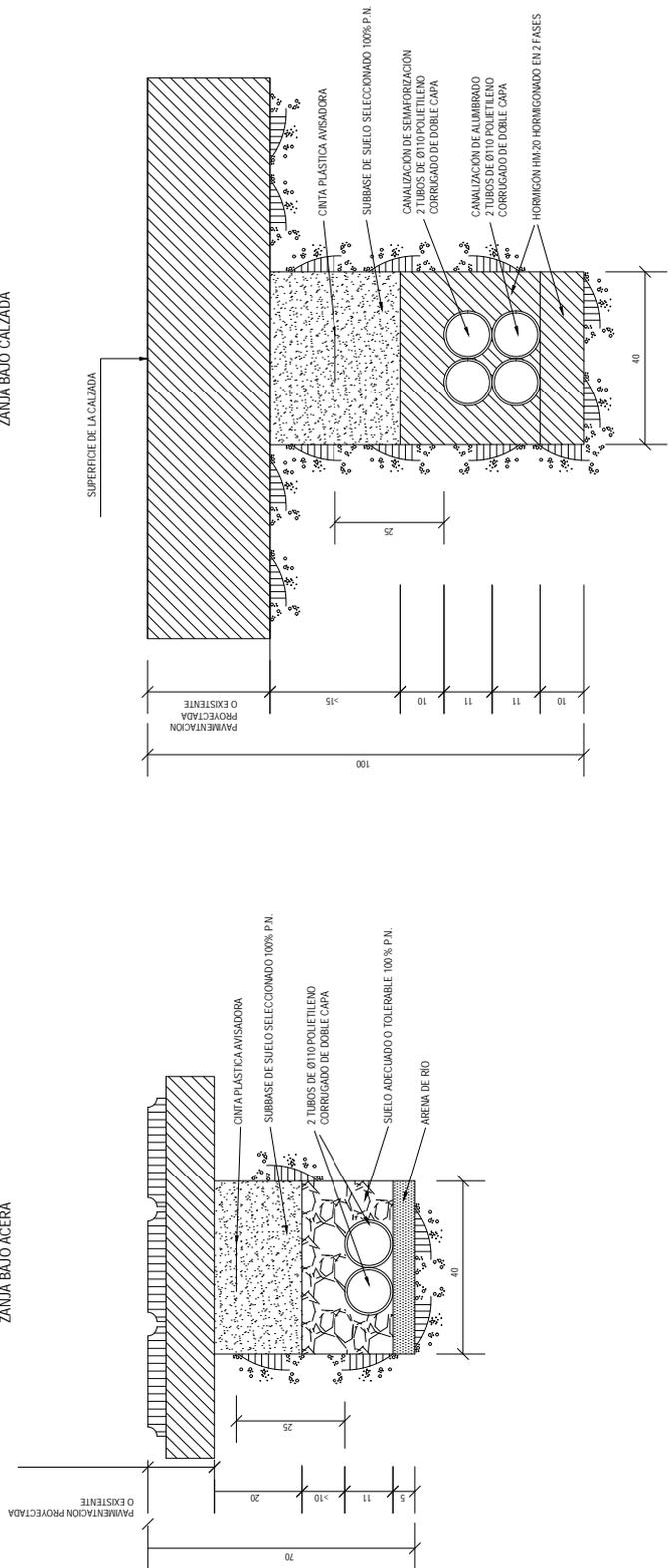


Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	295/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



ZANJA BAJO CALZADA

ZANJA BAJO ACERA



NOTA 1.- LAS ZANJAS PARA CANALIZACION COMUNITARIA DE ALUMBRADO Y SEMAFORIZACION SE HAN DISEÑADO EN LAS NORMAS GENERALES.
 NOTA 2.- SI LA ZANJA DE ACERA ESTUBIERA SITUADA DEBAJO DE UN SILLAS, SE ESTUDIARA LA POSIBILIDAD DE ADOPTAR LA SOLUCION DE "ZANJA BAJO CALZADA O APARCAMIENTO".
 COTAS EN CENTIMETROS

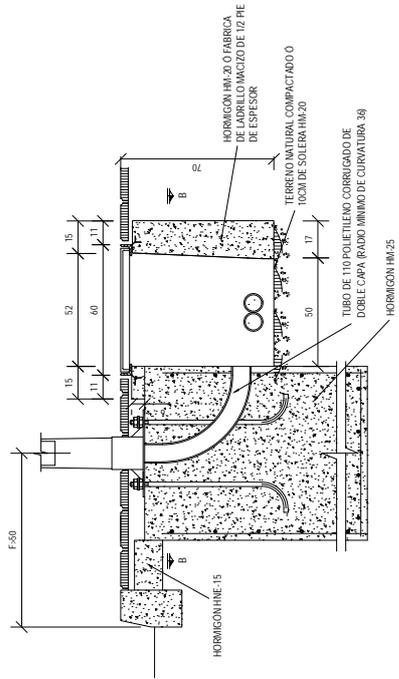
Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	402/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjY5g==		



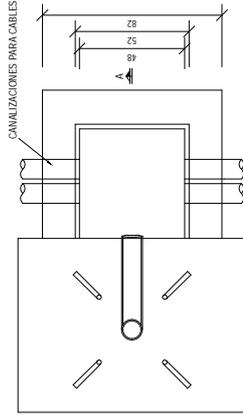
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	296/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



ARQUETA DE DERIVACIÓN

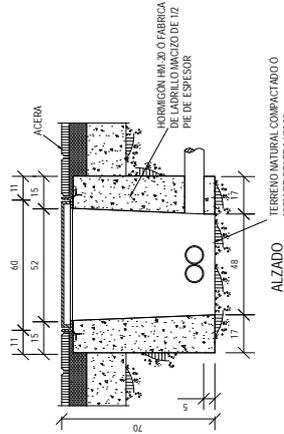


ALZADO (SECCIÓN AA)

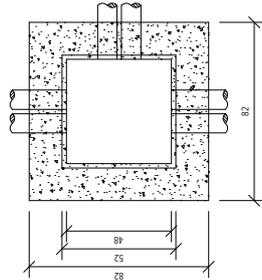


SECCIÓN BB

ARQUETA DE PASO

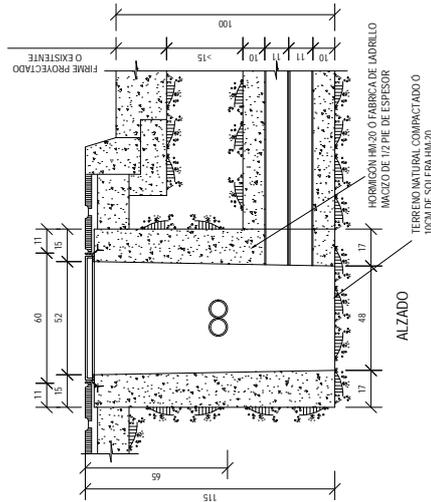


ALZADO

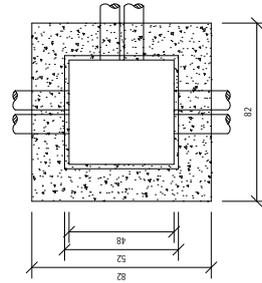


PLANTA

ARQUETA PARA CRUCE DE CALZADA

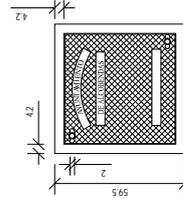


ALZADO



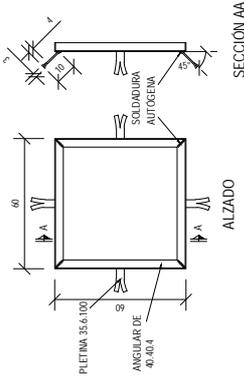
PLANTA

TAPA DE FUNDICIÓN PARA ARQUETA (C-250)



CARA SUPERIOR

CERCO PARA TAPA



SECCIÓN AA

ALZADO

LAS ARQUETAS PARA ZANJAS CONJUNTAS DE SEMIUBICACIÓN Y ALIBRADO SE HAN DEFINIDO EN LAS NORMAS GENERALES. LA LEYENDA A COLOCAR EN LAS TAPAS SE HA DEFINIDO EN EL CAPÍTULO DE SEMIUBICACIÓN DE LA PRESENTE ORDENANZA Y EN LAS NORMAS GENERALES.

COTAS EN CENTÍMETROS

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



SMF 2 ARQUETAS TIPO

FUJMS

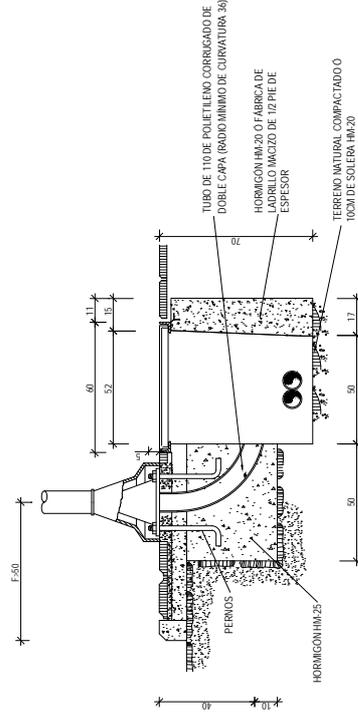
Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	403/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	297/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		

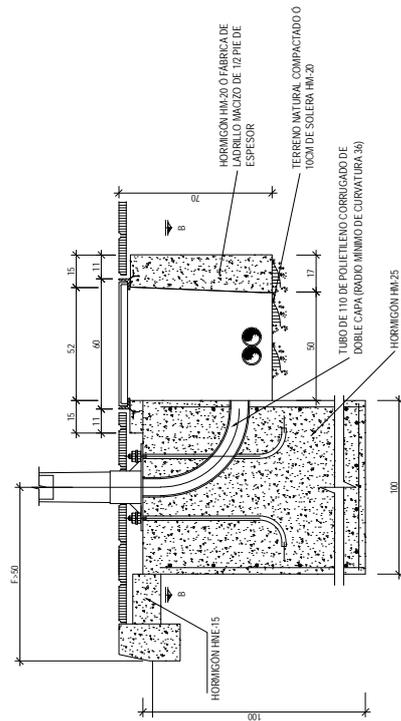


ANCLAJE PARA COLUMNAS



COTAS EN CENTIMETROS

ANCLAJE PARA BÁCULOS



COTAS EN CENTIMETROS

LAS PROYECTAS PARA ZANJAS COMUNICADO DE SEMIPROTECCIÓN Y ALAMBRAO SE HAN DEFINIDO EN LAS NORMAS GENERALES.
LA LEYENDA A COLOCAR EN LAS TAPAS SE HA DEFINIDO EN EL CAPÍTULO DE SEMIPROTECCIÓN DE LA PRESENTE ORDENANZA Y EN LAS NORMAS GENERALES

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



SMF 3 CIMENTACIONES

Página

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	404/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	298/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



Señalización

1.- CONDICIONES DE PROYECTO.

Se incluyen en este capítulo de la Ordenanza los criterios:

- Generales que deben cumplir las señales verticales de circulación y las marcas viales.
- Para la implantación de reductores de velocidad.
- Relativos a los elementos de balizamiento y contención.

A la hora de definir la señalización serán de obligatorio cumplimiento las siguientes normas o la versión que se encuentre vigente de las mismas:

- **Texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.**
- Reglamento General de Circulación.
- **Norma 8.1-IC Señalización Vertical de la Instrucción de Carreteras.**
- Norma 8.2-IC de la Instrucción de Carreteras: Marcas Viales.
- Instrucción técnica para la instalación de reductores de velocidad (FOM 3053/2008).
- Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas (Decreto 13/2007, de 15 de marzo).
- Documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados (Orden VIV 561/2010, de 1 de febrero).

Todas las señales a utilizar serán las definidas en el "**Catálogo oficial de señales de circulación**", y las que se creen al efecto que se encuentren vigentes por aprobación de los órganos competentes.

Con el fin de conseguir una uniformidad a la hora de definir las "señales informativas urbanas" se recurrirá a los criterios establecidos en los siguientes documentos:

- Plan Director de Señalización Informativa Urbana para la ciudad de Alcobendas.
- Recomendaciones para la Señalización Informativa Urbana (AIMPE).

El proyecto de señalización de una vía debe venir justificado en un **proyecto específico** o anejo que se **redactará considerando** los siguientes aspectos:

- Descripción general del viario.
- Jerarquización de la vía.
- Sentidos de circulación.
- Secciones tipo.
- IMD actual y/o prevista.

1.1.1) Nomenclatura:

El Reglamento General de Circulación clasifica las señales verticales de la siguiente manera:

- Advertencia de peligro: Tienen por objeto indicar a los usuarios de la vía la proximidad y naturaleza de un peligro difícil de ser percibido a tiempo, de manera que se cumplan las normas de

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	405/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	299/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

comportamiento que, en cada caso, sean procedentes (curva pronunciada, cruce, paso de peatones).

- Reglamentación o preceptivas: Tienen por objeto indicar a los usuarios de la vía las obligaciones, limitaciones o prohibiciones especiales que deben observar.
- Indicación:
 - Tienen por objeto facilitar al usuario de las vías ciertas indicaciones que pueden serle de utilidad.
 - Entre las señales de indicación está la de “Localización de población”, que indica el lugar desde el que empieza a regir el conjunto de normas de circulación y comportamiento de población, y que debe complementarse con la señal de “Final de población”.

Para las “Señales de información urbana” la AIMPE (Asociación de Ingenieros Municipales y Provinciales de España) distinga los siguientes tipos:

- Dirección:
 - Se colocan antes de llegar a la intersección.
 - Deben ubicarse en un lugar idóneo, de manera que el conductor pueda captar el mensaje con comodidad y situarse en el carril más conveniente para continuar por el itinerario deseado.
- Confirmación: En glorietas grandes o de geometría complicada se colocarán en cada una de las salidas señales de confirmación aprovechando las isletas.
- Situación:
 - Son aquellas que indican la situación dentro del municipio.
 - Las más frecuentes son las de calles, avenidas y plazas.
 - Deben ir dirigidas a conductores y peatones.

Cada una de las “señales de información urbana” que se instale se denominará “módulo” y cuando se instalen varios módulos en un mismo poste se denominarán “conjunto unitario”.

1.1.2) Criterios generales de señalización horizontal:

Con independencia de la señalización que fuera necesaria por las particulares características de cada caso, en suelo urbano y en los proyectos que desarrollen el suelo urbanizable se consideran obligatorias las marcas viales recogidas en los siguientes apartados. En los casos en los que se empleen adoquines en calzada, deberá estudiarse la posibilidad de realizar la señalización horizontal mediante cambios de coloración de las baldosas o adoquines en lugar de utilizar pintura.

1.1.2.1) Marcas longitudinales:

Discontinuas:

Casos	Marca
<u>Separación de carriles normales en vías con más de un carril por sentido.</u>	<u>M-1.3</u>
Separación de carriles especiales o reservados para determinados vehículos.	M-1.7
<u>Aviso de línea continua o peligro.</u>	<u>M-1.10</u>

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Firmado	15/11/2021 13:09:17
Firmado Por	Firmado	15/11/2021 12:46:03
Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Nuria Onega Carrion	Página	406/537
Salvador Noval de la Roza		
Observaciones		
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Firmado	13/12/2021 13:26:07
Firmado Por	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Aitor Retolaza Izpizua	Página	300/431
Gloria Rodriguez Marcos		
Observaciones		
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	



Continuas:

Casos	Marca
<u>Separación de carriles del mismo sentido de circulación, con prohibición de maniobra de cambio de carril.</u>	M-2.2
<u>Separación de carriles de sentidos opuestos en calzada de dos carriles.</u>	
<u>Separación de sentidos en tramos de calzada única de tres o más carriles.</u>	<u>M-2.3b</u>
Delimitación de borde calzada.	M-2.7

(*) El número de carriles que consta en la tabla es el total de la calzada.

La marca M-2.7 se empleará para delimitar el borde de calzada en los siguientes casos (entre paréntesis se indica la distancia entre la cara exterior del bordillo y el eje de la marca):

- Isletas centrales en glorietas (entre 30 y 50 centímetros).
- Isletas en intersecciones (entre 20 y 30 centímetros).
- Medianas y tercianas (entre 20 y 30 centímetros).

1.1.2.2) *Marcas transversales:*

Casos	Marca
Línea de detención ("stop").	M-4.1
Línea de "ceda el paso".	M-4.2
Marca de paso para peatones.	M-4.3
Marca de paso para ciclistas <u>o en pasos de peatones regulados por semáforos</u>	M-4.4

La línea de detención (M-4.1) a colocar en las intersecciones semaforizadas se ubicará (según el sentido de avance de los vehículos):

- En caso de que haya paso de peatones, delante del mismo **(hasta un máximo de 4,00 metros y en ningún caso inferior a 0,50 metros).**
- En caso de que no lo haya, en línea con el semáforo o ligeramente adelantada.

En una calzada en la que exista pérdida de prioridad sin semaforización se colocará la correspondiente marca transversal (M-4.1 o M-4.2).

Para aquellos casos en los que sea necesario señalar un paso para peatones y un paso para ciclistas de manera conjunta se ha **reflejado** en el correspondiente plano de la presente Ordenanza **la manera de compatibilizar ambas marcas viales.** El vado correspondiente se ha definido en el capítulo de "Criterios geométricos de diseño del viario" de la presente Ordenanza.

1.1.2.3) *Flechas e inscripciones:*

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	407/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	301/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Casos	Marca
Flecha de dirección o de selección de carriles a colocar en las intersecciones, en sus proximidades y en tramos intermedios.	M-5.2
Indicación de carril reservado para bus.	M-6.2
Indicación de "stop".	M-6.4
Indicación de "ceda el paso".	M-6.5

En una calzada en la que exista pérdida de prioridad sin semaforización se colocará:

- Flecha de dirección obligatoria (**M-5.2**).
- Indicación de stop o ceda el paso según proceda (**M-6.4 o M-6.5**).

1.1.2.4) Otras marcas:

Casos	Marca	
Cebreado para incrementar la visibilidad de la zona de pavimento excluida a la circulación de vehículos.	Divergente	M-7.2 b
	Convergente	
Marca de estacionamiento	En línea	M-7.3 a
	En oblicuo	M-7.4
	En batería	
Línea de comienzo de carril reservado.	M-7.6	
Línea de prohibición de parada.	M-7.8	
Línea de prohibición de estacionamiento.	M-7.9	
<u>Cuadrícula recordatorio de prohibición de penetrar en una intersección si la situación de la circulación es tal que puedan quedar detenidos de forma que impidan la circulación.</u>	M-7.10	

Las líneas de prohibición de parada se emplearán en los siguientes casos (entre paréntesis se indica la distancia del eje de la marca vial a la cara exterior del bordillo):

- En las intersecciones en "T", junto al bordillo que separa acera y calzada (entre 20 y 30 centímetros).
- En los carriles de acceso y de salida de glorietas, iniciándose la marca una vez pasado el paso de peatones de la calzada de acceso y continuándose por el carril de salida hasta el paso de peatones (entre 20 y 30 centímetros).
- En las isletas tipo "trompeta" de entrada a las glorieta (el bordillo que separa la mencionada isleta de la calzada anular se retranqueará una distancia de 50 centímetros con respecto a la marca M-7.8).
- En glorietas delimitando el carril exterior de la calzada anular (entre 30 y 50 centímetros).

1.1.3) Criterios particulares de señalización **horizontal y vertical**:

1.1.3.1) Accesos y salidas en suelo urbano:

En todos los accesos a suelo urbano deberán disponerse las siguientes señales:

- Limitación de velocidad (R-301), en ambos márgenes de la vía.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	408/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	302/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Localización de población (S-500), marcando así el punto en el que empiezan a ser aplicables las normas de circulación relativas a ésta.

En sentido opuesto se colocarán:

- Fin de prohibiciones (R-500).
- Fin de población (S-510), dejando de ser aplicables las normas de circulación relativas a ésta.

1.1.3.2) *Glorietas:*

Las glorietas se preseñalarán:

- Con la señal de advertencia de peligro P-4 y debajo de ella la de velocidad máxima R-301 que corresponda.
- Estas señales se colocarán aproximadamente a 25 ó 30 metros de la línea de detención (M-4.2).

En los accesos a la glorieta se colocará la señalización de ceda el paso:

- Vertical (R-1).
- Marcas viales (M-4.2 y M-6.5).

En calzadas de dos o más carriles por sentido y mediana se colocarán las señales P-4, R-301 y R-1 a ambos lados de la calzada de acceso a la glorieta.

La señal de obligación de sentido giratorio R-402 se dispondrá junto con la señal de ceda el paso R-1.

Toda la señalización horizontal y vertical a situar en el entorno de la glorieta **convencional** se ha representado en el correspondiente plano de la Ordenanza.

Si se optara por proyectar una “glorieta no convencional” deberá estudiarse con detalle:

- **La señalización vertical previa a implantar, pudiendo ser necesario incluso el uso de carteles de lamas en los que conste claramente el funcionamiento de la intersección.**
- **Las marcas viales que deben pintarse, que deberán ser coherentes con la cartelería empleada.**

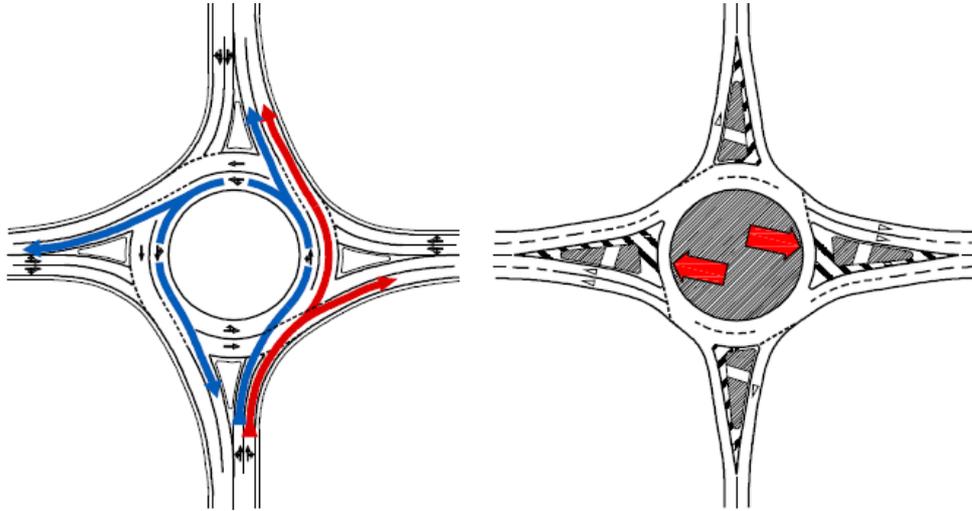
En determinados casos los servicios técnicos municipales con el objetivo de ordenar de manera eficiente el tráfico, podrán utilizarse en el interior de la glorieta líneas longitudinales continuas y continuas adosadas a discontinuas, tanto en rotondas convencionales como en “no convencionales”, reforzando mediante señalización vertical el correcto funcionamiento de las mismas. También podrá reducirse el número de carriles mediante el uso de cebreados, y emplear flechas para indicar los movimientos de salida.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	409/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	303/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		





1.1.3.3) Pasos de peatones:

Parte del itinerario peatonal que cruza la calzada de circulación de vehículos, siendo obligatorio disponer los suficientes en cada una de las intersecciones como para dar continuidad a los citados itinerarios.

El paso de peatones deberá ser visible, de día y de noche, desde los vehículos en su sentido de marcha y a una distancia tal que, a la velocidad autorizada, pueda realizarse la detención sin riesgo para los peatones. Dispondrán de iluminación artificial durante la noche con intensidad, movimiento, color, o cualquier característica que la diferencie del resto de la vía y destaque su emplazamiento para ser visible tanto por los vehículos, como por los peatones:

- **Se procurará coordinar su ubicación con la de los puntos de luz, de manera que estén lo suficientemente próximos como para que el paso de peatones coincida con un tramo de calzada con valores superiores de iluminancia.**
- **Si se optara por colocar pasos de peatones con detectores de presencia se ejecutarán conforme a lo señalado en los capítulos de "Alumbrado" y "Semaforización y sistemas de gestión de tráfico" de la presente Ordenanza.**

Los pasos de peatones se señalarán con:

- La marca vial correspondiente M-4.3:
 - Con una anchura mínima de 4,00 metros (**pudiendo emplearse de 2,50 metros en vías cuya velocidad máxima no supere los 40 km/hr en casco urbano consolidado, o en los pasos de carruajes en caja.**)
 - Deberá ser antideslizante (SRT>45), tanto en seco como en mojado, y resistente al desgaste producido por el tráfico rodado.
 - Contarán con contraste elevado en relación con el color dominante de la calzada.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUzsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	410/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUzsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	304/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==			

- Con la señal vertical de situación S-13. En caso de que la calzada tenga dos o más carriles por sentido, y mediana, se dispondrá dicha señal vertical a ambos lados de la calzada.

En los pasos de peatones oblicuos se ejecutarán en calzada las franjas táctiles indicadoras conforme se ha señalado en el capítulo de “Firmes” de la Ordenanza.

En las zonas próximas a los pasos de peatones que carezcan de regulación por semáforo no podrán situarse elementos fijos o móviles que impidan o dificulten la visión de dichos pasos en cualquier parte de su recorrido, **debiendo cuidarse la ubicación de las bandas de aparcamiento.**

Cuando el paso de peatones no se encuentre en las proximidades de una intersección se dispondrá siempre la señalización vertical a ambos lados independientemente del número de carriles de la vía.

Ninguna zona del paso de peatones podrá ser obstaculizada por la parada o estacionamiento de vehículos. A la hora de ubicar las paradas de autobús se cuidará que estén separadas una distancia suficiente del paso de peatones, de manera que al detenerse el vehículo no suponga un obstáculo (ver plano correspondiente en el capítulo de “Criterios geométricos de diseño del viario” de la presente Ordenanza).

Podrá recurrirse al empleo de pasos de peatones con marcas “asimétricas”, si bien la geometría concreta de los mismos deberá ser autorizada en cada caso por el Ayuntamiento.

1.1.3.4) Viales configurados como plataforma única:

Conforme a lo señalado en la normativa vigente de accesibilidad, en los accesos a la plataforma única se dispondrán los siguientes elementos para evidenciar la prioridad peatonal:

- **La señalización vertical estipulada por la normativa vigente para este tipo de vías.**
- **Una zona de transición dotada de elementos reductores de velocidad.**

1.1.3.5) Vías para bicicletas:

Tal como se ha señalado en los capítulos de “Criterios geométricos de diseño del viario” y “Firmes y pavimentos” de la presente Ordenanza, en Alcobendas las vías para bicicletas se dividirán en carriles-bici y aceras-bici.

- Los carriles-bici:
 - Se ubicarán segregados del tráfico de vehículos, empleándose al menos una línea continua tipo M-2.6.
 - En los accesos a estos carriles se colocarán señales verticales de **indicación S-33**, así como el pictograma de bicicletas pintado en el pavimento con la forma y dimensiones que se ha reflejado en el correspondiente plano de la presente Ordenanza.
 - Al final del carril bici también se colocará el pictograma mencionado.
- Las aceras-bici:
 - En ellas se diferenciarán los pavimentos de los del resto de la acera tanto en color como en textura, tal como se ha señalado en el capítulo de “Firmes y pavimentos” de la presente Ordenanza.
 - Se colocará el pictograma de bicicleta pintado en el pavimento cada 100 metros.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	411/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	305/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==			

- Se indicará tanto el inicio como el final de las mismas con la señal vertical informativa correspondiente (S-33).
 - Cuando sea necesario disponer un cruce de calzada, éste se colocará adosado al paso peatonal, empleándose la marca que se ha definido en el correspondiente plano de la Ordenanza para delimitarlos. Además se reforzará la señalización empleando un pictograma de ciclista por cada uno de los carriles de circulación, orientándolos según el sentido de la marcha.
- **La señalización de las vías para bicicletas descrita anteriormente se completará mediante el “Catálogo de señalización de vías ciclistas” del Ayuntamiento de Madrid, si bien las soluciones propuestas deberán ser autorizadas por el Ayuntamiento de Alcobendas. En general se procurará señalar de manera clara y sencilla, minimizando el número de marcas viales y señales verticales a implantar para evitar un exceso de información.**

Los servicios técnicos municipales podrán autorizar que en determinados tramos de calzada coexistan en los carriles de circulación la bicicleta y los vehículos a motor, previo análisis de cada caso y siempre en coherencia con la “Ordenanza municipal de tráfico y circulación de la ciudad de Alcobendas” o norma vigente en el momento de redacción del proyecto. En estos tramos deberán estudiarse, al menos, los siguientes aspectos:

- **Si debe limitarse la velocidad a 30 km/hr en vías unidireccionales y/o en el carril derecho en calles con más de un carril por sentido.**
- **Creación de pasos “avanza bicis” que permitan a las bicicletas adelantar a vehículos detenidos y posicionarse en la zona de espera adelantada en las intersecciones reguladas por semáforos, acotando la mencionada zona de espera mediante marcas M.4.1 y disponiendo las marcas M-6.10 para aclarar el uso de la misma).**

1.1.3.6) Plataformas reservadas para autobuses:

Para diferenciar los espacios destinados a la circulación de autobuses se emplearán las siguientes marcas viales:

- M-1.7 para delimitar el carril especial.
- **M-6.2** como inscripción de carril reservado de manera permanente.
- M-7.6 para indicar el comienzo de la plataforma.

1.1.3.7) Estacionamientos en la vía pública:

1.1.3.7.1) Turismos:

Los estacionamientos en la vía pública se señalarán con las siguientes marcas viales:

- M-7.3a para aparcamiento en línea.
- **M-7.4 para aparcamiento en oblicuo o en batería a 90 grados.**

Las bandas de aparcamiento contarán siempre con delimitación de plazas, salvo en el caso de aparcamiento en línea.

Las marcas longitudinales de separación de calzada y aparcamiento podrán sustituirse por un bordillo tipo IV (20 x 14).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	412/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	306/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Los criterios sobre dimensiones de las bandas y plazas de aparcamiento se han reflejado en el correspondiente plano de la presente Ordenanza y en el capítulo relativo a "Criterios geométricos de diseño del viario".

En aquellos proyectos en los que sea necesario intervenir en casco urbano consolidado donde existan tramos de estacionamiento de duración limitada se emplearán las marcas viales y la señalización vertical indicadas en la "Ordenanza reguladora del servicio de ordenación y regulación del aparcamiento de vehículos en la vía pública por rotación" del Ayuntamiento de Alcobendas, o norma que la sustituya, para delimitar las bandas de aparcamiento acotadas al efecto.

1.1.3.7.2) Vehículos de CAR SHARING:

El Ayuntamiento determinará para cada proyecto si es necesario o no definir las plazas reservadas para vehículos de CAR SHARING, que deberán señalizarse conforme indiquen los servicios técnicos municipales. Se ubicarán preferentemente cerca de:

- **Puntos de recarga eléctrica.**
- **Paradas de metro y tren de cercanías.**
- **Parcelas comerciales o dotacionales (públicas o privadas).**
- **Polideportivos.**

1.1.3.7.3) Plazas reservadas para recarga eléctrica:

En los proyectos en los que esté previsto implantar puntos de recarga eléctrica los servicios técnicos municipales establecerán las plazas de aparcamiento que deben reservarse junto a los mismos y cómo señalizarlas.

1.1.3.7.4) Vehículos para personas de movilidad reducida:

Tal como se describe en el capítulo de esta Ordenanza relativo a "Criterios geométricos de diseño del viario", las plazas para personas de movilidad reducida cuentan con área de plaza y área de acercamiento, que deben señalizarse conforme a los siguientes criterios:

- El área de plaza tendrá delimitado su perímetro en el suelo, destacándose su condición por tener su superficie color azul y por incorporar el símbolo de accesibilidad en blanco.
- El área de acercamiento se dotará, en lugar visible que no represente obstáculo, de dos señales verticales en el mismo poste:
 - Una señal S-17 que incorpore el símbolo de accesibilidad.
 - Otra señal con la inscripción "Reservado a personas con movilidad reducida".

En caso de que sea necesario agrupar varias de estas plazas, la distancia entre dos postes consecutivos no superará los 25 metros.

1.1.3.7.5) Motocicletas:

Para señalizarlas se recurrirá a los siguientes elementos:

- **En los extremos de la banda reservada se colocarán señales verticales S-17 que incorporen el pictograma de motos. La distancia entre dos señales consecutivas no debe superar los 25 metros.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	413/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	307/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **Se pintarán las letras M-O-T-O-S, en plazas consecutivas y empleando una letra por plaza (con un tamaño de 0,80 x 0,20 metros aproximadamente).**
- Cada una de las plazas se delimitará con la marca continua de 0,10 metros de ancho y una **horquilla situada** en perpendicular al eje de la calzada, **con las características señaladas en el capítulo de “Mobiliario urbano” de la presente Ordenanza.**
- **En determinados casos los servicios técnicos municipales podrán autorizar el uso compartido para bicicletas, debiendo adaptarse la señalización a cada caso concreto.**

1.1.5) Cartel señalizador de nombre de calle:

La señalización vertical se completará con los “carteles señalizadores de nombre de calle”, cuyas dimensiones y características se ajustarán a los modelos implantados en el municipio. Los nombres de cada uno de los viales serán comunicados al contratista por el Ayuntamiento antes de la recepción de la obra.

1.1.6) Reductores de velocidad:

Son dispositivos cuya finalidad es la de mantener unas velocidades de circulación reducidas a lo largo de ciertos tramos de vía. Se estudiará su instalación:

- **Antes de pasos peatonales y/o intersecciones.**
- **En vías cuyo trazado propicie el exceso de velocidad, separándolos una distancia tal que evite que se supere esa velocidad.**

Durante la fase de proyecto se deberá resolver simultáneamente la ubicación de los reductores de velocidad y el drenaje superficial.

1.1.6.1) Tipos:

Atendiendo a su geometría, los reductores de velocidad pueden clasificarse en:

- De sección trapezoidal:
 - Estos dispositivos pueden cumplir también la función de pasos peatonales, situándose su rasante a un nivel ligeramente superior a la del firme.
 - A efectos legales le son de aplicación las disposiciones vigentes relativas tanto a pasos de peatones como a reductores de velocidad.
- De lomo de asno: Son dispositivos cuya sección transversal es un arco de circunferencia.

Atendiendo a su ejecución, se pueden diferenciar los siguientes:

- Ejecutados totalmente in situ.
- **Prefabricados.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	414/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	308/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



1.1.6.2) Geometría:

El perfil longitudinal de los reductores de sección trapezoidal comprende una zona sobreelevada y dos partes en pendiente, llamadas rampas.

Sus dimensiones serán:

- Altura: 10 centímetros.
- Longitud de la zona elevada: 4,00 metros.
- Longitud de las rampas: Entre 1,50 y 2,50 metros.

En el caso de los reductores tipo “lomo de asno” ejecutados in situ, las dimensiones serán:

- Altura: 6 centímetros.
- Longitud: 4,00 metros.

Los reductores prefabricados tipo “lomo de asno” tendrán las siguientes dimensiones en función de la velocidad máxima permitida:

Velocidad máxima (km/h)	Longitud (metros)	Altura (centímetros)
50	≥ 0,60	≤ 3
< 50	0,60 – 1,20	5 – 7

1.1.6.3) Señalización horizontal:

La señalización horizontal que se materializará sobre los reductores de velocidad tipo “trapezio” estará constituida por:

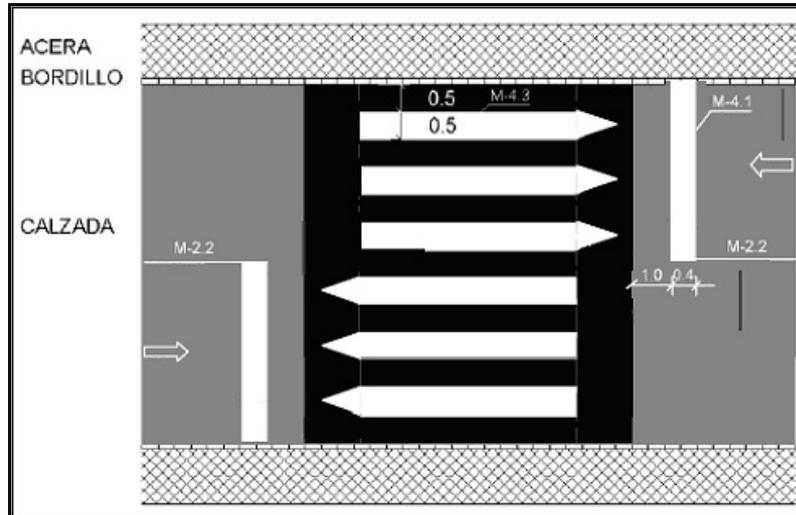
- Una serie de bandas blancas transversales situadas en la zona elevada, de 0,50 metros de anchura y separación, y 4,00 metros de longitud (marca vial M-4.3).
- Estas bandas se prolongarán en forma de triángulos sobre las rampas de acceso, hasta la mitad de la longitud de la misma, tal y como se indica gráficamente en la figura adjunta.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	415/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	309/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		





Se pintarán bandas blancas de 0,40 metros de anchura (marca vial M-4.1), de forma transversal a la calzada, un metro antes del inicio de las rampas del paso.

Los reductores tipo "lomo de asno" no se emplearán como paso de peatones. El diseño incluirá como elementos distintivos del sentido de circulación tres triángulos blancos realizados sobre la parte ascendente del lomo de asno (la figura adjunta muestra el caso de los construidos in situ).

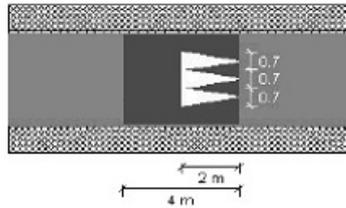
Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	416/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



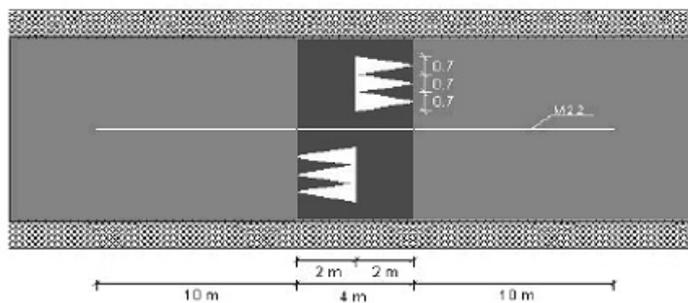
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	310/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



CALZADA DE UN SENTIDO



CALZADA DE DOBLE SENTIDO



La señalización horizontal de los reductores prefabricados será similar a la de los realizados in situ, variando la dimensión longitudinal de los triángulos en función de las medidas del reductor.

Cuando la calzada sea de doble sentido deberá materializarse a lo largo de los lomos de asno una línea axial continua (marca M-2.2), de longitud no inferior a 10 metros a cada lado.

1.1.6.4) Señalización vertical:

Asociadas a los reductores se instalarán las siguientes señales (en el mismo orden en el que se exponen según el sentido de marcha de los vehículos):

- P-15a (resalto) situada a unos 30 metros de distancia del reductor.
- S-13, situada justo antes del paso de cebra.

1.1.7) Bandas transversales de alerta:

Las bandas transversales de alerta (en lo sucesivo B.T.A.) son unos dispositivos modificadores de la superficie de rodadura de la calzada:

- **Cuyo objetivo es transmitir al conductor la necesidad de extremar la atención en su aproximación a un tramo en el que existe un riesgo vial superior al percibido subjetivamente.**
- **Empleando para ello la transmisión de vibraciones o ruidos derivados de su acción sobre el sistema de suspensión y amortiguación del vehículo.**

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	417/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	311/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Las B.T.A. estarán formadas por módulos:

- **Cada módulo contará con dos líneas transversales, separadas 50 centímetros entre sí, si bien en determinados casos justificados se admitirá una única línea**
- **Cada línea transversal:**
 - **Tendrá una anchura recomendada de 50 centímetros (nunca será inferior a 25 centímetros, tamaño estándar de la huella de un camión, para que las B.T.A. también produzcan efecto sobre los vehículos pesados).**
 - **estará formada por trazos discontinuos, de manera que exista 100 centímetros de trazo y 100 centímetros de vano libre, con disposición alternada de los trazos entre las dos líneas transversales del mismo módulo.**
- **Cada trazo de 50 x 100 centímetros:**
 - **Estará formado por varias hileras de tacos, que tendrán una altura máxima de 1 centímetro, pues en ningún caso deben suponer un peligro para la circulación.**
 - **Las hileras de tacos se colocarán con disposición alternada entre hileras contiguas.**
- **En el caso de un módulo compuesto por una única línea transversal ésta será continua de lado a lado de calzada, sin vanos libres.**

El número de módulos a instalar variará dependiendo de si se pretende:

- **Reducir la velocidad:**
 - **Se colocarán dos módulos separados entre sí 3,00 metros, a una distancia de la zona de peligro superior a la de parada y nunca inferior a 50,00 metros.**
 - **En función de la reducción de velocidad que se pretenda se colocarán además módulos de preaviso conforme a la siguiente tabla (se situarán antes del citado par de módulos según el sentido de avance de los vehículos):**

<u>Reducción en km/hr</u>	<u>Distancia de colocación del módulo adicional (metros)</u>
<u>50 a 40</u>	<u>14</u>
<u>40 a 30</u>	<u>11</u>
<u>30 a 20</u>	<u>8</u>
<u>20 a 10</u>	<u>6</u>

- **Si la reducción de velocidad pretendida fuera superior a los valores indicados en la tabla anterior, por cada 10 km/hr de reducción se colocará un módulo adicional.**
- **De esta forma si se pretendiera reducir la velocidad de 50 a 30 km/hr el vehículo se encontraría según avanzara 4 módulos separados entre sí 14, 11 y 3 metros respectivamente, estando separado este último la distancia de parada de la zona de peligro (que nunca debe ser inferior a 50 metros).**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	418/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	312/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Alertar sobre un peligro:**
 - **Se instalarán únicamente dos módulos.**
 - **Estarán separados entre sí la distancia recorrida durante un intervalo de un segundo circulando a la velocidad de proyecto de la vía.**

Las B.T.A. no deberán instalarse:

- **En la proximidad de zonas residenciales, ya que pueden producir molestias a causa del ruido que ocasionan al circular sobre ellas, debiendo aportarse un estudio acústico si fuera necesario recurrir a las mismas.**
- **En tramos rectos inmediatamente antes de las curvas en que la combinación de las citadas B.T.A., el radio y la velocidad puedan producir pérdida del control del vehículo.**

1.1.8) Balizamiento y elementos de contención:

1.1.8.1) Elementos de balizamiento:

Se definen como elementos de balizamiento aquellos dispositivos:

- Instalados con carácter permanente sobre la calzada fuera de la plataforma de circulación.
- Capaces de:
 - Ser impactados por un vehículo sin dañar significativamente a éste.
 - Reflejar la mayor parte de la luz incidente **en la misma dirección que ésta pero en sentido contrario (generalmente procedente de los faros de los vehículos).**
- Cuyo fin es:
 - Reforzar la capacidad de guía óptica que proporcionan los elementos de señalización tradicionales (marcas viales, señales y carteles verticales de circulación).
 - Advertir de las corrientes de circulación posibles.
- **Se trata de dispositivos más propios de carreteras, pudiendo ser de utilidad en determinados tramos urbanos. A efectos de la presente Ordenanza se definen los siguientes elementos de balizamiento:**
 - **Balizas cilíndricas: subrayan la presencia de una divergencia o de una convergencia, reforzando el mensaje de las marcas viales y, en su caso, del hito de vértice (provocando un efecto disuasorio del franqueamiento del cebrado).**
 - **Hito de vértice: baliza especial que indica las dos direcciones de circulación posibles al alcanzar una divergencia en una calle con calzadas separadas (gracias a dos triángulos simétricamente opuestos, a modo de flecha, que sugieren al conductor la posibilidad de tomar una de las dos direcciones indicadas).**
- **Como criterio general:**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	419/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	313/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Se implantarán primero los hitos de vértice (según el sentido de circulación de los vehículos) y luego las balizas cilíndricas, salvo cuando la calzada secundaria sea prácticamente paralela a la calzada principal, en cuyo caso:**
 - **Se dispondrán primero 2 o 3 parejas de balizas y luego el hito de vértice, al no existir en la “nariz” espacio suficiente para la implantación del mismo.**
 - **Si fuera imposible recurrir al hito únicamente se dispondrán las repetidas balizas.**
- **Si se decide disponer las balizas cilíndricas en hileras se agruparán en conjuntos con un número no inferior a cinco, separándose 4,00 metros entre ellas (distancia entre ejes verticales).**

1.1.8.2) Elementos de contención:

Las barreras de seguridad metálicas son sistemas de contención de vehículos cuya función es sustituir un accidente de circulación por otro de consecuencias más predecibles y menos graves, pero no evitan que el mismo se produzca, ni están exentas de algún tipo de riesgo para los ocupantes del vehículo. Para diseñarlas se recurrirá a la “Orden Circular sobre criterios de aplicación de barreras de seguridad metálicas” o la legislación que se encuentre vigente en el momento de redacción del proyecto.

Los pretilos son sistemas de contención de vehículos, funcionalmente análogos a las barreras de seguridad, pero específicamente diseñados para bordes de tableros de puentes y obras de paso, coronaciones de muros de sostenimiento, y obras similares. Para diseñarlas se recurrirá a la “Orden Circular sobre criterios de aplicación de pretilos metálicos en carretera” o a la legislación que se encuentre vigente en el momento de redacción del proyecto.

Para ambos elementos el Ayuntamiento fijará para cada actuación los tramos en los que es obligatorio colocar elementos de protección tipo “faldón”.

1.2.1) Memoria y anejos:

El proyecto específico incluirá una memoria y anejos en los que se describan y justifiquen las soluciones adoptadas.

Las tareas de mantenimiento se incorporarán al “Anejo de consumos y tareas de mantenimiento” definido en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza.

1.2.2) Planos:

En los planos del proyecto se deberán definir completamente los trabajos y obras a realizar, debiéndose incluir al menos, los siguientes:

- Plano de planta:
 - En él se reflejarán todos los elementos de señalización (horizontal y vertical), medidas para el templado de tráfico, **elementos de balizamiento y dispositivos de contención** a colocar, con su nomenclatura correspondiente conforme a las normas 8.1 I.C., 8.2 I.C. y el Reglamento General de la Circulación.

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	420/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	314/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- También se aportará una leyenda con el pictograma de cada una de las señales utilizadas.
- Planos de detalle de señalización horizontal con la geometría de cada tipo de marca a utilizar.
- Planos de detalle de señalización vertical con:
 - Tamaño de las señales.
 - Tipos de postes y elementos de sujeción.
 - Detalle de anclajes a utilizar.
 - Dimensión de las cimentaciones.
- Planos de detalle de las señales informativas urbanas.
- Planos de detalle de los reductores de velocidad, **bandas transversales de alerta**, balizas y elementos de contención.

1.2.3) Modelos B.I.M.:

En determinados ámbitos el Ayuntamiento podrá exigir que se proyecte empleando modelos B.I.M. (Building Information Modelling), en cuyo caso todos los planos señalados en el epígrafe anterior deberán poder extraerse del modelo digital en tres dimensiones.

1.2.4) Presupuesto:

El presupuesto deberá elaborarse de manera que el número de partidas a incluir, y el texto de las mismas, garanticen que están cubiertos los siguientes aspectos asociados al balizamiento:

- **Marcado C.E., que será exigible siempre en tramos a ceder a otras administraciones, y sobre el que deberá pronunciarse el Ayuntamiento para tramos municipales.**
- **Longitud de los módulos a incluir en cada tramo, teniendo una especial incidencia en el caso de las new jerseys a colocar en tramos curvos, y si se trata de módulos de sección simétrica o asimétrica.**
- **Piezas especiales asociadas al principio o fin de tramo (tipo “pico de pato”).**
- **Piezas especiales de transición entre los módulos nuevos a implantar y los existentes, debiendo estudiarse si la pieza de transición garantiza el marcado C.E. o no.**
- **Módulos especiales adaptados en planta a curva y contra-curva.**
- **Faldones para proteger los soportes de las biondas y los pretilas metálicos.**
- **Módulos tipo “cola de pez” para cubrir posibles discontinuidades en los tramos de new jersey (puntos de luz, registros, etc).**
- **Características de las new jerseys, que deberán disponer de gateras para garantizar el drenaje transversal y capta-faros si se van a ceder a otras administraciones.**

Las mediciones deberán contemplar el premarcaje a realizar según se ejecute el aglomerado y el definitivo, a realizar una vez se haya producido el sangrado.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	421/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	315/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

2.1 MARCAS VIALES.

En la aplicación de las marcas viales se utilizarán las siguientes pinturas:

- Plástica de aplicación en frío (dos componentes).
- Termoplástica de aplicación en caliente.
- Acrílica termoplástica (en disolución).

El carácter retrorreflectante de la marca vial podrá conseguirse mediante la incorporación, por premezclado y/o postmezclado, de microesferas de vidrio con cualquiera de las pinturas anteriores (**el Ayuntamiento señalará para cada proyecto si deben o no utilizarse las citadas microesferas.**)

El siguiente cuadro muestra, para cada tipo de pintura, las dosificaciones y aplicaciones:

Tipo de pintura	Aplicaciones	Dosificación de pintura	Dosificación de microesferas
<u>Acrílica termoplástica</u>	<u>Marcas longitudinales</u> <u>Marcas transversales</u> <u>Flechas, inscripciones y</u> <u>cebreados (provisionales)</u>	<u>0,9 Kg/m²</u>	<u>480 g/m²</u>
<u>Plástica de aplicación en frío (dos componentes).</u>	<u>Flechas, inscripciones y</u> <u>cebreados</u>	<u>3,0 Kg/m²</u>	<u>600 g/m²</u>
<u>Termoplástica de aplicación en caliente</u>	<u>Marcas longitudinales en vías</u> <u>arteriales</u>	<u>3,0 Kg/m²</u>	<u>600 g/m²</u>

En los tramos que se ejecuten para conectar con viario cuya competencia pertenece a otra administración se realizará un estudio de la normativa de aplicación antes de decidir qué tipo de pintura debe emplearse. **En general la pintura termoplástica de aplicación en caliente se utilizará únicamente de manera excepcional.**

2.2.1) Señales, carteles y paneles:

Los materiales a emplear **para las placas** serán los siguientes:

- Módulos de las señales informativas urbanas: Aluminio **y chapa de acero galvanizado.**
- Resto de señales: Acero galvanizado o aluminio, de 2 milímetros de espesor.
- Carteles y paneles: Acero galvanizado, acero laminado o aluminio extrusionado.

En el caso de los módulos de las SIUs la geometría **de las placas** debe ser compatible con la de los elementos ya implantados en el municipio.

Todos los elementos (fondo, caracteres, orlas, símbolos, flechas, pictogramas) de una señal, cartel o panel complementario cuyo destino sea el de ser visto desde un vehículo en movimiento, excepto los de color negro o azul oscuro, deberán ser retrorreflexivos en su color. En casco urbano se emplearán señales con "nivel 1" de retrorreflexión, salvo en los siguientes casos:

- Se utilizará el nivel 2 en:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	422/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	316/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



- Señales de advertencia de peligro.
 - Dentro de las señales de reglamentación, en las de prioridad y prohibición de entrada.
 - En las señales S-13 para reforzar la indicación de la existencia de un paso de peatones.
 - **En placas de SIUs a implantar en intersecciones con niveles significativos de tráfico.**
- Se estudiará la idoneidad de utilizar el nivel 2 o el 3:
 - Siempre que la iluminación dificulte su percepción.
 - Donde se considere conveniente reforzar los elementos de señalización vertical.
 - En entornos donde confluyan o diverjan grandes flujos de tráfico, intersecciones y glorietas.

Los valores del coeficiente de retrorreflexión ($R/cd \cdot lux \cdot m^2$), correspondientes a cada uno de los niveles serán los fijados en el artículo 701 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Las dimensiones a utilizar para las señales a implantar en casco urbano serán las siguientes:

- Triangulares → Lado = **60** centímetros.
- Redondas → Diámetro = 60 centímetros.
- Cuadradas → Lado = 60 centímetros.
- Rectangulares → Lados = 90 x 60 centímetros.
- Octogonales → Diámetro circunferencia circunscrita = 60 centímetros.

El Ayuntamiento fijará para cada actuación los tramos en los que es obligatorio emplear señales de mayor tamaño y con un nivel superior de retrorreflexión.

En el caso de señales, carteles o paneles que deban ser cedidos a otra administración se consensuará con ésta el tamaño, el diseño y los materiales a emplear.

2.2.3) Postes o elementos de sustentación:

Como elementos de sustentación para las señales, carteles o paneles de señalización, generalmente se emplearán postes constituidos por perfiles de acero galvanizado:

- De sección rectangular hueca de (8 centímetros x 4 centímetros).
- De 2 milímetros de espesor.

En casos especiales, como es el de la señalización informativa urbana, **los postes y los cajetines donde encajar las placas serán de aluminio extrusionado (con entre 12 y 15 centímetros de fondo).**

En el caso de carteles y paneles se recurrirá al uso de perfiles IPN, debiendo definir el proyecto la sección concreta a emplear.

2.2.4) Cimentaciones:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	423/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	317/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Cuando la cimentación de la señalización vertical deba ejecutarse en bandas ajardinadas, parques y en general en cualquier superficie sin pavimentar que no disponga de una base de hormigón, las cimentaciones tendrán las siguientes características:

- **Señales verticales:**
 - Se **ejecutará un dado** de hormigón en masa del tipo HM-20/P/40.
 - Sus dimensiones serán, al menos, las reflejadas en el correspondiente plano de la presente Ordenanza.
- **Señales Informativas Urbanas: cada fabricante deberá definir el material y las dimensiones de la cimentación, y la necesidad o no de usar pernos. Si el mencionado fabricante no proporcionara esta información se empleará como mínimo un dado de HM-20 de 70 centímetros de lado, con cuatro pernos para fijar la placa base del soporte.**
- **Carteles y paneles: El proyectista deberá definir los materiales y dimensiones a emplear, debiendo emplearse al menos HA-25.**

Si se decide ubicar las señales en un tramo pavimentado

- **Señales verticales: la base de la acera de 15 centímetros de HNE-15 hará las veces de cimentación.**
- **Las características del resto de cimentaciones serán las señaladas para los tramos sin pavimentar.**

En cualquier caso **el proyectista deberá comprobar** su estabilidad estructural con el fin de conseguir un perfecto anclaje con el terreno.

2.4 BANDAS TRANSVERSALES DE ALERTA.

Los materiales empleados en la construcción de las bandas deberán tener una calidad suficiente para garantizar su estabilidad, unión al pavimento, indeformabilidad y durabilidad. Se emplean, entre otros, lechadas bituminosas, mezclas de resinas con áridos, tacos o bandas de caucho, y materiales asfálticos.

2.5 BALIZAMIENTO Y ELEMENTOS DE CONTENCIÓN.

2.5.1) Elementos de balizamiento:

En la fabricación de hitos de vértice y balizas cilíndricas se utilizarán sustratos de naturaleza polimérica, flexibles y muy resistentes al desgarro, debidamente acondicionados para garantizar su estabilidad y resistencia frente a la intemperie y en especial a las radiaciones ultravioleta. El carácter retrorreflectante se conseguirá mediante la incorporación de ciertos materiales.

Los hitos de vértice y balizas cilíndricas que hayan de ser vistos desde un vehículo en movimiento tendrán las dimensiones, nivel de retrorreflexión (2 o 3), coordenadas cromáticas y factor de luminancia indicados en las normas UNE 135.360 y UNE 135.363, respectivamente o en la normativa que se encuentre vigente.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	424/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	318/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

En el municipio de Alcobendas de recurrirá al modelo de hito incluido en el correspondiente plano de la Ordenanza, si bien podrá emplearse uno de menores dimensiones (97 centímetros de alto por 70 centímetros de ancho) en aquellos tramos en los que exista poco espacio disponible en planta porque la calzada principal y la calzada secundaria sean prácticamente paralelas.

2.5.2) Elementos de contención:

El proyecto definirá todos los aspectos señalados en el epígrafe de presupuestos en lo relativo a las biondas y las new jerseys.

3.1.1) Puesta en obra:

Antes de proceder a la aplicación de la marca vial:

- Se realizará una inspección del pavimento, a fin de comprobar su estado superficial y posibles defectos existentes.
- Cuando sea necesario, se llevará a cabo una limpieza de la superficie para eliminar la suciedad u otros elementos contaminantes.
- Se comprobará que la marca vial es compatible con el sustrato sobre el que se va a aplicar, ya sea pavimento o marca vial antigua (se cumplirá con la "Nota de servicio 2/07 sobre los criterios de aplicación y de mantenimiento de las características de la señalización horizontal" o con la normativa vigente); en caso contrario, deberá efectuarse el tratamiento superficial más adecuado (borrado de la marca vial existente o aplicación de una imprimación).

Una vez realizadas estas tareas se procederá a efectuar el replanteo o premarcaje, que deberá ser aprobado por el Ayuntamiento antes de realizar el marcaje definitivo.

En superficies recién pavimentadas se dejará pasar un periodo de entre 10 y 15 días tras efectuar el mencionado premarcaje, para que se produzca el sangrado del asfalto antes de aplicar las marcas viales definitivas.

La aplicación de una marca vial no podrá llevarse a cabo si:

- El pavimento está húmedo.
- La temperatura ambiente no está comprendida entre cinco y cuarenta grados Celsius.

En cualquier caso:

- Las marcas viales lineales se extenderán con la maquinaria adecuada.
- El estarcido de las marcas viales en zonas cebreadas, símbolos o inscripciones se realizará manualmente.
- Sobre las marcas recién pintadas deberá prohibirse el paso de todo tipo de tráfico, tanto peatones como vehículos, al menos mientras dure el proceso de secado inicial de las mismas.
- Con el fin de conseguir una mejor resistencia al deslizamiento, al aplicarse la pintura en pasos de cebra se ejecutará un "peinado" conforme a lo indicado por los técnicos municipales.
- En el caso específico de pavimentos de hormigón:
 - Antes de proceder a la aplicación de la marca vial deberán eliminarse todos aquellos materiales utilizados en el proceso de curado del hormigón que aún se encontrasen sobre su superficie.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	425/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	319/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Si el factor de luminancia del pavimento fuese superior a quince centésimas (0,15), evaluado de acuerdo con la norma UNE-EN-1436 (o normativa que se encuentre vigente), se rebordeará la marca vial a aplicar con un material de color negro a ambos lados y con un ancho aproximadamente igual a la mitad del correspondiente a la marca vial.

3.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL.

Previamente al inicio de las obras se llevará a cabo un cuidadoso replanteo que garantice una perfecta ubicación de las señales, replanteo que deberá ser comprobado por el Ayuntamiento antes de procederse a la implantación definitiva de las mismas. Deberán respetarse los siguientes criterios:

- La localización:
 - Debe tener en cuenta las condiciones locales de visibilidad, tales como vegetación, toldos, publicidad y semáforos.
 - Debe ser tal que permita llamar la atención del usuario sin producir efectos de aturdimiento.
- La distancia desde el pavimento hasta el borde inferior de la señal será de 2,20 metros en las zonas peatonales, siendo variable en el resto de casos.
- La distancia del borde más próximo del cartel hasta la cara exterior del bordillo que delimita la acera será de 0,40 metros, siempre que esta distancia permita en la acera una banda de circulación libre de obstáculos de 1,80 metros de anchura en urbanizaciones de nueva planta (0,90 metros en calles del casco urbano, recomendándose 1,20 metros). En caso de que dicha distancia no pueda cumplirse se usarán banderolas junto al bordillo de trasdós o fachada.
- No se colocarán señales verticales en isletas pintadas sin pavimentar.

Las señales de reglamentación irán situadas de acuerdo con la normativa, no pudiendo disponerse más de dos por poste y sentido.

En función de dónde deba ejecutarse la cimentación de una señal vertical podrán darse los siguientes casos:

- **Superficie sin pavimentar que no disponga de base de hormigón: se ejecutará un dado de hormigón HM-20 con las dimensiones señaladas en el correspondiente plano de la Ordenanza.**
- **Superficie pavimentada con base de hormigón: se ejecutará un taladro de al menos 30 centímetros de profundidad en el que introducirá el poste de sustentación, rellenándose posteriormente mediante un mortero de cemento.**

En el caso de los carteles y paneles deberá coordinarse con cuidado la ejecución de los servicios ubicados en acera y la de las cimentaciones, puesto que cada una de las zapatas puede superar el metro cuadrado en planta y tener un canto de unos 70 centímetros.

3.4 BANDAS TRANSVERSALES DE ALERTA.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	426/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	320/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Las bandas transversales de alerta se ejecutarán garantizando la estabilidad y el comportamiento de los dispositivos frente al impacto de las ruedas de los vehículos al pasar sobre ellos.

3.5 BALIZAMIENTO Y ELEMENTOS DE CONTENCIÓN.

3.5.1) Elementos de balizamiento:

Antes de proceder a la instalación de los elementos de balizamiento retrorreflectantes:

- Se realizará una inspección de la superficie del pavimento a fin de comprobar su estado y posibles defectos existentes.
- Cuando sea necesario, se llevará a cabo una limpieza de la superficie para eliminar la suciedad u otros elementos contaminantes que pudieran influir negativamente en la fijación de los mismos.
- Si la superficie presenta deterioros apreciables, se corregirán con materiales de análoga naturaleza a los de aquella.

Sobre pavimentos de hormigón, en el caso específico de sistemas de fijación basados en adhesivos, antes de proceder a la instalación de los elementos de balizamiento deberán eliminarse de su zona de fijación todos aquellos materiales utilizados en el proceso de curado del hormigón que aún se encontrasen sobre su superficie.

Los sistemas de anclaje de los hitos de vértice y balizas cilíndricas serán tales que:

- Aseguren la fijación permanente de los citados elementos por su base.
- Permitan la apertura al tráfico de la zona recién balizada en el menor tiempo posible.
- En caso de arrancamiento, rotura o deformación, no produzcan peligro alguno para el tráfico rodado ni por causa del elemento de balizamiento arrancado, ni por los elementos de anclaje que puedan permanecer sobre la calzada.

3.5.2) Elementos de contención:

Deberá coordinarse la implantación de las new jerseys de hormigón con la ejecución de la capa de rodadura, especialmente en el caso de new jerseys ejecutadas "in situ", con el fin de evitar que el aglomerado pueda taponar las "gateras" del drenaje transversal.

4.1.1) Marcas viales:

Se define como "tramo de control" a la superficie de marca vial de un mismo tipo que se puede aplicar con una carga de pintura de la máquina de aplicación. Para realizar los ensayos de identificación de los materiales que se están aplicando:

- Se tomará una muestra por cada tramo de control.
- Las muestras de material se tomarán directamente del dispositivo de aplicación de la máquina, salvo para determinar las "dotaciones de aplicación", en cuyo caso se seguirá un procedimiento distinto que se describe en este mismo apartado.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	427/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	321/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Los ensayos de identificación a realizar sobre cada una de las muestras extraídas son los siguientes:

Ensayos	Tipo de pintura		
	Plástica de aplicación en frío (dos componentes)	Termoplástica de aplicación en caliente	Acrílica termoplástica
Coordenadas cromáticas	Si	Si	Si
Factor de luminancia	Si	Si	Si
Envejecimiento artificial acelerado	Si	Si	Si
Punto de reblandecimiento		Si	
Estabilidad al calor		Si	

Los valores obtenidos deberán cumplir con las exigencias de las normas UNE 135200-2, UNE-EN 1436:2007 y el artículo 700 del PG-3, o normativa que se encuentre en vigor.

Por su parte, las dotaciones de aplicación de los distintos materiales se determinarán según la norma UNE 135274, o normativa vigente, para lo cual, en cada uno de los tramos de control seleccionados:

- Se dispondrá una serie de láminas metálicas no deformables sobre la superficie del pavimento a lo largo de la línea por donde pasará la máquina de aplicación y en sentido transversal a dicha línea.
- El número mínimo de láminas a utilizar **en cada tramo de control será de diez, debiendo quedar identificadas en un plano de planta.**

Se rechazarán todas las marcas viales de un mismo tipo aplicadas si en la mitad de los tramos de control seleccionados se da alguno de los siguientes supuestos:

- En los ensayos de identificación de las muestras de materiales no se cumplen las tolerancias admitidas en la norma UNE 135200-2 o normativa vigente.
- Las dotaciones de aplicación medias de los materiales, obtenidos a partir de las láminas metálicas, no cumplen los especificados en el proyecto y/o en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Las marcas viales que hayan sido rechazadas serán ejecutadas de nuevo por el contratista a su costa. Los nuevos materiales serán sometidos otra vez a los ensayos de identificación y comprobación de sus dotaciones conforme a lo especificado anteriormente, corriendo los nuevos gastos de control de calidad por cuenta del contratista.

4.1.3) Reductores de velocidad **y bandas transversales de alerta:**

Las operaciones de almacenamiento, transporte, acopio y montaje se realizarán con el cuidado suficiente para no provocar deterioros ni solicitudes excesivas que pudieran dañar los distintos elementos. Si tras los controles oportunos se detectaran módulos con defectos que pudieran repercutir negativamente en sus condiciones resistentes, de estabilidad o de comportamiento, serán rechazados.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	428/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	322/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



5.1 DOCUMENTACIÓN “AS BUILT” A ENTREGAR.

Se exigirán los planos según construido (“as built”) de planta y detalles, con el nivel de definición descrito en el apartado de “planos” incluido anteriormente en este capítulo.

Los planos a entregar deberán ajustarse a los siguientes criterios:

- Se entregarán los ficheros de AutoCAD con las siguientes características:
 - Todos los planos de planta estarán georreferenciados en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).
 - Se incluirán bloques situando:
 - S.I.U., asignándoles a cada una un nº identificativo.
 - Carteles señalizadores de calles y postes pancartas.
 - Biondas y pretilas.

- Se entregarán los ficheros Shape (formato estándar de intercambio en SIG) con las siguientes características:
 - **Se elaborará un fichero independiente por cada uno de los siguientes elementos de señalización:**
 - S.I.U., asignándoles a cada una un **número** identificativo.
 - Carteles señalizadores de calles.
 - Postes pancartas.
 - Biondas.
 - Pretilas.
 - **Toda la información estará georreferenciada en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).**

Se aportará un modelo B.I.M. si el proyecto se hubiera tramitado empleando esta tecnología.

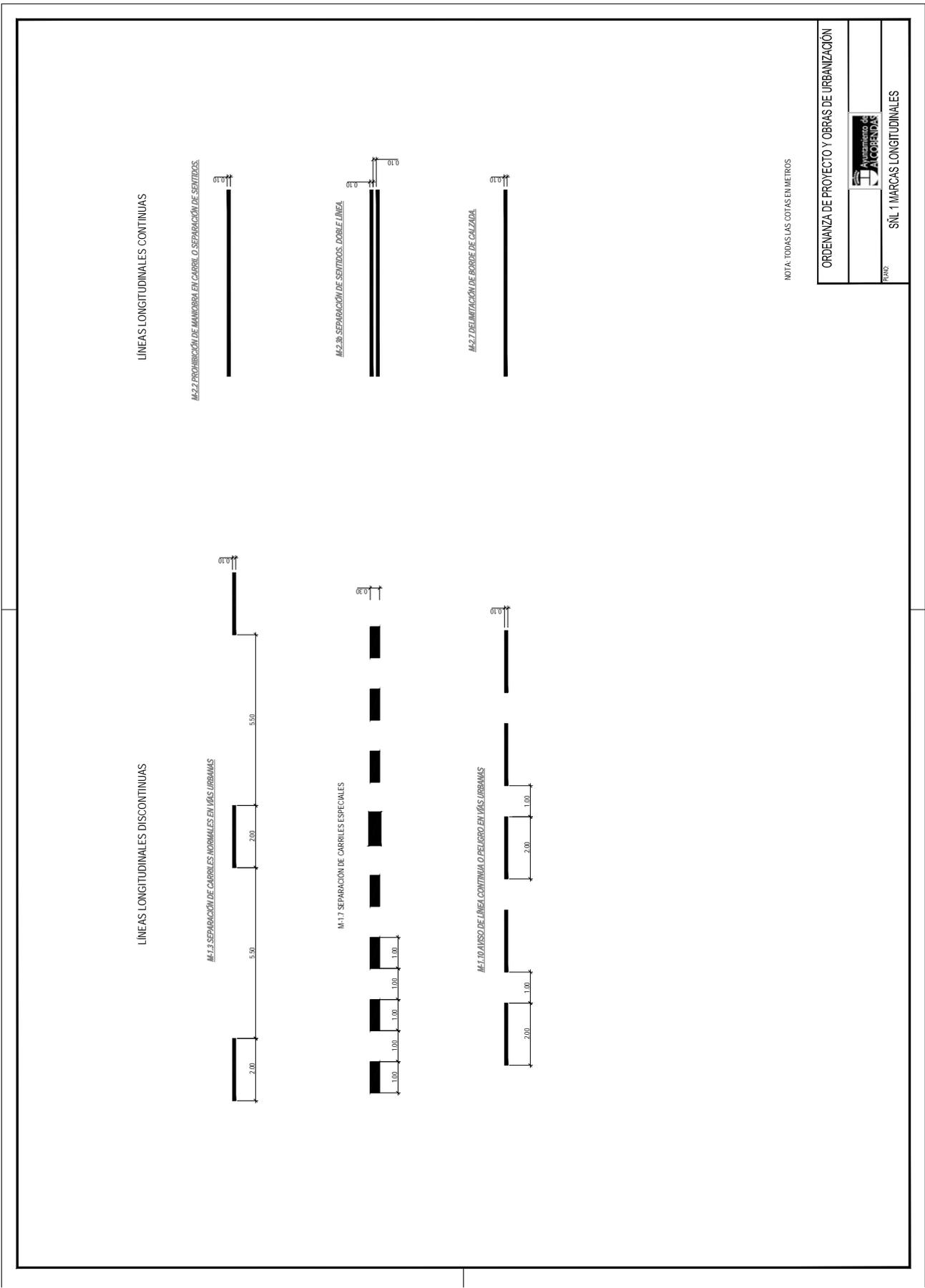
Junto a los planos “as built” se entregarán:

- Una fotografía de cada S.I.U. que incluya el nº identificativo del plano.
- Catálogos de los materiales empleados.
- Relación de proveedores.

ANEXO I: PLANOS DE SEÑALIZACIÓN.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	429/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	323/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==			



Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	430/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	324/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		

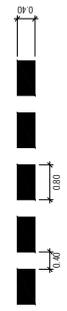


LÍNEAS TRANSVERSALES DE DETENCIÓN

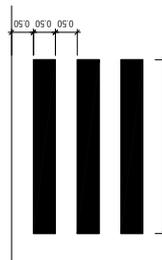
M-4.1 LÍNEA DE STOP



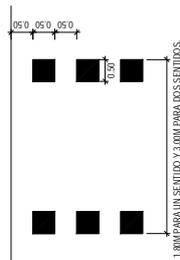
M-4.2 LÍNEA DE CEDA EL PASO



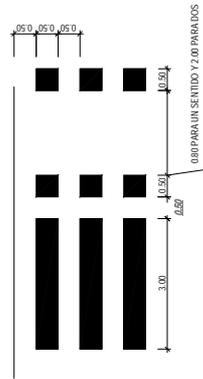
M-4.3 PASO PARA PEATONES



M-4.4 PASO PARA CICLISTAS



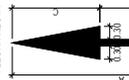
PASO COMBINADO PEATONES-CICLISTAS



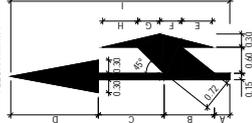
FLECHAS E INSCRIPCIONES

M-6.2 FLECHAS DE DIRECCIÓN O DE SELECCIÓN DE CARRILES

FLECHA RECTA



FLECHA MIXTA



FLECHA DE GIRO

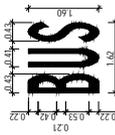


A	B	C
0.30	0.30	0.15

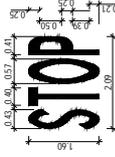
A	B	C	D	E	F	G	H	I
0.30	0.30	0.15	0.40	0.30	0.30	0.15	0.15	0.15

A	B	C	D	E	F	G	H	I
0.30	0.30	0.15	0.40	0.30	0.30	0.15	0.15	0.15

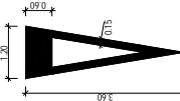
M-6.2 VP



M-6.4



M-6.5



NOTA: TODAS LAS COTAS EN METROS

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



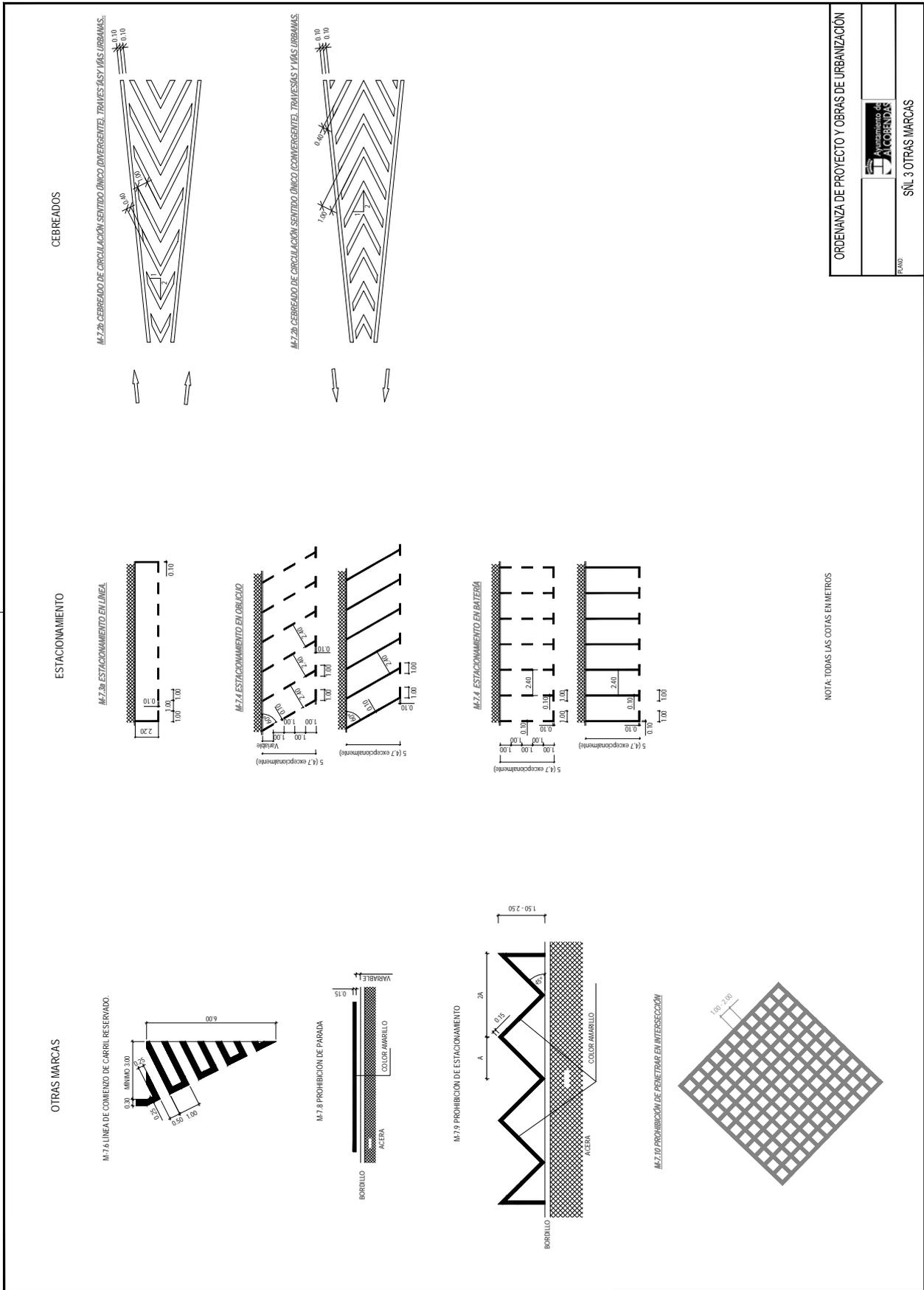
FOLIO 2
SIN. 2 MARCAS TRANSVERSALES, FLECHAS E INSCRIPCIONES

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	431/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	325/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		





ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



PLANO Nº 3 OTRAS MARCAS

PLANO

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7lUzsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	432/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7lUzsrbyY5g==		



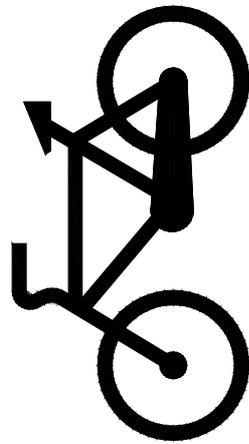
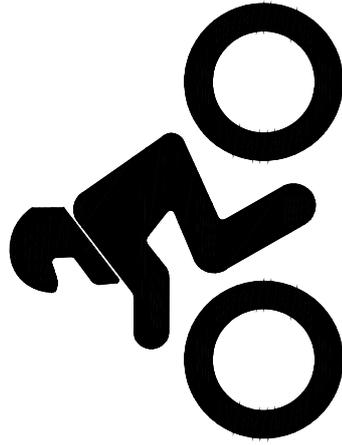
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	326/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



M-6.11

PICTOGRAMA PARA CARRIL O ACERA BICI (M-6.10a)

SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA PLAZAS DE APARCAMIENTO (M-6.8)



NOTA: TODAS LAS COTAS EN CENTÍMETROS

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



PLANO
S/Nº 4 PICTOGRAMAS

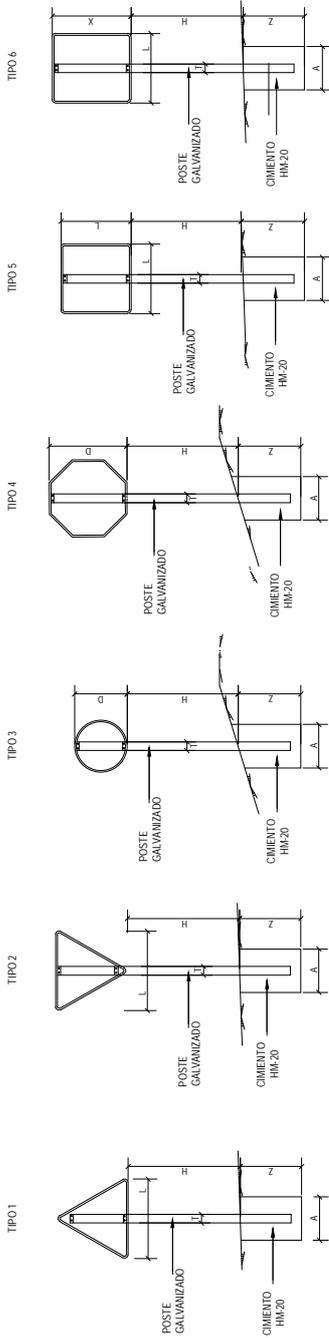
Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	433/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



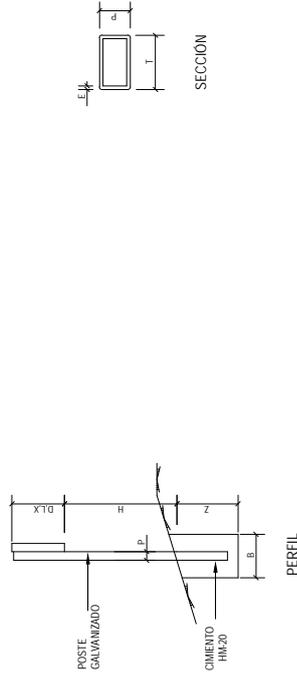
Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	327/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



SENALES VERTICALES EN SUELO URBANO



ALZADO



DIMENSIONES DE LAS SENALES PARA SUELO URBANO

1 y 2	3	4	5 y 7	6
L=60	L=60	L=60	L=60	L=60
		D=60		
		L=60		
		X=60		

COYAS EN CENTIMETROS

DIMENSIONES DE LOS PERFILES Y LAS CIMENTACIONES

SEÑAL TIPO	1	2	3	4	5	6
PEATONAL	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
RESTO						
	VARIABLE					
T	80	80	80	80	80	80
P	40	40	40	40	40	40
E	2	2	2	2	2	2
A	0,40	0,45	0,55	0,55	0,40	0,65
B	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Z	0,60	0,60	0,50	0,50	0,60	0,60

NOTAS:
 1.- LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS SENALES (COLOR, DIMENSIONES, ABECEDARIO) SEGUN LAS NORMAS S.I. I.C. DEL MINISTERIO DE FOMENTO
 2.- LAS SENALES INFORMATIVAS SE SITUARÁN DE TAL MODO QUE LA CARA DEL TEXTO SE ORIENTE HACIA EL TRÁFICO. EL PANEL FORMARÁ EN PLANTA UN ANGULO DE 5°/10° CON LA NORMAL DEL EJE.

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



PLANO Nº 5 SENALES VERTICALES Y CIMENTACIONES.

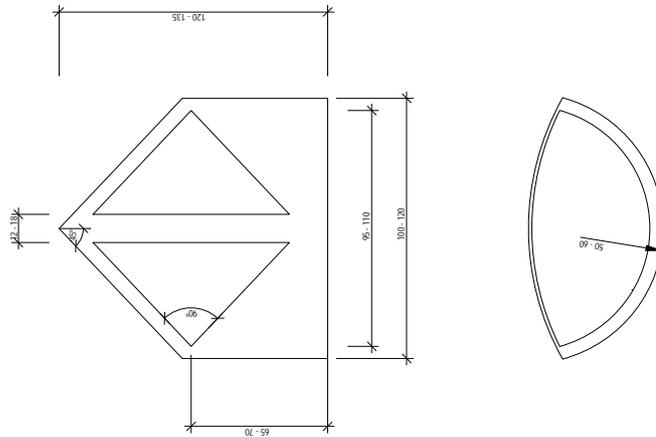
Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	434/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	328/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



HITO DE VÉRTICE



NOTA: PODRÁ EMPLEARSE UN HITO DE MENORES DIMENSIONES (77 CENTÍMETROS DE ALTO x 70 CENTÍMETROS DE ANCHO) EN AQUELLOS TRAMOS EN LOS QUE EXISTA POCO ESPACIO DISPONIBLE EN PLANTA.

NOTA: COTAS EN CENTÍMETROS

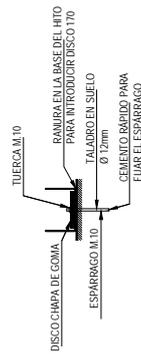
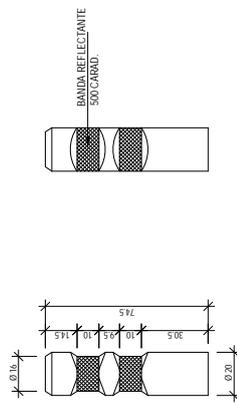
ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



SNL 9 BALIZAMIENTO

FUJAC

BALIZA CILÍNDRICA ABATIBLE



Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	435/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	329/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Sistemas de recogida de residuos urbanos

1.1.3) Separación y volumen *diario* de residuos:

Todo sistema de recogida debe diseñarse de manera que permita realizar la siguiente separación de residuos en origen (recogida selectiva):

- **Orgánica.**
- **Envases y plásticos (en lo sucesivo “envases”).**
- **Papel y cartón (en lo sucesivo “papel”).**
- **Vidrio.**
- **Fracción resto (en lo sucesivo “resto”).**

En determinados ámbitos, y dependiendo de cómo evolucione la gestión de residuos en el municipio, el Ayuntamiento podrá solicitar de manera transitoria que los residuos orgánicos se gestionen conjuntamente con la fracción resto.

A efectos de poder calcular el número de contenedores de cada tipo que es necesario instalar se considerará la siguiente distribución en cuanto a generación de residuos:

Residuo	% sobre el total
<u>“Orgánica” + “resto”</u>	46% (*)
<u>“Envases”</u>	13%
<u>“Papel”</u>	21%
Vidrio	6%
Metales	4%
Otros	10%

(*) Los servicios técnicos municipales señalarán cómo desglosar el 46% entre la fracción “orgánica” y la fracción “resto” en función del uso urbanístico del ámbito y de los datos que se vayan obteniendo al independizar la fracción “orgánica” en el municipio.

Una vez obtenidos los pesos totales, se recurrirá a la siguiente tabla para calcular el volumen diario de cada residuo que se generará en la urbanización.

Residuo	Densidad (kg/m ³)
<u>“Orgánica” y “Resto”</u>	90
<u>“Envases”</u>	40
<u>“Papel”</u>	75
<u>Vidrio</u>	175

1.1.4) Volumen *total* de contenedores:

A la hora de calcular el volumen total de contenedores que es necesario instalar para recoger la producción de cada uno de los residuos hay que considerar las frecuencias con las que se recogen estos

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	436/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	330/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



residuos. El Ayuntamiento de Alcobendas fijará para cada proyecto la frecuencia de recogida para cada una de las fracciones, en función de las características y localización del ámbito, siendo los valores más habituales las siguientes:

- **“Orgánica” y/o “resto”:** *Diaría.*
- **“Envases” y/o “papel”:** Una recogida cada dos días.
- Vidrio: Una recogida cada siete días.

A la vista de lo anterior queda claro que el volumen de contenedores a implantar en un ámbito será mayor **que el volumen diario de cada residuo, salvo en el caso de las fracciones “orgánica” y/o “resto”.**

Si se optara por implantar una red de recogida neumática será el Ayuntamiento **el que** defina la frecuencia **en la que se producirán los ciclos de recogida.**

1.1.5) Elección del sistema de recogida:

El cálculo del volumen de contenedores **va asociado a la elección del** sistema de recogida a implantar, pudiendo **escojerse** entre los siguientes:

- Contenedores ubicados en locales dentro de las propias edificaciones.
- Contenedores en la vía pública.
- Contenedores soterrados.
- Recogida neumática.

Aun existiendo otros sistemas de transporte de residuos, estos son los que se están implantando en el municipio de Alcobendas. El orden de los mismos obedece a las necesidades de infraestructuras y espacios en la vía pública, siendo el que más elementos precisa, y el de más elevado coste, la recogida neumática.

La elección de cada uno de estos sistemas lleva asociada una serie de aspectos que los proyectos deben reflejar, como son:

- La reserva de espacios en la vía pública para su implantación.
- La definición completa de los nuevos elementos a **utilizar, incluyendo los dispositivos de control y gestión asociados a los sensores de llenado de los contenedores, y/o los buzones en el caso de que el Ayuntamiento decida implantarlos.**
- La compatibilidad de los vehículos recolectores **(de carga trasera, carga lateral, o con brazo articulado)** con la geometría del viario que se ha proyectado, prestando especial atención en las calles estrechas de difícil acceso.
- La compatibilidad con las rutas de recogida que ya han sido fijadas por el Ayuntamiento para el entorno.
- La posible necesidad por parte del Ayuntamiento de adquirir nuevos vehículos y utillaje para la gestión y el mantenimiento.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	437/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	331/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

El Ayuntamiento será el encargado de definir el sistema de recogida a implantar en el ámbito objeto del **proyecto**, pudiendo exigir que el proyectista entregue un estudio comparativo de costes de implantación y gestión antes de tomar esta decisión. Este estudio comparativo deberá considerar los siguientes aspectos:

- Rutas adecuadas para minimizar el gasto energético y las molestias a los ciudadanos y al tráfico.
- Coste de reposición de los contenedores o de cualquiera de sus elementos.
- Tratamientos contra el vandalismo.
- Acondicionamiento del entorno.
- En general cualquier actuación necesaria para mantener en condiciones adecuadas estos elementos.

Salvo que los servicios técnicos municipales determinen lo contrario, se empleará el siguiente criterio a la hora de seleccionar la tipología de recogida:

- **En nuevos desarrollos se procurará implantar la recogida neumática.**
- **Los soterrados se emplearán únicamente en casos excepcionales.**

1.1.5.1) Contenedores ubicados en locales de las propias edificaciones:

En este sistema de recogida:

- **Los contenedores de “resto”, “orgánica” y “envases”:**
 - **Estarán ubicados:**
 - **Durante el horario de recogida en un punto del viario público.**
 - **Fuera del horario de recogida en un local dentro de las parcelas privadas.**
 - **Serán suministrados gratuitamente por el Ayuntamiento de Alcobendas para su ubicación dentro de cualquier nueva vivienda o actividad industrial, debiendo consultarse al mismo la capacidad y geometría de los mencionados contenedores a efectos de dimensionamiento.**
 - **Serán recogidos por camiones compactadores de carga trasera.**
- **Los contenedores de “papel” y los de “vidrio”:**
 - **Estarán permanentemente colocados en un punto del viario.**
 - **Contarán con un sistema de doble gancho, uno para izarlos y otro para accionar el mecanismo de apertura del fondo.**

El proyecto deberá definir el lugar donde ubicar:

- **Los contenedores de fracción “resto”, “orgánica” y “envases” durante el horario de recogida.**
- **Los contenedores de “papel” y los de “vidrio” permanentemente, debiendo colocarse de manera que no interfieran con la actividad de los locales y los accesos existentes a viviendas.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	438/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	332/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Corresponderá a los proyectos de edificación definir las dimensiones y localización del local donde se ubicarán los contenedores fuera del horario de recogida, que deberá cumplir lo siguiente:

- Estar próximo a la vía pública y tener fácil acceso desde la misma.
- Disponer de ventilación natural, toma de agua y desagüe para la limpieza de los contenedores.

1.1.5.2) *Contenedores en la vía pública:*

En este sistema de recogida **todos los** contenedores estarán colocados de manera permanente en superficie en un punto del viario público.

Los contenedores de:

- **“Resto”, “orgánica” y “envases”, podrán ser de carga trasera o de carga lateral.**
- **“Papel” y los de “vidrio” contarán con un sistema de doble gancho, uno para izarlos y otro para accionar el mecanismo de apertura del fondo.**

En los dos casos anteriores (contenedores en edificación y contenedores en la vía pública), el proyecto deberá definir el lugar donde **ubicar los citados contenedores:**

- Siendo recomendable reservar un espacio en la banda de aparcamiento (con pavimento continuo), pues los pavimentos discontinuos de las aceras deterioran los contenedores.
- Los emplazamientos deberán:
 - Contar con las debidas protecciones y ser accesibles desde la calzada, **de manera que la presencia de vehículos estacionados no dificulte las operaciones de los vehículos de recogida.**
 - **Seleccionarse de manera que no interfieran con la actividad de los locales y los accesos existentes a viviendas.**
- Si se emplean contenedores de carga lateral debe tenerse en cuenta que sólo se puede realizar la recogida con los contenedores ubicados a la derecha del camión.

El Ayuntamiento podrá solicitar que los contenedores vengan equipados con “posicionadores” a ubicar y anclar sobre el pavimento.

1.1.5.3) *Contenedores soterrados:*

En este sistema de recogida **cada uno de los contenedores estará situado** dentro de un arquetón prefabricado que:

- Estará soterrado con respecto a la rasante del viario.
- Contará con dispositivos que permitan elevar los contenedores con el fin de trasladar los residuos a los camiones de recogida.
- Contará con un desagüe de fondo que se conectará con la red de fecales:
 - El proyecto deberá definir tanto la cota de la solera del arquetón prefabricado como la del pozo de la red de fecales al que se conecta.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	439/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	333/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Entre ambos se colocará un primer pozo de acometida al que lleguen los colectores de todos los contenedores soterrados de una misma isla ecológica y del que saldrá un único colector para conectar con la red de fecales.
 - Son de aplicación todos los criterios fijados en el capítulo de “Saneamiento” de la presente Ordenanza en lo relativo a materiales, diámetros mínimos, distancias entre pozos, pendientes longitudinales, resaltos, cotas de acometidas a pozos y ejecución de pozos.
- **Contará con una cimentación:**
 - **Adaptada a las especificaciones técnicas proporcionadas por el fabricante.**
 - **Sobre la que asentará el arquetón prefabricado (el proyecto deberá incluir una descripción detallada de la misma).**

Los contenedores de **fracción “resto” y “orgánica”:**

- Podrán ser de carga trasera o de carga lateral.
- El arquetón prefabricado en el que se ubiquen contará con un sistema de elevación que podrá ser:
 - Hidráulico, en cuyo caso será necesario ver la compatibilidad de los dispositivos propuestos con los existentes en los camiones de recogida del municipio.
 - Eléctrico, en cuyo caso el proyecto deberá además prever su conexión a un punto de suministro, incluyéndose los esquemas y cálculos eléctricos que sean necesarios **conforme a lo señalado en las “Normas generales” de la presente Ordenanza.**

Los contenedores de recogida selectiva a instalar contarán con un sistema de doble gancho, uno para extraerlos de su arquetón y otro para accionar el mecanismo de apertura del fondo.

El **proyecto** deberá definir el lugar donde ubicar los distintos contenedores:

- La posición se fijará en función de la disponibilidad de espacio y posibilidad de acceso de los vehículos de recogida a los puntos de vertido.
- Siempre se colocarán próximos a la calzada, a una distancia máxima de un metro.
- Se limitará el aparcamiento en las zonas limítrofes para posibilitar la maniobra de recogida.
- Los emplazamientos deberán contar con las debidas protecciones.

Si fuera necesario, el **proyecto** incluirá la ejecución de pequeñas rampas entre acera y calzada. El objetivo es facilitar la manipulación de los contenedores de carga trasera al trasladarlos desde su ubicación dentro de la plataforma levantada del soterrado hasta la parte trasera del camión.

1.1.5.4) Sistema de recogida neumática:

Este sistema:

- Consiste en una única canalización a la que se van conectando, de manera secuencial, los buzones correspondientes a las distintas fracciones.
- Puede ser implantado con mayor facilidad en urbanizaciones de nueva planta, siendo **más** complicada su instalación en casco consolidado, **por lo que cuando se planifique la remodelación de tramos viarios existentes los servicios técnicos municipales determinarán si es necesario incluir la preinstalación de tramos de recogida neumática.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	440/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	334/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Permite la posibilidad de introducir los puntos de vertido en las zonas comunes de las viviendas.
- Obliga a prever un sistema alternativo para la recogida de vidrio por la especial afección de este elemento al sistema neumático.
- **Respecto a la recogida de papel y cartón, los servicios técnicos municipales determinarán en cada ámbito si el proyecto debe incluir contenedores (preferentemente en superficie) o buzones específicos para la recogida neumática (que podrán autorizarse de manera excepcional).**
- **El sistema debe diseñarse para una duración mínima de 30 años.**

La capacidad de un sistema de recogida neumática:

- **Se evaluará por:**
 - **El número de buzones y contenedores dispuestos en el ámbito.**
 - **El tiempo de recogida de los mismos en un ciclo completo de flujo neumático.**
- El número de **buzones** será el necesario para, **mediante un ciclo, recoger el vertido punta (75% del vertido total).**
- No se colocarán más de 220 válvulas de vertido en una red dependiente de una central.
- El tiempo de recogida por ciclo **y fracción recogida** no debe de exceder 1 hora y 45 minutos.
- **Además de las recogidas diarias “programadas” el sistema deberá ser capaz de realizar recogidas adicionales por alarmas de nivel alto.**

La sectorización de la red:

- Se realizará mediante válvulas de seccionamiento **alojados en registros de dimensiones y accesos adecuados que permitan su manipulación y/o sustitución.**
- Es de vital importancia en el funcionamiento del sistema, pues permite limitar las pérdidas de carga que se producen por los elementos instalados en la red de transporte.

Generación de ruidos:

- Uno de los problemas del transporte neumático es la generación de ruidos (a mayor velocidad mayor caudal y mayor generación de ruidos).
- Los proyectos por tanto deberán:
 - Limitar el ruido a un metro de distancia de las tomas de aire a un nivel sonoro que se ajuste, en lo relativo a la emisión de niveles sonoros al exterior, a lo especificado en la Ordenanza Municipal de Protección contra la Contaminación Acústica, o la que esté vigente en el momento de redacción del proyecto.
 - Incidir en que se cumplan los niveles sonoros en horario nocturno, puesto que la recogida neumática suele efectuarse de madrugada.
 - Incluir dispositivos silenciadores **(especialmente en el interior de las tomas de aire)**, incluso realizando un estudio previo pormenorizado de cada ubicación si fuera preciso.
 - En caso de estar instalado en una zona exterior se deberá considerar el fuerte impacto visual que pueden ocasionar ciertos tipos de conjuntos silenciadores.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	441/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	335/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Con los materiales que se utilizan actualmente, las limitaciones impuestas por la generación de ruidos, y la cantidad de movimiento que ha de llevar el aire para arrastrar la basura, el rango de velocidades que se manejan en estos sistemas es de 19 a 23 m/s.

El **proyecto** deberá definir, además de la propia canalización, los siguientes aspectos:

- El lugar donde ubicar los buzones para la recogida de **fracción “resto”, “orgánica” y la de “envases”**.
- La forma de recoger las fracciones **“vidrio” y “papel”**.
- **El número de circuitos necesarios para cubrir el ámbito:**
 - **Cada circuito contralará todas las válvulas de un ramal principal, y estará alojado en un tubo de protección independiente.**
 - **La cabecera instalada en la central deberá contar con tantas salidas como ramales principales de recogida, dejando al menos dos de reserva para futuras actuaciones.**
- **Las implantación de:**
 - **Válvulas de descarga que conecten cada buzón de vertido a la red horizontal, pudiendo exigir el Ayuntamiento de Alcobendas la instalación de sensores de llenado en el interior de las bajantes para transmitir la información al software de control de la instalación encargado de los algoritmos de recogida.**
 - **Válvulas de toma de aire a ubicar en las cabeceras de cada tramo, y a veces en tramos intermedios.**
- **La ejecución de pozos registro de inspección (a una distancia máxima de 80 metros):**
 - **En los que podrán situarse:**
 - **Cajas estancas de control o de conexionado (permiten derivar cableado hacia distintos ramales).**
 - **Cajas de protección.**
 - **Servirán para poder inspeccionar, desmontar y acceder al interior de la tubería principal.**
- **Los tubos de protección para la gestión remota de la red, que irán embebidos en un prisma de hormigón, en los que se implantará:**
 - **El cableado que permita el accionamiento a distancia de:**
 - **Las válvulas de descarga, seccionamiento y tomas de aire.**
 - **Los sensores de llenado de cada buzón.**
 - **El tubo neumático de aire comprimido.**
- **Si es necesario o no conectar los arquetones y/o pozos de registro a la red de saneamiento, en cuyo caso serán de aplicación todos los criterios fijados en el capítulo de “Saneamiento” de la presente Ordenanza en lo relativo a materiales, diámetros mínimos, distancias entre**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	442/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	336/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

pozos, pendientes longitudinales, resaltos, cotas de acometidas a pozos y ejecución de pozos.

Las redes se proyectarán de manera que:

- El punto más lejano de vertido esté situado a una distancia de menos de dos kilómetros con respecto a la central de recogida, **salvo que el fabricante justifique que se puede incrementar esta distancia.**
- **Salvo que el fabricante lo justifique, no se superarán las siguientes pendientes:**
 - **La pendiente máxima de subida sentido basura será de 15° (26,79%), debiendo evitarse subidas de más de 10° en puntos remotos de la red.**
 - **La pendiente de bajada máxima sentido basura será de 20° (36,40%), debiendo realizarse un estudio de erosión si fuera necesario un ángulo de bajada superior.**

1.1.6) Número total de contenedores y/o buzones, y distribución de los mismos:

Una vez calculado el volumen **total** de contenedores a implantar en el ámbito, y seleccionado el sistema de recogida, se hace necesario:

- **Calcular el número total** de contenedores **y/o buzones de recogida neumática.**
- **Definir su** distribución dentro del ámbito de la obra de urbanización a realizar.

En el municipio de Alcobendas los contenedores tipo a instalar tendrán las siguientes capacidades:

			Volumen (m ³)
<u>“Orgánica” / “Resto” / “Envases”</u>	Carga trasera	Locales	0,12 / 0,24
		Viarío público	0,8 / 1,1
Carga lateral			2,4 / 3,2 / 4
<u>“Papel”</u>			2,5 / 3 / 4
<u>“Vidrio”</u>			(*)

(*) El Ayuntamiento deberá validar en cada caso el volumen propuesto para los contenedores de vidrio.

Si se opta por implantar contenedores **permanentes en la vía pública**, ya sea en superficie o soterrados, el número obtenido debe distribuirse de manera uniforme a lo largo de la urbanización, respetando los siguientes criterios:

- Contenedores de **fracciones “resto” y “orgánico”:**
 - Si se emplean contenedores en superficie se situarán lo más cercanos a la comunidad de vecinos o local a que preste servicio.
 - Si se recurre a contenedores soterrados, se colocarán de manera que desde ninguna comunidad sea necesario realizar un desplazamiento superior a los 100 metros para llegar a los mismos, aunque se recomienda que la distancia sea de 75 metros.
 - Los contenedores podrán ubicarse junto a las “islas ecológicas” o separados de las mismas, siempre que se cumpla con el criterio de distancia máxima.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	443/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	337/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Contenedores de recogida selectiva:
 - Los contenedores de recogida selectiva se agruparán formando las denominadas “islas ecológicas”.
 - Cada “isla ecológica” contará, al menos, con un contenedor destinado a “**envases**”, uno de “**papel**”, y uno de “vidrio”.
 - Un **40%** de las islas ecológicas contará además con un contenedor para la recogida de “**residuo textil**”, **y un 30% con uno para el reciclado de aceite doméstico**, a situar siempre en superficie.
 - Las islas ecológicas deberán situarse de manera que desde ninguna comunidad de vecinos sea necesario recorrer un trayecto superior a los 200 metros para llegar a ellas, aunque se recomienda que la distancia sea de 150 metros.

Si se opta por implantar la red de recogida neumática:

- **Los buzones estarán situados en parcela privada, autorizándose en casos excepcionales su ubicación en viario público:**
 - Se colocarán en cada comunidad de vecinos tantos buzones como sean necesarios en función de la generación diaria de residuos **y del volumen de almacenamiento disponible (que dependerá del diámetro de la bajante que comunica el buzón de recogida con la red principal y de la longitud de dicha bajante).**
 - Siempre se colocará al menos un buzón por fracción de residuo y comunidad.
 - Estarán separados de las estructuras de soporte de las viviendas, prohibiéndose su apoyo en muros de separación o contiguos a las mismas.
 - **En caso de existir locales comerciales:**
 - **El proyecto deberá definir buzones independientes para los mismos.**
 - **Corresponderá a los proyectos de edificación definir el acceso a los buzones de vertido específicos para esta actividad. Estos buzones específicos quedarán independizados de los correspondientes al resto del edificio, de manera que pueda accederse a ellos mediante una puerta que dé directamente a la vía pública, evitando que los usuarios tengan que entrar a la parte residencial de la comunidad.**
- Será necesario complementar la mencionada red con la instalación de islas ecológicas:
 - **Dispondrán de contenedor para la fracción “vidrio” y “papel” (salvo que de manera excepcional se decida autorizar el uso de buzones para papel).**
 - Se mantendrá el criterio de distancia máxima de 200 metros (siendo recomendable 150 metros).

Si el número de contenedores calculado (según el método descrito en los apartados anteriores) fuera tal que no pudiera cumplirse con los criterios de distancia máxima establecidos, se incrementará el número de puntos de vertido para ajustarse al mismo.

1.1.7) Criterios adicionales para el diseño de islas ecológicas:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	444/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	338/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



El proyectista deberá cuidar el diseño de las islas ecológicas:

- **Prestando especial atención a la ubicación de las mismas, volumen total a instalar, distancias máximas a cubrir por los usuarios, número total de viviendas y edificabilidades de parcela, usos, etc.**
- **En tramos de suelo urbano consolidado el proyectista deberá revisar la compatibilidad de la ubicación de las islas con los locales y accesos existentes a viviendas.**
- **En el proceso de revisión del proyecto, previo a su aprobación definitiva, se remitirá la propuesta de ubicación de islas a los departamentos mantenedores con el fin de que puedan revisarla y ajustarla en función de las rutas de recogida presentes y futuras (las rutas serán consensuadas entre los servicios técnicos municipales responsables de la gestión del servicio de recogida de basuras y la empresa adjudicataria).**
- **Se procurará integrarlas visualmente en el entorno.**

1.1.8) Implantación de sensores asociados a los contenedores:

En determinados ámbitos, y dependiendo de cómo evolucione la gestión de residuos en el municipio, el Ayuntamiento podrá solicitar que cada contenedor vaya equipado con un sensor de llenado, con el fin de transmitir información para optimizar las rutas de los camiones de recogida. Salvo que los servicios técnicos municipales determinen lo contrario estos dispositivos deberán:

- **Ser compatibles con el sistema de comunicación implantado en el municipio.**
- **Estar integrados en la plataforma de datos de ciudad, en la actualidad SENTILO (que formará parte del Centro de Control Integral del Ayuntamiento).**

El sistema contará al menos con los siguientes dispositivos:

- **Sensores asociados a cada uno de los contenedores:**
 - **Estarán dotados de sistemas inalámbricos de comunicación para su gestión remota.**
 - **Se alimentarán mediante baterías, si bien el Ayuntamiento podrá autorizar otras opciones.**
 - **Podrán exigirse en contenedores en superficie o soterrados.**
 - **Dependiendo de la tipología del residuo a gestionar podrán ser sensores “tipo pesaje” o “volumétricos”.**
- **Nodos o repetidores:**
 - **En cada caso se analizará si los sensores son compatibles con la red municipal de nodos o si es necesario instalar repetidores que transmitan la información hasta un concentrador, que puede ser existente o de nueva implantación.**
 - **Si se aprobara el uso de repetidores el proyecto definirá el modelo concreto a instalar, su ubicación, y la fuente de energía de la que dispondrá para su funcionamiento, empleándose de manera preferente la fotovoltaica.**
- **Concentrador:**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	445/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	339/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- En cada caso se analizará si debe emplearse algún concentrador ya implantado o si es necesario instalar uno específico.
- En cualquier caso deberá ser compatible con la plataforma datos de ciudad, con la red de telecomunicaciones municipal, con los nodos o repetidores que se instalen, y con los sensores, con el fin de poder transmitir la información desde estos hasta el Centro de Control.

Para cada uno de los dispositivos señalados anteriormente el proyecto definirá los siguientes aspectos, que deberán ser validados por el Ayuntamiento:

- Modelo concreto a instalar.
- Comunicación con el resto de elementos de la red, empleando preferentemente dispositivos inalámbricos.
- Ubicación física e instrucciones para su colocación y protección.
- Fuente de energía de la que dispondrá para su funcionamiento, empleándose la fotovoltaica siempre que sea posible.

El sistema deberá ser capaz de geoposicionar cualquiera de sus elementos y de proporcionar información sobre el funcionamiento de los mismos, incluyendo la emisión de alarmas por avería, falta de suministro eléctrico o necesidades de mantenimiento.

El proyecto deberá incluir planos con las canalizaciones y arquetas a ejecutar:

- De manera que puedan realizarse a través de ellas todas las conexiones necesarias, incluyendo la alimentación mediante energía eléctrica si fuera precisa, conforme a lo señalado en las "Normas generales" de la presente Ordenanza.
- Procurando minimizar los tramos con conexiones mediante cables y maximizar las conexiones inalámbricas.

1.1.9) Central de recogida:

Si se opta por elegir el sistema de recogida neumática es posible que sea necesario proyectar una nueva central, bien por imposibilidad de conectar con alguna de las existentes, bien por estar saturada la capacidad de las mismas.

Las centrales deberán diseñarse respetando los siguientes criterios:

- Existen equipos que han de trabajar en depresión, por lo que:
 - Han de estar diseñados para tal fin.
 - Deberá justificarse el cálculo de los mismos.
- Los turboextractores que se incluyan en el proyecto deberán tener una capacidad de succión suficiente en relación con la red de vertido propuesta y las condiciones de funcionamiento de Alcobendas.
- El proyecto debe garantizar la estanqueidad de las válvulas a instalar (principal, dispersora, antirretorno o de seccionamiento).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	446/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	340/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- El diseño de la obra civil de la sala de filtros ha de tener la consideración de ser el único elemento de la central sometido a sobrepresión, que en un momento dado puede alcanzar 1 m.c.a..
- El filtrado del aire de transporte tras el proceso de recogida deberá garantizar la ausencia de olores en el entorno de la central de absorción:
 - La sala de filtros y los equipos instalados deberán diseñarse para conseguir una eficacia de filtrado mayor del 95%.
 - Esto puede lograrse integrando dentro del sistema de filtrado elementos de carbono activo con impregnaciones de permanganato potásico u otros elementos químicos que absorban los mercaptanos y el sulfídrico que se produce en la descomposición de la basura, principales elementos generadores de olores.
 - Deberá instalarse un número de elementos tal que se garantice un tiempo suficiente de contacto del aire de salida del sistema con los filtros de carbono activo.
 - Se deberá garantizar el rango de temperaturas de funcionamiento de los filtros, instalándose enfriadores previos si fuese necesario.
- **El Ayuntamiento podrá solicitar la instalación de:**
 - **Un puente grúa (o polipasto) para facilitar las operaciones de carga y descarga de contenedores.**
 - **Los mencionados contenedores.**

Con los criterios anteriores, el proyecto deberá cubrir al menos los siguientes aspectos:

- Las dimensiones de la central de recogida, que serán las adecuadas para:
 - El volumen de residuos que ha de recoger.
 - Los equipos que se han de instalar.
 - Las maniobras que han de realizar los camiones en la colocación y retirada de los contenedores.
- Los propios de una edificación (cimentaciones, estructura, albañilería).
- Instalaciones:
 - Fontanería.
 - Saneamiento.
 - Electricidad (suministro, alumbrado y fuerza).
 - Telefonía.
 - **Extracción y ventilación.**
 - **Seguridad contra incendios.**
 - **Protección catódica.**
- Aislamiento acústico.
- **Instalaciones fotovoltaicas, placas de energía solar térmica de concentración, placas híbridas, aerotermia, geotermia, y en general cualquier tecnología asociada a la generación de energía mediante fuentes renovables, de manera que toda la instalación sea autosuficiente y que incluso presente un balance energético positivo.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	447/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	341/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



El proyecto deberá incluir las especificaciones técnicas de los equipos propuestos.

Salvo que los servicios técnicos municipales determinen lo contrario cualquier dispositivo de gestión remota que se implante en la central deberá:

- **Ser compatible con el sistema de comunicación implantado en el municipio.**
- **Estar integrado en la plataforma de datos de ciudad, en la actualidad SENTILO (que formará parte del Centro de Control Integral del Ayuntamiento).**

1.2.1) Memoria:

La memoria incluirá una descripción pormenorizada de los elementos a implantar, incluyendo fichas técnicas y fotografías de:

- **Los contenedores que se pretende utilizar, ya sean en superficie o bajo rasante.**
- **Los “buzones” asociados a los sistemas soterrados o de recogida neumática.**

En los siguientes casos los cálculos y el dimensionamiento eléctrico de los circuitos que se diseñen se incorporarán en el proyecto específico de “Alumbrado” o en el correspondiente al de red eléctrica de compañía, tal como queda recogido en las “Normas generales” de la presente Ordenanza:

- **Contenedores soterrados accionados mediante corriente eléctrica.**
- **Concentradores de la red de sensorización.**

Las tareas de mantenimiento y los consumos se incorporarán al “Anejo de consumos y tareas de mantenimiento” definido en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza.

1.2.2) Planos:

Los planos del proyecto deberán definir completamente las obras a realizar, debiendo aportarse al menos:

- **Planos de planta:**
 - **Localización de los puntos de vertido.**
 - **Obra civil y elementos asociados a la red de sensorización de contenedores:**
 - **Servirá para con el fin de poder comprobar la compatibilidad de la obra civil con los elementos propuestos (conexiones desde los sensores hasta los concentradores).**
 - **Incluirá las distintas canalizaciones a ejecutar, señalándose el número de tubos de protección proyectados para cada tramo, y cualquier registro o soporte asociado a las mismas.**
 - **El plano reflejará la ubicación de los dispositivos (sensores, nodos, repetidores, concentradores, etc):**
 - **Señalándose los tramos en los que sea necesario implantar cables de control.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	448/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	342/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **Los cables de suministro eléctrico hasta el concentrador, y sus canalizaciones, se representarán en el proyecto específico de alumbrado o en el de redes eléctricas, tal como queda recogido en las “Normas generales” de la presente Ordenanza.**

- Planos de detalle en los que queden reflejados:
 - El tratamiento del entorno de los contenedores.
 - Las protecciones a instalar.
 - **La ubicación, detalles de instalación y registros o arquetas asociados a los dispositivos de control de llenado de los contenedores (si se decidiera implantarlos).**

Si se decide implantar contenedores soterrados deberán aportarse, además de los mencionados, los siguientes planos de detalle que incluyan:

- Arqueta prefabricada de hormigón.
- Detalles de la ejecución de la obra civil.
- Sistema de impermeabilización de la arqueta, con detalles de las juntas.
- Drenaje de fondo y conexión a la red de fecales.
- Sistema de elevación de los contenedores.
- Detalles de los mecanismos.
- Diseño del acabado superficial, **incluyendo las posibles rampas a ejecutar.**

Si se decide implantar una red de recogida neumática, además de los mencionados deberán aportarse:

- **Planos de planta con la traza de la conducción, y la ubicación prevista de:**
 - **Buzones.**
 - **Válvulas de toma de aire, seccionamiento y descarga.**
 - **Arquetones y/o pozos de registro.**
- **Planos de detalle con:**
 - **Válvulas de toma de aire, seccionamiento y descarga.**
 - **Cajas de conexión y/o de protección.**
 - **Arquetones y/o pozos de registro.**
 - **Secciones tipo de la tubería principal y de las canalizaciones de gestión.**

Los siguientes planos se incluirán en el capítulo de “Saneamiento” del proyecto:

- Plano de planta con la conexión desde los soterrados, **y/o registros de la red de recogida neumática,** hasta la red de fecales, indicando:
 - Situación de pozos intermedios con las coordenadas UTM empleando el sistema de referencia ETRS 89 (ya sean convencionales o con “trasdós” por ser excesivo el resalto).
 - Colectores con sus diámetros, pendientes, clase y materiales.
- Perfiles longitudinales con:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	449/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	343/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Profundidad de la solera del contenedor y del pozo intermedio, ley de cotas de la generatriz inferior, profundidad de la zanja y cobertura de **relleno**.
- Pozos en los que es necesario ejecutar un “trasdós” por ser excesivo el resalto, ya sea en el colector principal o en las acometidas.
- Colectores con sus diámetros, pendientes, clase y materiales.

Si se decide instalar contenedores dotados de un sistema eléctrico, se deberán incluir los siguientes planos en el proyecto específico que corresponda, en función de a dónde se realice la acometida (al alumbrado público o la red de baja tensión):

- Planos de planta con las canalizaciones.
- Esquemas unifilares de los circuitos, un plano con la traza de los mismos y los detalles de la zanja tipo propuesta.

Para aquellos proyectos en los que se actúe sobre **casco urbano consolidado**, y que afecten a contenedores existentes, se ha de incluir planos de detalle de cada zona modificada a una escala que permita visualizar adecuadamente:

- Ubicación de los contenedores antes del inicio de las obras, indicando:
 - Número de contenedores y su capacidad.
 - Elementos de sujeción o protección que tengan asociados.
 - Número de policía, para poder determinar con la mayor exactitud posible la ubicación anterior.
- Variaciones que se produzcan una vez finalizada la obra, indicando:
 - Nuevas ubicaciones de los contenedores (incluyendo número de policía).
 - Elementos de sujeción o protección que esté previsto instalar.
 - Sentido de las calles una vez finalizada la obra de remodelación.
 - Cualquier nuevo elemento vertical (señales, semáforos o arbolado) que se encuentre junto a los contenedores, especialmente junto a las islas ecológicas, y que pueda dificultar las operaciones de recogida.
 - Pasos de peatones.
 - Zonas de estacionamiento.

1.2.3) Modelos B.I.M.:

En determinados ámbitos el Ayuntamiento podrá exigir que se proyecte empleando modelos B.I.M. (Building Information Modelling), en cuyo caso todos los planos señalados en el epígrafe anterior deberán poder extraerse del modelo digital en tres dimensiones.

1.2.4) Presupuesto:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	450/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	344/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Si está prevista la implantación de contenedores soterrados, el proyecto deberá incluir una partida para la contratación de camiones de recogida, de manera que, previa a la recepción de la obra por parte del Ayuntamiento, el contratista pueda realizar las siguientes pruebas:

- **Fracción “resto” y/o “orgánica”:** Se conectarán los racores de los camiones al terminal existente en el soterrado, comprobándose que la totalidad de los mecanismos instalados se elevan correctamente.
- Recogida selectiva: Se ajustarán los ganchos de recogida a los dispositivos de los contenedores, empleando la pluma para sacarlos del arquetón y comprobar que pueden abrirse sin problemas.

El presupuesto deberá incluir una partida específica para el suministro de los propios contenedores, independientemente de si éstos se ubicarán finalmente en superficie o soterrados.

2.1 CONTENEDORES.

Los colores a emplear en los contenedores (o en los buzones) para distinguir el uso al que son destinados serán los siguientes:

- **“Resto”: gris o naranja.**
- **Orgánica: marrón.**
- **“Envases”: amarillo.**
- **“Papel”: azul.**
- Vidrio: verde.
- Ropa: granate.
- **Aceite: preferentemente naranja, salvo indicación expresa de los servicios técnicos municipales.**

El Ayuntamiento definirá si estos colores se emplean en todo o en parte del contenedor o del buzón correspondiente.

Los contenedores de recogida selectiva a implantar en superficie, y los buzones de todos los contenedores soterrados, llevarán impresa la leyenda “Ayuntamiento de Alcobendas”. Esta leyenda se verá completada, en función de su uso, empleando la siguiente nomenclatura:

- **Orgánica.**
- **Resto.**
- Envases.
- Papel.
- Vidrio.
- Ropa usada.
- **Aceite.**

Si fuera necesario recurrir a carteles:

- Serán de HPL.
- Se unirán a los contenedores o a los buzones mediante remaches metálicos.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	451/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	345/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



2.1.1) Contenedores ubicados en locales de las propias edificaciones:

Los contenedores de **fracción "resto", "orgánica" o de "envases"** a instalar dentro de cualquier nueva vivienda o actividad industrial:

- Serán recogidos por camiones compactadores de carga trasera.
- Podrán tener las siguientes dimensiones: 120 o 240 litros.

2.1.2) Contenedores en la vía pública:

Los **contenedores a instalar** podrán ser:

- De carga trasera, de 800 o 1.100 litros.
- De carga lateral, de 2.400 litros, 3.200 o 4.000 litros.

El Ayuntamiento podrá solicitar la implantación de modelos que vengan equipados con posicionadores a ubicar y anclar sobre el pavimento. El modelo concreto deberá ser validado por los servicios técnicos municipales antes de ser colocado.

2.1.3) Contenedores soterrados:

Como sistema de alojamiento se emplearán arquetas prefabricadas de hormigón que deben ser completamente estancas:

- Su diseño debe prever los elementos necesarios para garantizar la estanqueidad (tiras de plástico, láminas o pinturas asfálticas).
- Estarán dotadas de desagües de fondo para poder ser conectadas a la red de fecales.

El proyecto deberá incluir una descripción detallada de los materiales a emplear en la obra civil que sea necesaria para dejar implantados los arquetones prefabricados (losa de hormigón, suelos y rellenos del trasdós) y ejecutar el remate superficial de los mismos. En ambos casos será necesario consultar las especificaciones técnicas proporcionadas por el fabricante.

Todos los elementos metálicos y mecanismos que formen parte del contenedor soterrado deberán ser de acero galvanizado, de forma que quede garantizada su protección frente a la corrosión.

Todos los contenedores soterrados incorporarán, además de los mecanismos de elevación descritos en apartados anteriores, una plataforma:

- Que sustente el propio contenedor.
- Con capacidad de carga de al menos 250 KN.
- **Que estará accionada hidráulicamente, mediante electricidad, o mediante contrapesos.**
- Durante la operación de recogida la plataforma se encontrará a nivel de la acera, evitando así posibles caídas.

La placa a emplear en superficie como cierre del sistema de alojamiento deberá tener una capacidad de carga de 400 KN, pudiendo emplearse los siguientes materiales como acabado superficial:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	452/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	346/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Chapa de acero galvanizado.
- Mismo pavimento que el empleado en el entorno.

En cualquier caso, el Ayuntamiento definirá en cada caso el acabado a emplear.

El modelo de buzón a instalar deberá ser validado por el Ayuntamiento, siendo obligatorio que ofrezca una adecuada resistencia contra la oxidación y el vandalismo y que garantice la estanqueidad para evitar que llegue agua hasta el arquetón prefabricado.

Si los contenedores soterrados funcionaran eléctricamente, **la conexión se realizará conforme a lo señalado en las “Normas generales” de la presente Ordenanza, empleándose los materiales que corresponda en función del capítulo específico al que se vincule.**

2.2 ELEMENTOS DE CONTROL Y GESTIÓN (SENSORIZACIÓN).

Los modelos a utilizar:

- **Funcionarán con células fotoeléctricas siempre que sea posible, pudiendo autorizarse también el uso de baterías o la conexión a la red de baja tensión.**
- **Estarán equipados con dispositivos inalámbricos siempre que sea posible.**
- **Deberán estar diseñados de manera que sean resistentes frente a los actos vandálicos.**

En el caso de los sensores, deberán instalarse con suficientes garantías asociados a los contenedores, y contar una protección IP 66.

El proyecto definirá los soportes necesarios para aquellos dispositivos que deban situarse a cierta altura y que no puedan adosarse a báculos o columnas (de alumbrado o semaforización), así como su correspondiente cimentación.

Si fuera necesaria la ejecución de canalizaciones y arquetas para la implantación de cables de control asociados a la red de sensores, se emplearán los mismos materiales que se han definido en el capítulo de “Semaforización y sistemas de control de tráfico” de la presente Ordenanza.

2.3 SISTEMA DE RECOGIDA NEUMÁTICA.

Las redes de recogida se deberán diseñar con materiales que garanticen la durabilidad del sistema:

- Las conducciones han de ser de acero :
 - De un diámetro mínimo de 500 mm.
 - Con tratamientos especiales anti desgaste, especialmente en los tramos curvos.
 - **De un espesor tal que garantice la vida útil de la instalación (mínimo 5 milímetros).**
- Deberán instalarse elementos que protejan la instalación contra la **corrosión:**
 - Aceros inoxidables.
 - Materiales con recubrimiento de polietileno y un sistema de protección catódica activa o pasiva.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	453/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	347/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Con el fin de distinguir el uso al que se destina cada uno de los buzones a instalar se empleará el mismo criterio de colores que se ha señalado anteriormente en el presente capítulo de la Ordenanza. El Ayuntamiento definirá si estos colores se emplean en todo o en parte del buzón correspondiente. Los buzones que se instalen llevarán impresa la leyenda "Ayuntamiento de Alcobendas". Esta leyenda se verá completada, en función de su uso, con la siguiente nomenclatura:

- **"Orgánica"**.
- **"Resto"**.
- "Envases".

En los prismas con tubos para el cableado de control se empleará:

- **Hormigón HM-20, colocándose una capa de suelo seleccionado entre el mencionado prisma y la base de hormigón correspondiente al paquete de firme o de pavimentación.**
- **Tubos de 110 milímetros de diámetro (podrán autorizarse 90 milímetros de manera excepcional). Salvo que el fabricante del sistema determine lo contrario, serán de polietileno de alta densidad, corrugados y rojos en el exterior, y lisos e incoloros en el interior.**

Las tapas de los registros serán de fundición dúctil:

- **Se emplearán preferentemente las tipo C-250 (Según norma UNE-EN-124), salvo en ámbitos pequeños o en intervenciones en casco urbano consolidado, en los que el Ayuntamiento podrá permitir las tapas tipo B-125. Si hay que instalarlas en calzada serán tipo D-400.**
- **Irán marcadas con las inscripciones "Ayuntamiento de Alcobendas" y "Red de recogida neumática".**

Además de las condiciones anteriores, el proyecto incluirá todas aquellas que sean necesarias para la completa definición de la instalación respecto a condiciones de los materiales.

2.4 RED DE DRENAJE.

La red de drenaje que conecte los desagües de fondo de los contenedores soterrados, **y/o de los registros asociados a la red de recogida neumática,** a la red de fecales deberá cumplir lo especificado en el capítulo de "Saneamiento" de la presente Ordenanza en lo relativo a colectores, pozos y zanjas.

Salvo que las indicaciones del fabricante lo desaconsejen, se procurará que los tubos de los desagües tengan un diámetro mínimo de 300 mm.

3.1.1) Contenedores soterrados:

El proyecto deberá incluir una descripción detallada de las condiciones de la obra civil que sea necesaria para dejar implantados los arquetones prefabricados (losa de hormigón, suelos y rellenos del trasdós) y ejecutar el remate superficial de los mismos. En ambos casos será necesario consultar las especificaciones técnicas proporcionadas por el fabricante.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	454/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	348/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Deberá cuidarse la ejecución al instalarse varios contenedores soterrados consecutivos, evitando que queden huecos o separaciones entre los mismos mediante el empleo de cordones de mortero o silicona. En cualquier caso la solución que se proponga será coherente con la documentación proporcionada por el fabricante y deberá ser autorizada por el Ayuntamiento.

El Ayuntamiento deberá prestar conformidad a las condiciones de ejecución propuestas por el proyectista relativas a los remates a realizar en acera. El objetivo será el de ajustar la pendiente de la misma con las plataformas de los soterrados y proteger las mismas de los vehículos.

Si los contenedores soterrados funcionaran eléctricamente, la conexión eléctrica se realizará **conforme a lo señalado en las “Normas generales” de la presente Ordenanza, cumpliéndose las condiciones de ejecución conforme al capítulo específico al que se vincule.**

3.1.2) Contenedores en superficie:

Si se decide implantar posicionadores (para los contenedores en superficie) deberán anclarse al pavimento de manera que queden fijos y sean resistentes a los constantes desplazamientos que van a sufrir los mencionados contenedores durante su vaciado semanal. El sistema de anclaje deberá ser validado por los servicios técnicos municipales.

3.2 ELEMENTOS DE CONTROL Y GESTIÓN (SENSORIZACIÓN).

El proyecto deberá definir para cada uno de los dispositivos su ubicación, y los elementos necesarios para su instalación y protección, debiendo prestarse especial atención a:

- **Concentradores:**
 - **En general necesitarán suministro eléctrico en baja tensión, lo que condicionará su ubicación en planta.**
 - **Los proyectos estudiarán la posibilidad de ubicarlos en “armarios urbanos unificados” junto con los elementos de control y gestión de otros servicios municipales, tal como se señala en el capítulo de “Telecomunicaciones” de la presente Ordenanza.**
- **Nodos o repetidores:**
 - **Deberán situarse a una altura que los proteja del vandalismo sin dificultar en exceso las tareas de mantenimiento (alrededor de 4,00 metros).**
 - **El proyecto definirá si se colocan sobre báculos o farolas (de alumbrado o semaforización), o si deben colocarse en soportes independientes, debiendo fijarse a los mismos mediante abrazaderas metálicas o de plástico.**

En cualquier caso el conjunto de dispositivos se instalará conforme a las indicaciones de los servicios técnicos municipales, debiendo estar plenamente operativos e integrados dentro de los sistemas municipales de telegestión antes de que pueda recibirse la obra.

Cualquier fuente de energía eléctrica que se ejecute para permitir su funcionamiento contará con las puestas a tierra y aislamientos definidos por la normativa vigente.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	455/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	349/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Si fuera necesaria la ejecución de canalizaciones y arquetas para la implantación de cables de control asociados a la red de sensores, se materializarán conforme a las condiciones que se han definido en el capítulo de “Semaforización y sistemas de gestión de tráfico” de la presente Ordenanza.

3.3 SISTEMA DE RECOGIDA NEUMÁTICA.

En los sistemas de recogida neumática será necesario prestar una especial atención a la impermeabilización y estanqueidad de las arquetas, una de las fuentes principales de problemas de este sistema.

A la hora de ejecutar canalizaciones y arquetas, para la implantación de cables de control, se materializarán conforme a las condiciones que se han definido en el capítulo de “Telecomunicaciones” de la presente Ordenanza, salvo que el fabricante determine lo contrario.

3.4 RED DE DRENAJE.

La red de drenaje de los contenedores soterrados, **y/o de los registros asociados a la red de recogida neumática.** se ejecutará conforme a lo señalado en el capítulo de “Saneamiento” de la presente Ordenanza.

4.2.1) Ejecución de obra civil y montaje de red:

Durante la ejecución de la obra civil se realizarán las siguientes comprobaciones:

- Se medirán densidades y humedades “in situ”, realizándose 5 mediciones aleatorias por cada 250 m² de relleno, repitiéndose esta cadencia para cada una de las tongadas (para zanjas o rellenos localizados que se ejecuten en zonas consolidadas el Ayuntamiento podrá fijar campañas con un número superior de ensayos por metro cuadrado).
- Se comprobará visualmente:
 - Condiciones de ejecución de **las** baterías **de** contenedores soterrados.
 - Remates superficiales de los soterrados.

4.2.2) Pruebas de los contenedores soterrados:

Se realizarán las pruebas de funcionamiento de los soterrados conforme a lo señalado anteriormente en el presente capítulo de la Ordenanza. Si la primera inspección del funcionamiento de los soterrados no resultara satisfactoria, se repetirán las pruebas con camiones tantas veces como sea necesario hasta que se compruebe que los contenedores están en condiciones óptimas para ser recibidos por el Ayuntamiento. El coste asociado a esta repetición correrá por cuenta del contratista.

Si el sistema de elevación de los soterrados fuera eléctrico, las pruebas de funcionamiento deberán realizarse una vez que se cuente con acometida.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	456/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	350/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

4.2.3) Control de la red de recogida neumática:

Se realizará una inspección global de la red y equipos instalados, prestándose una especial atención a:

- La estanqueidad de las válvulas a instalar.
- La capacidad de succión de los turboextractores de acuerdo con la red de vertido propuesta en las condiciones de funcionamiento de Alcobendas.

4.2.4) Comprobación del sistema de gestión:

Se comprobará que todos los dispositivos de control y gestión funcionan correctamente, y que están plenamente integrados en la red de gestión remota del Ayuntamiento de Alcobendas, realizándose al menos las siguientes labores (independientemente de todas aquellas que determinen los servicios técnicos municipales para cada caso concreto):

- **Comprobación de las fuentes de alimentación, revisando en cada caso:**
 - **Que la instalación eléctrica se ajuste al proyecto, cumpla con la normativa vigente y funcione correctamente.**
 - **Que las baterías estén instaladas y funcionen.**
 - **Que las células fotoeléctricas funcionen correctamente.**
- **Verificación de la correcta comunicación entre los distintos elementos de la red.**
- **En los casos en los que así se hubiera definido en el proyecto aprobado:**
 - **Comprobación del correcto funcionamiento del software de gestión remoto.**
 - **Integración en la plataforma de datos de ciudad (en la actualidad SENTILO).**

4.3 CONTROL DE RESIDUOS DE OBRA.

El control del almacenamiento y gestión de los residuos que se generen durante la obra se realizará conforme a lo señalado en el capítulo de “Residuos de construcción y demolición” de la presente Ordenanza.

5.1 DOCUMENTACIÓN “AS BUILT” A ENTREGAR.

Se exigirán los planos según construido (“as built”) de planta y detalles, con el nivel de definición descrito en el apartado de “planos” incluido anteriormente en este capítulo.

Si el proyecto incluyera una red de contenedores, en superficie o soterrados, los planos a entregar deberán ajustarse a los siguientes criterios:

- **Se entregarán los ficheros de AutoCAD con las siguientes características:**
 - **Los planos de planta estarán georreferenciados en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).**

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	457/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	351/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **Se creará un bloque para cada uno de los contenedores instalados (diferenciando por tipo de residuo y si se está en superficie o soterrado), y por cada elemento de la red de control y gestión (concentradores, repetidores y sensores) si se decidiera implantarlos.**
- **Se entregarán los ficheros Shape (formato estándar de intercambio en SIG) con las siguientes características:**
 - **Se elaborará un fichero independiente por cada uno de los siguientes elementos:**
 - **Contenedores.**
 - **Elementos de la red de control y gestión (concentradores, repetidores y sensores).**
 - **Toda la información estará georreferenciada en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).**

Si el proyecto incluyera una red de recogida neumática, los planos a entregar deberán ajustarse a los siguientes criterios:

- Se entregarán los ficheros de AutoCAD con las siguientes características:
 - Todos los planos de planta estarán **georreferenciados** en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).
 - Se creará un bloque para uno de los elementos instalados (pozos de control y central de recogida).
 - Se emplearán **poli líneas** para la red, separando en capas según diámetro.
 - Se aportarán en un plano aparte los perfiles longitudinales.
- Se entregarán los ficheros Shape (formato estándar de intercambio en SIG) con las siguientes características:
 - Toda la información estará **georreferenciada** en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).
 - Se entregarán los siguientes juegos de ficheros Shape:
 - Conducciones, con los siguientes campos:
 - Identificador.
 - Diámetro.
 - Pozos de control, con los siguientes campos:
 - Identificador.
 - Buzones en vía pública, con los siguientes campos:
 - Identificador.
 - Tipo de recogida.

Se aportará un modelo B.I.M. si el proyecto se hubiera tramitado empleando esta tecnología.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	458/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	352/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Independientemente de si se opta por contenedores soterrados, o por una red de recogida neumática, el contratista deberá aportar además:

- Instrucciones para el correcto uso y mantenimiento de la **instalación.**
- **Catálogos, manuales de funcionamiento y fichas pormenorizadas de los elementos instalados.**
- Relación de proveedores.
- Certificado de homologación de los elementos constitutivos del sistema.

5.3 LEGALIZACIÓN.

Como condición previa a la recepción de las obras por parte del Ayuntamiento se deberá aportar la documentación señalada en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza, cumpliendo además con las indicaciones señaladas en las mismas.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	459/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	353/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Telecomunicaciones

1.- CONDICIONES DE PROYECTO.

El presente capítulo se ha redactado con el objetivo de:

- **Incluir en la Ordenanza la definición de la Red Multiservicio de comunicaciones del Ayuntamiento de Alcobendas.**
- **Fijar los criterios de diseño y ejecución de las canalizaciones para las redes de telecomunicaciones, públicas o privadas, a implantar en dominio público en Alcobendas.**
- **Determinar los equipos de telecomunicaciones y dispositivos, y la obra civil necesaria, para que los nuevos desarrollos urbanísticos queden conectados con la red de telecomunicaciones de la Corporación.**
- **Definir técnicamente los “armarios unificados urbanos” a instalar en el término municipal.**

1.1 DEFINICIONES.

A efectos de la presente Ordenanza se establecen las siguientes definiciones:

- **Armario unificado urbano: estructura de última generación capaz de suministrar energía y conectividad a las diferentes instalaciones de la ciudad de una manera racional y ordenada.**
- **Asignación de frecuencias: Autorización administrativa para que una estación radioeléctrica utilice una frecuencia o un canal radioeléctrico determinado en condiciones especificadas.**
- **CPE: equipo radioeléctrico de ámbito local para iniciar, encaminar o finalizar una comunicación de voz, vídeo o datos.**
- **Equipo de telecomunicaciones: cualquier aparato o instalación que se utilice para la transmisión, emisión o recepción a distancia de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos.**
- **Equipo radioeléctrico: cualquier aparato de telecomunicación que emite o recibe intencionadamente ondas radioeléctricas para fines de radiocomunicación o radiodeterminación, o el producto eléctrico o electrónico que debe ser completado con un accesorio, como una antena, para emitir o recibir intencionadamente ondas radioeléctricas para fines de radiocomunicación o radiodeterminación.**
- **Estación radioeléctrica: Instalación fija de radio para la comunicación bidireccional con uno o más terminales móviles o portátiles. Normalmente se trata de terminales que envían/reciben radiofrecuencia de baja potencia, como por ejemplo la de un teléfono móvil, un teléfono inalámbrico o un ordenador portátil con una tarjeta de red WiFi. Además, es el punto de acceso (pasarela) con la red de telecomunicaciones, pues dispone un medio de transmisión, vía radio o cable, para efectuar el enlace con la central de conmutación de telefonía móvil o fija, lo que permite que dos terminales se comuniquen entre sí yendo a través de la estación radioeléctrica.**
- **Infraestructura física: cualquier elemento de una red pensado para albergar otros elementos de una red sin llegar a ser un elemento activo de ella, como tuberías, mástiles, conductos,**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	460/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	354/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

cámaras de acceso, bocas de inspección, distribuidores, edificios o entradas a edificios, instalaciones de antenas, torres y postes. Los cables, incluida la fibra oscura, así como los elementos de redes utilizados para el transporte de agua destinada al consumo humano, no son infraestructura física.

- Obra civil: cada uno de los resultados de las obras de construcción o de ingeniería civil tomadas en conjunto que se basta para desempeñar una función económica o técnica e implica uno o más elementos de una infraestructura física.
- Operador: persona física o jurídica que explota redes públicas de comunicaciones electrónicas o presta servicios de comunicaciones electrónicas disponibles al público y ha notificado al Registro de operadores el inicio de su actividad o está inscrita en el Registro de operadores.
- Radiocomunicación: toda telecomunicación transmitida por medio de ondas radioeléctricas.
- Red B-PLC: red de telecomunicaciones basada en la tecnología de comunicación de banda ancha por línea eléctrica del estándar 1901 del IEEE (Broadband over Power Line) que proporciona servicios de comunicaciones a los dispositivos conectados a la Red de Alumbrado Público.
- Red de telecomunicaciones: los sistemas de transmisión, se basen o no en una infraestructura permanente o en una capacidad de administración centralizada, y, cuando proceda, los equipos de conmutación o encaminamiento y demás recursos, incluidos los elementos de red que no son activos, que permitan el transporte de señales mediante cables, ondas hertzianas, medios ópticos u otros medios electromagnéticos con inclusión de las redes de satélites, redes fijas (de conmutación de circuitos y de paquetes, incluido internet) y móviles, sistemas de tendido eléctrico, en la medida en que se utilicen para la transmisión de señales, con independencia del tipo de información transportada.
- Red LTE:
 - Red de telecomunicaciones basada en la tecnología de acceso inalámbrico del estándar LTE (Long Term Evolution) del 3GPP.
 - Sirve para proporcionar servicios de comunicaciones móviles de banda ancha a terminales fijos o CPEs, terminales móviles instalados en vehículos de la Corporación, y terminales portátiles o de mano tipo ruggedizado o smartphone.
 - La red está estructurada de la siguiente manera:
 - Un núcleo de red situado en la Casa Consistorial del Ayuntamiento de Alcobendas.
 - Estaciones radioeléctricas que pueden estar situadas:
 - En edificios sede de instalaciones y servicios municipales, en los que dispondrán de espacio en sala de comunicaciones, conexión con la red de fibra óptica municipal y red de tierras.
 - Vinculados a armarios de centros de mando o "armarios unificados urbanos", donde debe procurarse la conexión con la red de fibra óptica municipal y con la de energía eléctrica, si bien no siempre será posible.
- Red Multiservicio: red de telecomunicaciones destinada a la provisión de servicios de comunicaciones a diferentes usuarios, dispositivos o sistemas de información.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	461/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	355/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Red pública de comunicaciones electrónicas: una red de telecomunicaciones que se utiliza, en su totalidad o principalmente, para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas disponibles para el público y que soporta la transferencia de información entre puntos de terminación de la red.
- Red IoT: red de internet de las cosas diseñada para permitir comunicaciones de largo alcance y velocidades bajas de transmisión sobre dispositivos operando con baterías de larga duración.
- Red Wi-Fi: red de telecomunicaciones basada en la tecnología de acceso inalámbrico de la familia de estándares 802.11 del IEEE. Las velocidades de acceso pueden llegar hasta 11 Mbps ó 54 Mbps, dependiendo del estándar, y el alcance máximo es de algunos centenares de metros. El punto de acceso estará conectado a una red de datos (como Internet) mediante otra solución de acceso (satélite, ADSL, cable, LMDS...) que proporcionará la conexión a la red de datos que compartirán los usuarios.
- Sistema de información: combinación de personas, procesos de negocio y equipos de tecnologías de información destinada a la recopilación, procesamiento, almacenamiento, transformación, extracción y compartición de información con un fin común.
- Telecomunicaciones: toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos.

1.2.1) Redes de telecomunicaciones del Ayuntamiento:

1.2.1.1) Red Multiservicio:

El Ayuntamiento tiene implantada una red de telecomunicaciones, concebida como Red Multiservicio, que ofrece conectividad a los sistemas de información que soportan los servicios de Ciudad Inteligente en el ámbito municipal. Para ello se recurre al uso de las siguientes tecnologías:

- Red de fibra óptica.
- Red B-PLC (descrita en el capítulo de “Alumbrado” de la presente Ordenanza).
- Red LTE.
- Red Wifi.
- Red IoT.

Esta Red Multiservicio ofrece conectividad a los siguientes sistemas de información de Ciudad Inteligente, de acuerdo al Plan Director Alcobendas Ciudad Inteligente:

- Alumbrado Público Inteligente.
- Centro de Control Integral.
- Control de la Calidad del Aire Urbano.
- Control del Ruido Urbano.
- Gestión Avanzada de Residuos.
- Gestión Inteligente de Edificios.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	462/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	356/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Gestión y Control Eficiente de Información Relacionada con la Energía y el Agua.
- GIS Avanzado.
- Parking Inteligente.
- Plataforma de Datos de Ciudad.
- Puntos de Recarga para Vehículo Eléctrico.
- Sistema de Cámaras para el Control Inteligente del Tráfico.
- Sistema Inteligente de Riego.
- Red Semafórica Inteligente.

Con el objetivo de mantener la homogeneidad de los sistemas de información anteriormente citados, así como su conectividad a la Red Multiservicio del Ayuntamiento, los nuevos desarrollos urbanísticos deberán contemplar los dispositivos y la obra civil necesaria para garantizar la interoperabilidad con las tecnologías y sistemas existentes y, consecuentemente, la eficiencia de los costes de operación y mantenimiento correspondientes.

Los proyectos que se redacten deberán analizar si se verán condicionados por la citada Red Multiservicio y los sistemas de información que dan soporte a los servicios de Ciudad Inteligente, indicando claramente:

- Si en el ámbito objeto de la actuación es necesario desplegar o ampliar la red o los sistemas existentes para garantizar el correcto funcionamiento de los mismos en el nuevo desarrollo.
- Las posibles afecciones que las obras puedan tener sobre tramos o elementos existentes, minimizándolas y dejando previstas las soluciones para restablecer el servicio a la mayor brevedad posible.

Una vez valorados los condicionantes, durante la fase de diseño se definirán los dispositivos que sea necesario implantar en el ámbito, pudiendo incluir:

- Estaciones radioeléctricas:
 - Deberá definirse la ubicación en planta, elementos que las constituyen, conexiones, registros o armarios para su protección, obra civil asociada, etc.
 - Podrán exigirse distintas tipologías:
 - Macroceldas:
 - Suelen estar colocadas en torres o mástiles sobre azoteas de edificios.
 - Se podrá exigir la reducción de su impacto visual mediante el uso de radomos en torres, retranqueo de los mástiles sobre azotea, etc.
 - Microceldas:
 - Pueden estar colocadas tanto en torres (o mástiles sobre azoteas) como a nivel de calle (sobre el mobiliario urbano).
 - Se podrá exigir la reducción de su impacto visual mediante el uso de radomos en torres, retranqueo de los mástiles sobre azotea, pintura que facilite su mimetización, etc.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	463/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	357/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Small Cells:**
 - **Suelen estar colocadas a nivel de calle (sobre el mobiliario urbano).**
 - **Se podrá exigir la reducción de su impacto visual mediante pintura que facilite su mimetización.**
- **Red de fibra óptica a instalar (características del cable, trazado en planta, conexión con la red de fibra óptica externa al ámbito si esta fuera necesaria, conexión con los armarios unificados urbanos, etc).**
- **Terminales fijos de datos LTE tipo CPE (ubicación en farolas, postes, o muros, alimentación por PoE u otras opciones autorizadas por el Ayuntamiento, antena incorporada, servicio de WiFi).**
- **Red IoT:**
 - **Formada por nodos que se encargarán de transmitir la información desde los sensores y/o actuadores hasta la plataforma de datos ciudad, y el Centro de Control del Ayuntamiento.**
 - **Deberá definirse la ubicación en planta, elementos que las constituyen, conexiones, registros o armarios para su protección, obra civil asociada, etc.**
- **Puntos de acceso Wi-Fi.**

En aquellos casos en los que sea necesario ampliar la red existente:

- **Los dispositivos a instalar deberán asegurar los criterios de calidad y disponibilidad que defina el Ayuntamiento.**
- **Las características de latencia, ancho de banda o velocidad mínimas de la red deberán ser autorizadas por el Ayuntamiento.**

Para los ámbitos de suelo urbanizable que no estén ubicados junto al casco consolidado deberá estudiarse pormenorizadamente la solución a ejecutar:

- **Prestando especial a las estaciones radioeléctricas en función de las distancias y los alcances de los equipos.**
- **La conexión por fibra óptica puede complicarse al tener que pasar por terrenos exteriores al sector.**

1.2.1.2) Red LoRa:

Se trata de redes de área extensa (“Long Range”) y bajo consumo, especialmente útiles en determinados proyectos IoT en ciudades inteligentes. Sus principales características son las siguientes:

- **Utilizan una tecnología inalámbrica de radiofrecuencia de “amplio espectro” (wide spectrum).**
- **Tienen un ancho de banda limitado, lo que no supone un problema si se usa para transmitir la información de sensores que envíen señales del orden de bytes (hasta 250 bytes).**
- **Alcance entre 10 y 20 kilómetros.**
- **Suelen implantarse asociadas a sensores y/o nodos de bajo consumo:**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	464/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	358/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Que no disponen de corriente eléctrica.
- Las baterías pueden durar más de 3 años sin necesidad de ser sustituidas.
- Estará formadas por “gateways” (antenas) y nodos, que se encargarán de transmitir la información desde los sensores y/o actuadores hasta la plataforma de datos ciudad, en la actualidad SENTILO, el Centro de Control del Ayuntamiento, y al portal de Datos Abiertos si así lo decidieran los servicios técnicos municipales.

En determinados ámbitos o proyectos el Ayuntamiento podrá fijar la obligación de:

- Complementar la red LTE mencionada en el epígrafe anterior con una red LoRa.
- Implantar únicamente una red LoRa en el caso de ámbitos que, tras urbanizarse, queden separados del resto del casco urbano (lo que dificultaría la ejecución de una red LTE).

El proyecto deberá definir claramente todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la red LoRa incluyendo antenas, nodos y obra civil, y su compatibilidad con:

- Los sensores y/o actuadores de los distintos servicios públicos con los que deban interactuar.
- La red de gestión remota del Ayuntamiento.

1.2.2) Armarios unificados urbanos:

Se trata de elementos de última generación capaces de suministrar energía y conectividad a las diferentes instalaciones de la ciudad desde un único armario, sustituyendo a los tradicionales armarios pasivos unifuncionales. El interior estará dividido en espacios independientes en los que se distribuirán los dispositivos de los distintos servicios urbanos:

- Equipos eléctricos y electrónicos:
 - Se dispondrá de acometida eléctrica única (para evitar una acometida por servicio urbano), y de un módulo de medida de compañía, distribuyéndose energéticamente hacia cada uno de los servicios que lo precisen.
 - Se incluirán los módulos de protección, mando y control conforme a la legislación vigente, así como equipos de ahorro energético.
- Telecomunicaciones:
 - El armario es el vínculo entre los servicios urbanos desplegados en su entorno y la Red Multiservicio.
 - Los servicios técnicos municipales podrán fijar la obligación de incorporar dentro del armario unificado estaciones radioeléctricas de la red de telecomunicaciones municipal.
 - Si se decidiera instalar estaciones tipo microceldas o smallcells, el armario se situará lo más próximo posible a algún elemento del mobiliario urbano para ubicar sobre estos últimos los elementos radiantes.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	465/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	359/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Alumbrado público:**
 - **En el armario unificado podrá instalarse un cuadro de alumbrado como el de que cualquier centro de mando clásico, incluyendo los concentradores para telegestión de la Red B-PLC.**
 - **Deberá disponer de al menos seis líneas de salida para circuitos de alumbrado, que serán gestionados a través de la Red B- P.L.C. descrita en el capítulo de “Alumbrado” de la Ordenanza.**
- **Reguladores de semáforos y sistemas de control de tráfico.**
- **Puntos de recarga de vehículos eléctricos.**
- **Sistemas de control de riego o de recogida de residuos sólidos urbanos mediante contenedores:**
 - **El armario unificado deberá poder albergar los concentradores correspondientes a estos sistemas, tanto si se instalan conjuntamente para ambas redes como si son independientes.**
 - **En el caso de que se instalen sensores meteorológicos vinculados al concentrador de riego el diseño incorporará una solución para situarlos en el exterior del armario unificado y a altura suficiente para evitar el vandalismo.**

El Ayuntamiento determinará para cada proyecto si deben o no implantarse “armarios unificados urbanos” y, en caso afirmativo, los servicios urbanos que deberán integrarse en los mismos (lo más habitual es que no se incorporen todos los servicios posibles). La solución prevista:

- **Será modular, es decir, su dimensión, distribución interna y servicios incorporados dependerá de las necesidades.**
- **Deberá ser capaz de agrupar suministros y mejorar el entorno, al reducir el número de elementos y registros a ubicar en los espacios públicos.**
- **Posibilitará realizar en un único equipo el control de acceso, el control ambiental y el energético.**
- **Permitirá:**
 - **Integrar los sistemas inteligentes ubicados en el armario con los aplicativos de gestión de mantenimiento de los diversos servicios (alumbrado, movilidad, riego, residuos,...), de forma que las alertas o alarmas que lance el sistema de control generen automáticamente órdenes de trabajo y/o avisos.**
 - **Enviar datos a la plataforma de datos de ciudad (en la actualidad SENTILO) para su aprovechamiento por cualquiera de las aplicaciones corporativas.**
- **Ofrecerá una pasarela a cualquier sensor o actuador de un servicio municipal, independientemente de su ubicación, que requiera un concentrador que lo comunique con los niveles superiores (procurando evitar que cada sensor requiera su propia electrónica de comunicación).**
- **Integrará elementos:**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	466/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	360/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Horizontales: la distribución de energía eléctrica, los sistemas de alimentación ininterrumpida (S.A.I.), o el acceso a la red de datos de banda ancha.**
- **Verticales: los propios de cada servicio, que deben señalizarse y segmentarse mediante puertas, siempre que sea posible (para facilitar su mantenimiento).**
- **El armario deberá permitir operar en cada módulo o subsistema vertical de manera independiente y controlada, por lo que los dispositivos “horizontales” deben diseñarse de manera que la necesidad de intervención sobre un “vertical” no afecte al resto.**
- **El “apantallamiento de señales”, filtros, etc deberán diseñarse de manera que no se produzcan interferencias entre las diferentes “verticales”.**

1.2.3) Canalizaciones privadas y municipales:

1.2.3.1) Datos previos:

A la hora de diseñar las canalizaciones será imprescindible:

- **Contactar con las distintas compañías de telecomunicaciones para que:**
 - Manifiesten por escrito si tienen o no intención de desarrollar su red en el ámbito a urbanizar (**incluyendo el posible despliegue de redes 5G**).
 - En caso afirmativo, para que den los detalles de la canalización que necesitarán (trazado de la canalización, número de tubos, número de arquetas y tipo, y conexiones con la red existente).
- **Disponer del diseño definitivo de la red de telecomunicaciones del Ayuntamiento, en el que consten claramente el equipamiento, los armarios unificados urbanos, el número y tipo de registros a ejecutar, y los tramos de fibra óptica que deben implantarse.**

1.2.3.2) Canalización municipal:

Independientemente del número de operadores que manifiesten la intención de implantar su red en el ámbito, existirá una **canalización** municipal de telecomunicaciones:

- Con un mínimo de **seis** tubos bajo acera (**ocho** en los cruces de calzada), aunque el número final y **distribución** será concretado por el Ayuntamiento. **La canalización municipal estará subdividida a su vez de la siguiente manera:**
 - **Al menos el 50% de los conductos se dedicará a la “red multioperador municipal”:**
 - **Que podrán ser utilizados por aquellos operadores que decidan desplegar su red en el ámbito una vez finalizadas las obras de urbanización.**
 - **El número concreto de conducciones será fijado por los servicios técnicos municipales para cada proyecto.**
 - **El resto se utilizará para la “red de fibra municipal”.**
- **Que contará con las siguientes cámaras y/o arquetas:**
 - **Registro, derivación y/o paso:**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	467/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	361/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Se ejecutarán registros independientes para la “red multioperador municipal” y para la “red de fibra municipal”, de manera que la fibra municipal no comparta nunca un registro con la fibra privada (evitando así manipulaciones indebidas).
- Los servicios técnicos municipales podrán autorizar la “reunificación” de los registros correspondientes a las dos redes en aquellos casos en los que quede debidamente justificado.
- Derivación o acometida:
 - A ejecutar para cada una de las parcelas (únicamente en el caso de tubos de la “red multioperador municipal”).
 - Al pie de los armarios unificados urbanos o de las estaciones base (en el caso de conductos de la “red de fibra municipal”).
- Cuyas conexiones exteriores hacia el casco urbano consolidado serán definidas en cada caso por el Ayuntamiento.
- En cualquier caso el diseño deberá coordinarse con la red municipal de semaforización conforme a lo señalado en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza.

1.2.3.3) Criterios generales de diseño:

El trazado de la red de canalizaciones se ajustará a lo señalado por las distintas compañías, completándose con los tubos adicionales municipales. En cualquier caso la red cumplirá con las siguientes determinaciones:

- El trazado de la misma cubrirá al menos el 50% de cada frente de parcela.
- Todos los tubos irán embebidos en un mismo prisma de hormigón, tanto bajo acera como bajo calzada, e independientemente de si son privados o municipales.
- Los tubos de cada operador se colocarán en la misma vertical, adaptando la base del prisma para procurar evitar situar tubos de un operador sobre los de otro.
- En el frente de cada una de las parcelas se implantarán registros o cámaras de acometida conforme a los siguientes criterios:
 - Independientemente del número de operadores:
 - Siempre se dispondrá un registro independiente para la “red multioperador municipal”, de manera que los conductos queden independizados de los posibles registros “privados”.
 - El número máximo de registros a implantar para cada parcela será de dos (salvo casos excepcionales que deberán ser autorizados por los servicios técnicos municipales).
 - Si únicamente hay un operador éste podrá implantar su registro de compañía independiente.
 - Si hay dos o más operadores deberá ejecutarse:
 - Un registro multioperador “privado” (a utilizar por las compañías que manifiesten su intención de desplegar su red en el ámbito).
 - Otro registro independiente para la “red multioperador municipal”.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	468/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	362/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Desde cada **uno de los registros** saldrán un mínimo de dos tubos por operador hacia la parcela:
 - Uniéndose los correspondientes a las distintas compañías y los municipales en un solo prisma.
 - El objetivo es que, una vez se inicien las obras de edificación, todos los tubos puedan quedar registrables desde la futura “arqueta de entrada” asociada a la ICT.
 - Los tubos finalizarán dentro de la parcela en una arqueta “de localización”.
- Se situarán a una distancia tal del bordillo de trasdós que, si fuera necesario, la mencionada “arqueta de entrada” pueda ejecutarse en acera junto a la edificación.
- **A los registros de la “red de fibra municipal” llegarán un mínimo de dos tubos.**
- **Para poder registrar los conductos:**
 - **Se situarán a cada lado de los cruces una pareja de cámaras por cada una de las siguientes redes:**
 - **“Red municipal multioperador”.**
 - **“Red de fibra municipal”.**
 - **Red privada (ya sea para una única compañía o multi-operador “privado”).**
 - **En cualquier caso se ejecutarán registros independientes cada 100 metros como máximo. Para facilitar el posterior despliegue y mantenimiento de las redes.**

1.3 DOCUMENTOS DE PROYECTO.

1.3.1) Memoria y anejos:

La memoria incluirá una descripción pormenorizada de los elementos a implantar en la Red Multiservicio y de los sistemas de información que soportan los servicios de Ciudad Inteligente, incluyendo fichas técnicas y fotografías.

Si fuera necesario conectar cualquier equipo de la red de comunicaciones municipal o los armarios unificados urbanos a la red de baja tensión, los cálculos y el dimensionamiento eléctrico de los circuitos que se diseñen se incorporarán en el proyecto específico de “Alumbrado Público” o en el correspondiente al de red eléctrica de compañía.

Las tareas de mantenimiento se incorporarán al “Anejo de consumos y tareas de Mantenimiento” definido en las “Normas Generales” de la presente Ordenanza.

1.3.2) Planos:

En los planos de proyecto se definirán completamente las obras a realizar, debiendo incluirse al menos, los siguientes:

- Planta de **obra civil y red de fibra:**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	469/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	363/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



- Diferenciando los tramos por número de conductos.
 - Indicando las arquetas y cámaras a colocar, “de cruce”, “de acometida” y “de localización”.
 - **Mostrando la situación de los siguientes dispositivos, si es que se llegan a colocar:**
 - **Nodos de compañía de telecomunicaciones.**
 - **Equipos de la Red Multiservicio y de los sistemas de información que soportan los servicios de Ciudad Inteligente.**
 - **Armarios unificados urbanos.**
 - **Delineando los tramos en los que se pretenda tender cable de fibra óptica (incluyendo las características del mismo) y las conexiones a las redes existentes.**
- Planos de detalle de:
- Canalizaciones (nº de tubos, material de relleno, dimensiones).
 - Arquetas y cámaras (materiales y dimensiones).
 - **Estaciones radioeléctricas.**
 - **Armario unificado urbano.**
 - **Conexiones de la red de fibra óptica.**

Si fuera necesario conectar cualquier equipo de la red de comunicaciones municipal o los armarios unificados urbanos a la red de baja tensión, los planos de los circuitos que se diseñen, y sus canalizaciones, se incorporarán en el proyecto específico de “Alumbrado” o en el correspondiente al de red eléctrica de compañía.

1.3.3) Modelos B.I.M.:

En determinados ámbitos el Ayuntamiento podrá exigir que se proyecte empleando modelos B.I.M. (Building Information Modelling), en cuyo caso todos los planos señalados en el epígrafe anterior deberán poder extraerse del modelo digital en tres dimensiones.

1.3.4) Presupuesto:

Para los ámbitos de suelo urbanizable que no estén ubicados junto al casco consolidado el proyecto deberá dejar previstas las consiguientes partidas presupuestarias si fuera necesario recurrir a estaciones base intermedias o a la prolongación de la red de fibra óptica hasta completar las correspondientes conexiones exteriores.

2.1 RED DE TELECOMUNICACIONES DEL AYUNTAMIENTO.

Todo equipamiento relacionado con las tecnologías de la Red Multiservicio y los sistemas de información del Ayuntamiento que vaya a implantarse en el término municipal de Alcobendas, deberá cumplir lo siguiente:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	470/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	364/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Ser interoperable con los actualmente desplegados.
- La documentación de los modelos concretos a implantar deberá presentarse para su aprobación al Ayuntamiento con carácter previo a su instalación.

Los servicios técnicos municipales definirán las características del cable de fibra óptica a emplear en los casos en los que sea necesario.

Todos los equipos y accesorios deberán poseer la correspondiente certificación CE, especialmente en los aspectos relacionados con la compatibilidad electromagnética (certificaciones EMC).

Los terminales fijos de datos LTE a instalar en el exterior deberán ser IP66.

2.2 ARMARIOS UNIFICADOS URBANOS.

La documentación del modelo concreto a implantar deberá presentarse para su aprobación al Ayuntamiento con carácter previo a su instalación. En cualquier caso, el armario unificado deberá cumplir las siguientes indicaciones:

- El diseño deber ser tal que le permita disponer de:
 - Una acometida eléctrica de hasta 300 kW (debe estar totalmente separada para facilitar el trabajo de los operarios de compañía).
 - Una conexión de fibra óptica.
- Los armarios deben incorporar:
 - Control de acceso e identificación:
 - Identificación de puerta abierta.
 - Entrada de código de identificación para todas las puertas (excepto la de compañía), por teclado u otro medio, debiendo introducirse en un plazo máximo de tiempo.
 - Si no se introduce el código de identificación deberá activarse el sonido de alerta y el envío de alarmas a destinatario.
 - Los servicios técnicos municipales podrán exigir la instalación de cerradura antivandálica.
 - Control de servicio eléctrico:
 - Identificación de estado del conmutador magnetotérmico general.
 - Seguimiento de las variables eléctricas significativas de suministro de compañía (U, I, FP, Potencia).
 - Alarma por cero en la red y por corte debido a sobrecarga.
 - Control de distribución energética hacia los distintos servicios integrados en el armario.
 - Un sistema de alimentación ininterrumpida (S.A.I.) que disponga de:
 - Identificador de estado (carga o descarga).
 - Monitorización del porcentaje de carga de la batería.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	471/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	365/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Alerta por entrada en descarga.
- Sensores que informen sobre las condiciones ambientales interiores del armario:
 - Para valorar el funcionamiento de los equipos.
 - Pudiendo ser necesario que se disponga de módulos de refrigeración para los equipos que desprendan demasiado calor o implantar ventiladores por control remoto.
- La envolvente:
 - Será de acero inoxidable, y preferentemente estará tratada con alguna capa antigrafiti.
 - Se procurará que disponga de un módulo de fibra de vidrio para la instalación de antenas.
 - El Ayuntamiento podrá solicitar que dispongan de pantallas exteriores de información o de publicidad.
 - Podrá incorporar una bancada de acero inoxidable de 30 centímetros de altura.
- Dimensiones:
 - Los armarios variarán en tamaño y forma en función de los servicios que alojen, variando mucho las dimensiones en función de si debe incluir los servicios de alumbrado, semaforización o ambos.
 - A efectos de seguridad ciudadana deberá evitarse un volumen total excesivo para impedir que pueda ser empleado como escondite para asaltos.
- En cualquier caso los armarios unificados cumplirán con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, y cualquier otra normativa sectorial vigente, y dispondrán de marcado CE.

2.3 CANALIZACIONES PRIVADAS Y PÚBLICAS.

2.3.1) Zanjas y tubos:

En los prismas de la conducción se empleará hormigón HM-20, colocándose una capa de suelo seleccionado entre el mencionado prisma y la base de hormigón correspondiente al paquete de firme o de pavimentación.

Cada operador definirá el tipo de tubo a emplear en su red, utilizándose en la red municipal los de polietileno de alta densidad para diferenciarlos de los de PVC que habitualmente emplean el resto de compañías:

- Su diámetro será 110 milímetros.
- Serán corrugados y rojos en el exterior, y lisos e incoloros en el interior.
- Cumplirán la norma UNE EN 50086-2-4.

2.3.2) Arquetas y cámaras:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	472/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	366/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Cada operador definirá el tipo de arqueta o cámara a emplear en su red (tanto en cruces como en acometidas), si bien el Ayuntamiento se encargará de consensuar el registro a utilizar en el caso de que existan varias empresas que pretendan implantarse en el ámbito **(registro multioperador privado)**. Las cámaras y arquetas **a emplear** en la **“red multioperador municipal” o en la “red de fibra municipal”**:

- Deberán tener unas dimensiones acordes con el número de tubos de **las mencionadas redes municipales**.
- En general serán prefabricadas.
- Deberán contar con conformidad municipal.
- Incorporarán una tapa de fundición D-400 con la leyenda “Ayuntamiento de Alcobendas. Red de Telecomunicaciones” (si la tapa está en acera **se emplearán preferentemente las tipo C-250, salvo en ámbitos pequeños o en intervenciones en casco urbano consolidado, en los que el Ayuntamiento podrá permitir las tapas tipo B-125**).

Para las arquetas “de localización” en parcela podrán emplearse los siguientes materiales:

- Fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor.
- HM-20, con espesor de paredes mínimo de 15 centímetros.
- Las tapas serán de fundición dúctil, tipo B-125.
- El paso libre del cerco será de 52 centímetros.

3.1 RED DE TELECOMUNICACIONES DEL AYUNTAMIENTO.

Las estaciones radioeléctricas y sus elementos radiantes:

- **Se ubicarán en los emplazamientos adecuados para garantizar los criterios de calidad y disponibilidad de la red de telecomunicaciones, así como la normativa sectorial aplicable, como el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.**
- **Deberán reutilizar en la medida de lo posible las infraestructuras ya existentes y reducir el impacto visual en el entorno urbano.**
- **Se colocarán en los “armarios urbanos unificados” si se decide implantar estos últimos en un determinado ámbito, de manera que las citadas estaciones estén situadas junto a los elementos de control y gestión de otros servicios municipales.**

En cualquier caso:

- **Se tramitarán los proyectos radioeléctricos requeridos por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (MINECO) para la correcta asignación de frecuencias.**
- **Todo equipamiento de la Red Multiservicio y de los sistemas de información que dan soporte a los servicios de Ciudad Inteligente deberán estar plenamente operativos e integrados con sus respectivos sistemas antes de que pueda recibirse la obra.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	473/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	367/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Cualquier acometida que se ejecute para dotarlas de energía eléctrica contará con las puestas a tierra y aislamientos definidos por la normativa vigente.

Si fuera necesaria la ejecución de canalizaciones o registros, se materializarán conforme a las condiciones que se han definido en los correspondientes epígrafes del presente capítulo de la Ordenanza.

3.2 ARMARIOS UNIFICADOS URBANOS.

Si el armario no dispusiera de bancada propia de 30 centímetros será necesario ejecutar una cimentación análoga a las definidas el capítulo de "Alumbrado" de la Ordenanza.

Con el objetivo de que los armarios unificados permitan el alojamiento de estaciones base radio tipo microceldas o small cells, los armarios unificados se instalarán en la medida de lo posible, próximos a elementos del mobiliario urbano para facilitar la ubicación de los elementos radiantes a la altura requerida.

3.3 CANALIZACIONES PRIVADAS Y PÚBLICAS.

3.3.1) Zanjas y tubos:

Como norma general las zanjas de telecomunicaciones discurrirán bajo **tramos de acera**, independientemente de los cruces que sean necesarios al atravesar los viales. **La geometría y condiciones de ejecución de estas zanjas serán las reflejadas en los correspondientes planos del presente capítulo de la Ordenanza, pudiendo darse las siguientes singularidades:**

- **Si la zanja bajo terrizo estuviera situada bajo una zona de césped será necesario adaptar el relleno a la necesidad de incorporar suelo vegetal que sirva como soporte del mismo. A la hora de compatibilizarlas con los caminos peatonales de estos espacios se seguirán las indicaciones incluidas en las "Normas Generales" de la presente Ordenanza.**
- **Como criterio general no se autorizará a colocar hormigón entre el prisma de los tubos de la canalización y la base del paquete de firme, debiendo existir siempre una capa de suelo seleccionado. Si esto no fuera posible el Ayuntamiento podrá autorizar el hormigonado en dos capas independientes, colocando entre ambas una capa plástica de separación.**

Los cruces se realizarán de la siguiente manera:

- Serán siempre rectos y, salvo excepciones en las que el Ayuntamiento establezca otro criterio, perpendiculares al eje de la calzada.
- Sobresaldrán en la acera hacia el interior hasta llegar a la arqueta o cámara de cruce.
- El prisma de hormigón se ejecutará en dos fases, una primera para la cama de asiento y una segunda para el relleno por encima de la clave de los tubos.

Como criterio general:

- **En todos los tubos se dejarán guías de polipropileno para poder mandrilar a posteriori.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	474/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	368/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- **Se colocarán bandas de señalización de cables eléctricos según se muestra en los planos citados anteriormente en el presente epígrafe.**

3.3.2) Arquetas y cámaras:

Será obligatoria la construcción de arquetas y cámaras:

- “De cruce” ambos lados de los cruces de calzada.
- “De acometida” en los frentes de cada una de las parcelas, **o al pie de los armarios unificados urbanos o las estaciones base.**

Las arquetas “de localización en parcela”:

- **Serán de sección cuadrada en planta, con las siguientes dimensiones mínimas:**
 - **Sección: 52 centímetros x 52 centímetros.**
 - **Profundidad: 100 centímetros.**
- **En cualquier caso, las dimensiones se adaptarán a las del prisma de tubos que partan de las arquetas y cámaras de acometida y lleguen a parcela.**

Las arquetas que se ejecuten mediante fábrica de ladrillo macizo:

- Serán de medio pie de espesor.
- Se empleará mortero M-250.
- El interior irá enfoscado con mortero de cemento M-450.

En el caso de emplearse HM-20:

- El espesor mínimo de las paredes será de 15 centímetros.
- Si la construcción se realiza in situ, se dotará a las paredes de un ligero desplome para facilitar la retirada del encofrado.

4.1 CONTROL DE MATERIALES.

En las unidades auxiliares de obra civil se realizarán los siguientes ensayos:

- Suelo seleccionado: Se controlarán los materiales a emplear, realizándose los siguientes ensayos:
 - Proctor Normal, granulometría y límites de Atterberg (1 ensayo sobre muestra cada 500 m³ o fracción).
 - CBR y materia orgánica (1 ensayo sobre muestra cada 1.000 m³ o fracción).
 - Hinchamiento, sales solubles y contenido en yeso (1 ensayo sobre muestra cada 5.000 m³ o fracción).
- Hormigones a emplear en cimentaciones y prisma: La obra se dividirá en lotes conforme a lo establecido en la EHE-08. Por cada uno de estos lotes:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	475/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	369/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Se fabricarán cinco probetas prismáticas de sección circular, de quince centímetros de diámetro y treinta centímetros de altura, que se ensayarán para obtener su resistencia media a compresión simple.
- Se realizará una medida de la consistencia del hormigón.

Tubos:

- Polietileno:
 - Cumplirán con la norma UNE EN 50086-2-4.
 - La superficie exterior corrugada será uniforme, sin deformaciones acusadas.
 - No se admitirán tubos que presenten burbujas, ralladuras longitudinales profundas, quemaduras o poros.
- Se realizará 1 ensayo por cada 200 unidades (1.200 metros lineales) para comprobar dimensiones, espesor, rectitud y aspecto general (**separando lotes en función de cada material**).

Sobre las tapas de fundición se realizarán dos ensayos de “Medida de la flecha residual y aplicación de la fuerza de control” por cada cien unidades. **En obras de pequeña superficie, en las que el número total de una tipología de tapa sea inferior a las 50 unidades, se permitirá hacer un único ensayo para las tapas de fundición, independientemente del servicio urbano al que vayan a destinarse, siempre que las unidades de una misma tipología correspondan a un mismo fabricante y sean de la misma clase resistente.**

4.2.1) Ejecución de obra civil:

Durante la ejecución de la obra civil se medirán densidades y humedades “in situ”:

- Realizándose 5 mediciones aleatorias por cada 250 m² de relleno de zanja.
- Repitiéndose esta cadencia para cada una de las tongadas.

Para zanjas o rellenos localizados que se ejecuten en zonas consolidadas el Ayuntamiento podrá fijar campañas con un número superior de ensayos por metro cuadrado.

Se realizará un mandrilado de los tubos, empleándose mandril de esfera de 85 **milímetros** de diámetro.

Se realizará una inspección de las arquetas y cámaras por parte de la dirección facultativa, verificando que están limpias y sin agua.

4.2.2) Comprobación de la red de telecomunicaciones del Ayuntamiento:

Se documentarán las características y parámetros técnicos existentes en el arranque del servicio de telecomunicaciones que prestará el tramo de red implantado en el ámbito, incluyendo:

- **La cobertura de las estaciones y los niveles de señal medidos sobre ellas.**
- **Los procedimientos y puntos de medida.**
- **En general todos aquellos valores que definen la calidad de las comunicaciones, y que servirán de referencia para comprobaciones posteriores.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	476/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	370/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



De estos documentos se entregará una copia debidamente firmada y sellada al Ayuntamiento antes de iniciarse la puesta en servicio de los dispositivos implantados.

4.2.3) Comprobación de los armarios unificados urbanos:

Además de los controles asociados a cada uno de los servicios instalados en el armario unificado, que se realizarán conforme a lo señalado en los correspondientes capítulos de la Ordenanza, se comprobará:

- **La correcta ejecución de la acometida eléctrica, y el funcionamiento y asilamiento de los circuitos de distribución entre módulos.**
- **La conexión a la red de fibra óptica (si es que llegara a instalarse).**

Se comprobará que todos los dispositivos de control y gestión funcionan correctamente, y que están plenamente integrados en la red de gestión remota del Ayuntamiento de Alcobendas.

5.1 DOCUMENTACIÓN "AS BUILT" A ENTREGAR.

Se exigirán los planos según construido ("as built") de planta y detalles, con el nivel de definición descrito en el apartado de "planos" incluido anteriormente en este capítulo.

Los planos a entregar deberán ajustarse a los siguientes criterios:

- **Se entregarán los ficheros de AutoCAD con las siguientes características:**
 - **Los planos de planta estarán georreferenciados en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).**
 - **Las canalizaciones se representarán por polí líneas, separándolas en capas según secciones tipo.**
 - **Se creará un bloque para cada uno de los elementos instalados (nodos de compañía de telecomunicaciones, estaciones base, armarios unificados urbanos), situándolos en capas distintas.**
- **Se entregarán los ficheros Shape (formato estándar de intercambio en SIG) con las siguientes características:**
 - **Se elaborará un fichero independiente por cada uno de los siguientes elementos:**
 - **Estaciones base de la red de telecomunicaciones municipal.**
 - **Armarios unificados urbanos.**
 - **Toda la información estará georreferenciada en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).**

Se aportará un modelo B.I.M. si el proyecto se hubiera tramitado empleando esta tecnología.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	477/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	371/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



5.3 LEGALIZACIÓN.

Como condición previa a la recepción de las obras por parte del Ayuntamiento se deberá aportar la documentación señalada en las "Normas Generales" de la presente Ordenanza, cumpliendo además con las indicaciones señaladas en las mismas.

ANEXO I: PLANOS DE TELECOMUNICACIONES.

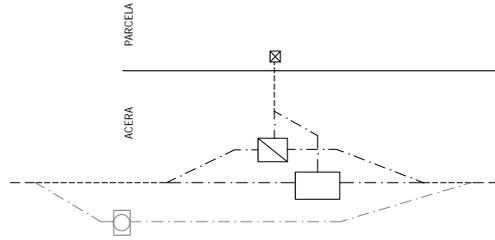
Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	478/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	372/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		

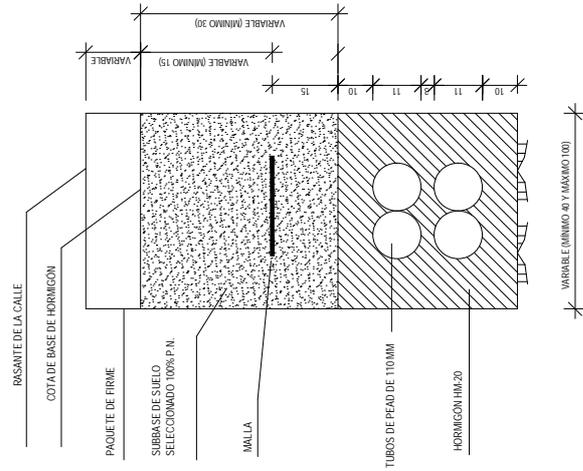


ESQUEMA DE ACOMETIDAS

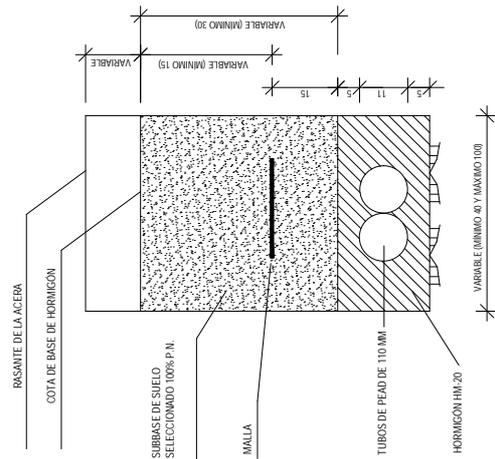


- BORDILLO DE TRASDOS DE ACERA
- - - CAMALIZACIÓN CON 2 TUBOS DE 110 MM
- - - CAMALIZACIÓN CON 4 TUBOS DE 110 MM
- - - CAMALIZACIÓN PRINCIPAL (CON TUBOS DE TODAS LAS REDES)
- ☒ ARQUETA DE LOCALIZACIÓN EN PARCELA
- ☐ CAMARA DE ACOMETIDA (RED MULTIPROVEDOR PRIVADA)
- ☐ CAMARA DE ACOMETIDA (RED MULTIPROVEDOR MUNICIPAL)
- ☐ ACOMETIDA A ESTACIÓN BASE DE FIBRA (RED DE FIBRA MUNICIPAL)

ZANJA TIPO BAJO CALZADA



ZANJA TIPO BAJO ACERA



COTAS EN CENTÍMETROS

ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN



TLC 1 DETALLES

PLANO

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	479/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	373/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Drenaje urbano sostenible

1.- CONDICIONES DE PROYECTO.

El presente capítulo de la Ordenanza se ha redactado con el objetivo de definir los distintos sistemas de drenaje urbano sostenible (en lo sucesivo S.U.D.S.) a implantar en el municipio. Pese a la evidente vinculación que existe con los capítulos de “Firmes y pavimentos”, “Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes” y “Saneamiento”, se ha optado por incluir en este documento la definición completa de los mismos, con el fin de evitar una dispersión excesiva de información entre los distintos proyectos específicos.

1.1 CRITERIOS DE DISEÑO.

1.1.1) Definición:

Se entienden como S.U.D.S. los sistemas de drenaje que:

- **Enfocan la gestión del agua de lluvia considerando la cantidad de agua (inundaciones), la calidad (contaminación) y el uso público que se le puede dar a esa escorrentía.**
- **Imitan la naturaleza y gestionan la precipitación cerca de donde cae, deteniendo temporalmente la escorrentía generada en origen para laminar el caudal pico.**
- **Proporcionan espacios para el almacenamiento de agua donde ésta puede ser:**
 - **Evapotranspirada por la vegetación.**
 - **Evaporada desde la superficie de una lámina del agua.**
 - **Reutilizada como agua de riego.**
 - **Infiltrada a través del suelo.**

A efectos de la presente Ordenanza, el objetivo principal de un S.U.D.S. es laminar las avenidas asociadas a los episodios de lluvia de mayor intensidad.

1.1.2) Marco normativo y uso en función del tipo de proyecto:

El Reglamento del Dominio Público Hidráulico, en su artículo 126 ter. 7, establece lo siguiente:

“Las nuevas urbanizaciones, polígonos industriales y desarrollos urbanísticos en general, deberán introducir sistemas de drenaje sostenible, tales como superficies y acabados permeables, de forma que el eventual incremento del riesgo de inundación se mitigue. A tal efecto, el expediente del desarrollo urbanístico deberá incluir un estudio hidrológico-hidráulico que lo justifique.”

En el municipio de Alcobendas se incluirán técnicas de drenaje sostenible en los proyectos de urbanización y en aquellos que remodelen las zonas verdes del casco urbano consolidado, quedando a criterio de los servicios técnicos del Ayuntamiento si se recurre a su uso en el resto de obras a ejecutar en dominio público.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	480/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	374/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

1.1.3) Análisis previo al dimensionamiento:

El objetivo de los proyectos específicos de drenaje sostenible es incorporar medidas en dominio público con el fin de:

- **Contribuir a reproducir las condiciones existentes antes de la ejecución (en el caso de los nuevos desarrollos).**
- **Liberar parte de la red de saneamiento que esté al límite de su capacidad hidráulica (si se trata de un proyecto de rehabilitación en casco urbano consolidado).**

Antes de dimensionar cualquier S.U.D.S. deberán considerarse los siguientes aspectos:

I. Selección del espacio a drenar:

Salvo que los servicios técnicos municipales determinen lo contrario, los proyectos cumplirán los siguientes criterios:

a) Zonas verdes:

- **El drenaje se proyectará de manera que el agua de lluvia pueda gestionarse en los propios espacios libres, encauzándola hacia el depósito de riego o infiltrándola al terreno:**
 - **Este criterio deberá aplicarse en todos los proyectos que afecten a las zonas verdes del municipio.**
 - **Únicamente de manera excepcional, y previa justificación técnica por parte del proyectista, se permitirá incorporar el caudal a la red de pluviales.**
- **En los caminos y zonas pavimentadas de las mencionadas zonas verdes se recurrirá preferentemente a las soluciones permeables descritas en el presente capítulo de la Ordenanza (cuidando su diseño y ejecución para evitar la posible colmatación por arrastres).**

b) En los nuevos desarrollos, y en aquellos tramos de casco urbano consolidado que señale el Ayuntamiento, se implantarán S.U.D.S. para drenar:

- **Bulevares, isletas y medianas, salvo que éstas sean tan estrechas que sea inviable su acondicionamiento a efectos de drenaje.**
- **Glorietas:**
 - **Se procurará recoger la escorrentía de la isleta central y de la calzada anular.**
 - **Si se optara por un islote “deprimido” respecto a la rasante de la calzada anular deberá diseñarse de manera que sea fácilmente detectable por los conductores (en ningún caso se admitirán diseños que comprometan la seguridad del tráfico rodado).**
- **Aceras: se recurrirá al uso de alcorques (estructurales, “verdes” y/o convencionales) y se emplearán S.U.D.S. a ubicar en la franja de alineación de arbolado y en los sobre anchos de acera de las intersecciones.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	481/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	375/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Además de las soluciones señaladas en los puntos anteriores, siempre que sea posible:

- a) **Se coordinará el diseño de las zonas verdes con el del drenaje mediante S.U.D.S. de los viales adyacentes a las mismas:**
- **Encauzando la escorrentía hacia un depósito de riego o hacia un aljibe de infiltración-retención.**
 - **Infiltrándola directamente al terreno.**
- b) **Se introducirán pavimentos permeables en los tramos destinados a estacionamiento, incluyendo las bandas de aparcamiento en viario público y/o los parking situados en parcelas dotacionales.**

II. Análisis de condicionantes:

Para cada uno de los S.U.D.S. que se proyecten será necesario además tener en cuenta los siguientes aspectos, con el fin de seleccionar la tipología que mejor se ajuste a las necesidades:

- a) **Cómo se pretende gestionar la escorrentía:**
- **Laminación e infiltración al terreno en origen.**
 - **Laminación, evacuación hacia otro punto e infiltración al terreno.**
 - **Laminación, evacuación hacia un depósito de riego y reutilización.**
 - **Laminación y evacuación hacia la red de pluviales.**
- b) **Localización de servicios enterrados, presentes y futuros:**
- **Con el fin de compatibilizar las capas de almacenamiento temporal de pluviales con los servicios enterrados se podrán combinar tramos permeables e impermeables, intercalando bandas longitudinales o transversales en función de las necesidades que se detecten y de las pendientes longitudinales y transversales de la calle.**
 - **Será necesario analizar especialmente las bandas de aparcamiento y los tramos de acera, donde los S.U.D.S. pueden interferir con:**
 - **Las cimentaciones de los báculos.**
 - **Las canalizaciones de alumbrado, riego y/o semaforización (en los capítulos específicos se han incluido indicaciones concretas para estos casos).**
 - **En general se procurará minimizar la traza de servicios a colocar bajo superficies de pavimento permeable, intentando que se reduzca a tramos de acometidas hacia parcela.**
- c) **Evaluación de los riesgos que podría generar la infiltración:**
- **Inestabilidad del terreno o de las pendientes.**
 - **Posibles afecciones a la subbase de calzada o a cimentaciones de estructuras públicas o privadas (se podrán proteger mediante geomembranas impermeables).**
 - **Hundimiento o erosión.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	482/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	376/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Contaminación de las aguas subterráneas por la movilización de contaminantes ya existentes en el terreno de base.
- Infiltrar contaminantes procedentes de la escorrentía al terreno y/o aguas subterráneas (deberán estudiarse con especial cuidado los casos en los que se infiltren aguas procedentes de calzadas o aparcamientos).
- Fugas hacia el sistema de alcantarillado, cimientos, túneles y otras infraestructuras.

d) Necesidad de colocar:

- Geotextiles permeables o geomembranas impermeables en función de si la infiltración se realizará "in situ" o "a distancia".
- Drenes y/o rebosaderos y su conexión a la red de pluviales.
- Arquetas, registros, aireadores, o cualquier otro elemento de monitorización y mantenimiento de los S.U.D.S.
- Elementos de infiltración vertical (tipo pozo) para favorecer el drenaje en las zonas con limitación de espacio.

1.1.4) Dimensionamiento de un S.U.D.S.:

Los S.U.D.S. a implantar se diseñarán cumpliendo con el criterio $V_{80} = 15$ milímetros:

- Significa que los S.U.D.S. tendrán la capacidad de almacenar una lámina de agua de lluvia de 15 milímetros por cada m^2 de superficie que se drene (sea permeable o impermeable), o lo que es lo mismo, una precipitación de $15 l/m^2$.
- Este volumen es suficiente para:
 - Gestionar el 80% de los eventos de precipitación que se producen en un año.
 - Laminar totalmente tormentas con una intensidad de 48 mm/hr (son las asociadas a un periodo de retorno de 25 años y una duración de la tormenta de 20 minutos).
 - Disminuir los picos del resto de eventos de lluvia.

Para dimensionar los S.U.D.S. se seguirán los siguientes pasos:

I. Cálculo del volumen de escorrentía (V_E) a almacenar:

- El volumen de escorrentía que deberá ser almacenado por el S.U.D.S. se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$V_E = (S_{I+P}) \times 15 \times 10^3$$

V_E : Volumen de escorrentía a almacenar en el S.U.D.S. (m^3).

S_{I+P} : Suma de superficie impermeable y permeable a drenar (m^2).

- En el caso de las zonas verdes el valor de superficie se multiplicará por el coeficiente de escorrentía antes de introducirlo en la fórmula.

II. Comprobación de la capacidad de infiltración del terreno:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	483/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	377/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- La capacidad de infiltración del terreno se obtendrá mediante la siguiente fórmula:

$$K_{\text{CÁLCULO}} = K_{\text{ENSAYO}} / 1,5$$

$K_{\text{CÁLCULO}}$: Valor de cálculo de la permeabilidad de un suelo situado bajo un S.U.D.S. (m/s).

K_{ENSAYO} : Valor obtenido en el ensayo de permeabilidad en zanja (m/s).

- El $K_{\text{CÁLCULO}}$ para poder infiltrar al terreno:
 - Debe ser superior a 10^{-6} m/s (equivalente a 3,6 mm/hr).
 - Es recomendable que alcance los $3,33 \times 10^{-6}$ m/s (equivalente a 12 mm/hr).
- El vaciado del volumen del S.U.D.S. únicamente se realizará por infiltración si, tras evaluar los riesgos señalados en el análisis previo, se concluye que es seguro infiltrar en la zona de estudio.
- Si fuera necesario ejecutar un S.U.D.S. en la coronación de un terraplén deberá realizarse un estudio pormenorizado de la capacidad de infiltración del mismo y de cómo puede afectar a la compactación realizada. La solución deberá ser validada por parte de los servicios técnicos municipales.

III. Estimación del tiempo de vaciado del S.U.D.S.:

- No será necesario comprobar el tiempo de vaciado por infiltración si se cumple al menos uno de los siguientes condicionantes:
 - $K_{\text{CÁLCULO}} > 10^{-4}$ m/s (equivalente a 360 mm/hr).
 - Altura de la lámina de agua inferior a 50 centímetros.
- Si no se cumplen los condicionantes anteriores el tiempo de vaciado por infiltración se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$t_{\text{VACIADO}} = \frac{n \times A_B \times [h_{\text{MAX}} + (A_B / P)]}{K_{\text{CÁLCULO}} \times P \times [(h_{\text{MAX}} / 2) + (A_B / P)]}$$

t_{VACIADO} : Tiempo de vaciado por infiltración (horas).

n : Porosidad de la capa con mayor volumen de almacenamiento útil (coeficiente adimensional con valor entre 0 y 1).

A_B : Área de la base del S.U.D.S. (m).

$K_{\text{CÁLCULO}}$: Coeficiente de permeabilidad del suelo al que se infiltra (m/h).

P : Perímetro de la base del S.U.D.S. (m).

h_{MAX} : Columna de agua máxima desde la base de la estructura de infiltración (m).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	484/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	378/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



El t_{VACIADO} se obtendrá por iteraciones sucesivas, tanteando con valores de A_B , P y h_{MAX} .

- Si la infiltración al terreno no fuera viable:
 - El vaciado se realizará a través de un conducto drenante que conectará con un pozo de registro normalizado a partir del cual el agua será conducida al sistema de alcantarillado municipal, hacia los “ejes azules”, o excepcionalmente hacia el cauce.
 - En este caso el tiempo de vaciado “por conducto drenante” se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$t_{\text{VACIADO DREN}} = (2 \times h_0)^{0.5} \times g^{-0.5} \times \left[\{(A_S)^2 \times (A_0 \times C_d)^{-2}\} - 1 \right]^{0.5}$$

$t_{\text{VACIADO DREN}}$: Tiempo de vaciado por conducto drenante (s).

A_0 : Área de la sección transversal interna del orificio (m^2).

A_S : Área en planta de la toma de almacenamiento del S.U.D.S. (m^2).

C_d : Coeficiente de descarga (0,60 m).

g : Aceleración originada por la gravedad (m/s^2).

h_0 : Distancia desde la superficie de la lámina de agua hasta el centro del orificio (m).

El $t_{\text{VACIADO DREN}}$ se obtendrá por iteraciones sucesivas, aumentando el valor de A_0 (en general los tubos dren tendrán un diámetro entre 80 y 250 milímetros, con una rigidez anular de al menos 4 kN/m^2).

- La geometría debe garantizar que el sistema se vaciará en un máximo de 48 horas (24 horas si es posible).
- Independientemente de cómo se realice el vaciado del S.U.D.S., con el fin de facilitar que se realice en el menor tiempo posible se procurará que:
 - A_B sea lo mayor posible.
 - h_{MAX} sea lo menor posible.

IV. Cálculo del volumen neto disponible ($V_{\text{S.U.D.S.}}$) considerando los huecos:

- A la hora de calcular el volumen neto de un S.U.D.S. será necesario considerar la porosidad de las distintas capas del mismo, para lo que se recurrirá a la siguiente fórmula:

$$V_{\text{S.U.D.S.}} = A_B \times h_{\text{MAX}} \times n$$

$V_{\text{S.U.D.S.}}$: Volumen neto de S.U.D.S. (m^3).

A_B : Área de la base del S.U.D.S. (m).

h_{MAX} : Columna de agua máxima desde la base del S.U.D.S. (m).

n : Porosidad de la capa (adimensional).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	485/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	379/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Respecto a h_{MAX} del S.U.D.S.:**
 - **La altura de la lámina de agua en una estructura enterrada no debe superar los 1,50 metros.**
 - **La altura de agua superficial no debe superar los 0,50 metros (para valores superiores a 0,30 metros deben “aterrazarse” los laterales).**
 - **Salvo que el proyectista disponga de datos más precisos se emplearán los siguientes valores como porosidad “n”:**
 - **Gravas: 0,3.**
 - **Celdas y cajas reticulares: 0,9 (o el señalado por el fabricante).**
 - **Lámina libre en superficie: 1.**
 - **Si existieran varias capas con porosidades distintas y/o la geometría de las mismas variara de una capa a otra, el Ayuntamiento determinará la fórmula de cálculo a aplicar.**
- V. **Comprobación de que $V_{S.U.D.S.} > V_E$:**
- **El volumen neto ($V_{S.U.D.S.}$) debe ser superior al volumen de escorrentía (V_E) que debe almacenarse.**
 - **Si no se cumple esta condición deberán repetirse los pasos III y IV del procedimiento hasta dar con una nueva geometría del S.U.D.S. que sí que la cumpla.**
- VI. **Volumen total bruto del S.U.D.S.:**
- **El volumen total bruto del S.U.D.S. a implantar quedará unívocamente definido una vez se hayan calculado y validado los parámetros:**
 - **A_B (área de la base del S.U.D.S.).**
 - **h_{MAX} (columna de agua máxima desde la base del S.U.D.S.).**
- VII. **Dimensionamiento del rebose y/o dren:**
- **Independientemente del S.U.D.S. que se seleccione:**
 - **Su diseño deberá completarse dotándolo de un rebose y/o un dren para que pueda aliviar a la red de pluviales, o a los ejes azules, el caudal sobrante en el caso de episodios de mayor intensidad.**
 - **Se dimensionarán empleando una tormenta de diseño de periodo de retorno 10 años y 20 minutos de duración (intensidad de 48 mm/hr).**
 - **Los eventos de mayor intensidad y menor duración quedarán laminados adoptando el criterio V_{80} por lo que no rebosan.**
- VIII. **Comprobaciones adicionales:**
- **Deberá comprobarse la diferencia de cota entre la superficie de infiltración al terreno por parte del S.U.D.S. y el nivel freático:**
 - **Dependerá de la tipología seleccionada, estableciéndose como criterio general 1,20 metros.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	486/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	380/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Quedará prohibido que sea inferior a 60 centímetros).
- Deberá medirse la distancia a cimentaciones o muros:
 - Procurándose que no sean inferiores a 3,00 metros.
 - En el caso de pavimentos permeables puede admitirse hasta 1,20 metros.
 - Para distancias inferiores se puede recurrir al uso de geomembranas.
- Deberá evaluarse la posible afección a la subbase de calzada, pudiendo requerirse el uso de geomembranas.
- Se comprobará que el coeficiente de permeabilidad de la capa superficial supera los 500 mm/hr.
- Se comprobará que las características del entorno en el que se implante el S.U.D.S. son tales que será posible acceder al mismo para realizar las labores de mantenimiento, ejecutándose cuantos registros sea necesario para facilitar dichos trabajos.

1.1.5) Pavimentos permeables:

Los pavimentos permeables son S.U.D.S. que permiten:

- El paso de peatones y de vehículos.
- La filtración de la escorrentía hacia una capa de almacenamiento temporal.
- Evacuar el agua por infiltración y/o a través de drenes.

Podrán ubicarse:

- Como espacios asociados al arbolado de alineación (situadas en paralelo al eje del vial) y en los sobre anchos de acera que se producen en las intersecciones de las calles.
- En los caminos de los parques.
- En medianas.
- En espacios para el estacionamiento, tanto en bandas de aparcamiento como en parking en parcela dotacional.

Los criterios particulares de diseño que deben cumplirse, además de los señalados en los epígrafes anteriores, son los siguientes:

- Será necesario compatibilizar la facultad de retener un cierto caudal de escorrentía con:
 - La capacidad portante como firme.
 - Las características de infiltración al terreno.
- La relación entre la superficie impermeable a drenar y la superficie permeable será de 2:1 (aunque puede variar en función del espesor de la capa de almacenamiento y de su índice de huecos).
- No deberá dirigirse al pavimento permeable la escorrentía procedente de superficies con alto potencial de arrastre, para evitar su colmatación:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	487/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	381/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Si se hace, debe introducirse un elemento de pretratamiento (como una zanja de infiltración).
 - En cualquier caso debe comprobarse que los suelos de la cuenca de aportación no deben tener un porcentaje de arcillas superior al 30%.
- Para gestionar correctamente la escorrentía deberán disponerse las siguientes capas:
 - a) “Capa superficial”:
 - La permeabilidad del pavimento será ≥ 2.500 mm/h (recomendable 4.000 mm/h).
 - Podrán emplearse los siguientes materiales:
 - Adoquín poroso de hormigón (de manera excepcional podrá autorizarse el uso de adoquín convencional) combinado con gravillín para rellenar las juntas.
 - Baldosas de hormigón (cuyas dimensiones deberán ser validadas por el Ayuntamiento de Alcobendas) combinadas con gravillín para rellenar las juntas.
 - De manera excepcional podrá autorizarse el uso de losas de 20 centímetros de espesor de hormigón poroso (en aparcamientos) o capas de rodadura M.B.C. PA-16/5-50 de 4 centímetros de espesor (en carriles bici).
 - b) “Medio filtrante”:
 - Su función principal es filtrar y absorber los contaminantes presentes en la escorrentía.
 - En función de la capa superficial que se seleccione podrá emplearse:
 - Una capa de gravillín de 3 centímetros de espesor.
 - Excepcionalmente se podrá recurrir al uso de losas de hormigón poroso, previa autorización del Ayuntamiento.
 - c) “Capa de transición”:
 - Previene el lavado de finos del medio filtrante hacia la capa drenante.
 - En el caso de los firmes permeables consistirá en un geotextil.
 - d) “Capa de almacenamiento temporal”:
 - En aceras:
 - Podrá emplearse una capa de grava de 15 centímetros de espesor.
 - Excepcionalmente se podrá recurrir al uso de losas de hormigón poroso, celdas drenantes o zahorras, previa autorización del Ayuntamiento.
 - En aparcamientos:
 - Podrá emplearse una capa de grava, de espesor a definir en función de la capacidad portante necesaria.
 - Excepcionalmente se podrá recurrir al uso de losas de hormigón poroso y/o zahorras, previa autorización del Ayuntamiento.
 - En carriles bici:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	488/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	382/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Excepcionalmente se podrá recurrir al uso de losas de hormigón poroso y/o zahorras, previa autorización del Ayuntamiento.
- En todos los casos:
 - Se analizará la necesidad de colocar una lámina de geotextil entre el terreno natural y el material de la mencionada capa de almacenamiento.
 - Se cuidará la preparación del terreno y su compactación, para hacerla compatible con las necesidades de infiltración.
- La capa de almacenamiento temporal deberá ser envuelta en una geomembrana impermeable y flexible cuando:
 - Se pretenda almacenar el agua y evacuarla para su aprovechamiento como agua de riego.
 - No sea posible o conveniente infiltrarla directamente al terreno, en cuyo caso deberá completarse el diseño mediante:
 - Drenes hacia la red de pluviales y/o ejes azules.
 - Pozos verticales de infiltración o depósitos reticulares.
 - El nivel freático esté a menos de 1,00 metros de la base del sistema.
- En cada proyecto se estudiará la necesidad de:
 - Colocar un dren y/o un rebosadero que permita la evacuación controlada del agua almacenada en la capa de gravas (será obligatorio si la permeabilidad del suelo es inferior a los 10⁻⁶ m/s).
 - Instalar pozos de inspección consistentes en tuberías perforadas de PVC de entre 10 y 15 centímetros de diámetro. En la parte superior de la tubería se dispondrá:
 - Una junta metálica (o de alta resistencia a los impactos).
 - Una tapa de alta resistencia mecánica y frente a la acción de los rayos UV.
 - Impermeabilizar el perímetro incrementando el canto de las cimentaciones de los bordillos.
 - Indicar con placas que el pavimento es permeable, avisando explícitamente que no debe reasfaltarse con un firme estándar.
- En viales con una pendiente superior al 3% deberá estudiarse la posibilidad de incluir terrazas (barreras transversales al flujo) en la capa de almacenamiento para facilitar la retención del volumen (si se supera el 5% no debe implementarse una solución tipo pavimento drenante).

1.1.6) Sistemas de biorretención:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	489/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	383/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



Se trata de sistemas en los que tienen lugar procesos de interceptación de la lluvia, evapotranspiración, eliminación de contaminantes e infiltración, lográndose la reducción del volumen de la escorrentía mediante el uso de la vegetación y de los suelos preparados:

- Independientemente del sistema que se seleccione debe recordarse que está prohibido el uso de fertilizantes o productos químicos para no contaminar la escorrentía.
- Podrán emplearse los siguientes valores promedio a la hora de dimensionar (podrán reajustarse en función del sistema de biorretención específico a implantar):
 - 30 centímetros de tierra vegetal para contaminantes.
 - 30 centímetros de material granular bien graduado.
 - 20 centímetros de gravas.

A efectos de la presente Ordenanza se han definido los siguientes sistemas de biorretención, ordenados en función de su escala, comenzando por los alcorques (pequeñas cuencas de aportación y aplicación local en viario) y llegando hasta los estanques de retención (para laminar cuencas grandes y aplicación en zonas verdes extensas).

1.1.6.1) Alcorques estructurales:

Los alcorques estructurales están formados por dos espacios bajo rasante:

- El hoyo donde se ha plantado el árbol (con su sustrato de plantación).
- El ocupado por el relleno de suelo estructural.

Podrán ubicarse en las aceras para asociados al arbolado de alineación.

En función de cómo se distribuya el mencionado suelo estructural podremos diferenciar entre:

- Alcorque con material granular:
 - Estará compuesto por una mezcla de tierra vegetal preparada y material granular.
 - Las partículas gruesas soportan y distribuyen las cargas, evitándose la compactación de las partículas finas que facilitan el crecimiento de las raíces.
- Alcorque con material geocelular de polipropileno:
 - La estructura geocelular es la que proporciona la capacidad portante.
 - Esta tipología deja mucho más volumen para ser ocupado por la tierra vegetal.

Criterios particulares de diseño que deben cumplirse (además de los señalados en el epígrafe de criterios generales de implantación):

- Para gestionar correctamente la escorrentía deberán disponerse las siguientes capas:
 - a) “Capa superficial” y “medio filtrante”:
 - En este caso el suelo vegetal hará las veces de estos dos estratos, filtrando y absorbiendo los contaminantes presentes en la escorrentía.
 - El proyecto determinará si es necesario que cumpla con unas características distintas de las señaladas en el capítulo de “Jardinería” y acondicionamiento de zonas verdes” de la presente Ordenanza.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	490/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	384/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- b) “Capa de transición”: En principio no será necesaria.
- c) “Capa de almacenamiento temporal”:
- Se empleará un suelo estructural.
 - El espesor de la capa variará entre 60 y 90 centímetros.
- El diseño debe garantizar que:
 - El agua fluya libremente y las raíces no se anequen (deberá implantarse la capa de almacenamiento temporal a una profundidad tal que no interfiera con el normal desarrollo de éstas).
 - No se produzca la compactación del terreno alrededor del árbol.
 - Para eventos de lluvia que excedan la capacidad de almacenamiento del sistema se instalará un aliviadero a una altura que garantice las necesidades hídricas del árbol.
 - A la hora de proyectar se considerarán las siguientes posibilidades:
 - Las pendientes del pavimento deben dirigir la escorrentía hacia los alcorques (normalmente gestionarán una superficie inferior a la drenada por un imbornal).
 - Para aumentar el área de captación:
 - Pueden incluirse franjas de pavimento permeable entre alcorques (el pavimento permeable favorece la eliminación de contaminantes). En cualquier caso deberá estudiarse pormenorizadamente la compatibilidad entre los alcorques estructurales y cualquier S.U.D.S. que se instale en el espacio longitudinal que exista entre ellos.
 - El ancho del espacio superficial visible no transitado puede ampliarse hasta los 1,20 metros (será necesario adaptar la delimitación mediante el bordillo 20 x 10 que se usa para alcorques tradicionales y las rejillas de protección).
 - Se pueden interconectar los alcorques creando una red de almacenamiento que incremente el rendimiento del sistema.
 - Se estudiará la posibilidad de incluir un pozo de inspección-ventilación (un tubo drenante colocado en vertical) para la monitorización de la lámina de agua en el interior del suelo estructural.
 - Puede ser necesario disponer una lámina impermeable para proteger el pavimento de la calzada.
 - A la hora de seleccionar las especies arbóreas a implantar se cumplirá con las siguientes determinaciones:
 - El diseño debe compatibilizar las condiciones del suelo con el correcto desarrollo de las raíces, garantizando que la zona de almacenamiento de agua no las dañe.
 - El tipo de árbol seleccionado debe tener un follaje extenso y denso, un sistema de ramificación vertical, ser tolerante a la sequía y a la saturación del medio, y resistir los contaminantes del aire y del agua.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	491/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	385/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



1.1.6.2) Césped armado:

Sistema de biorretención que combina:

- **Hormigón, pudiendo recurrirse tanto al uso de piezas independientes como a la ejecución de losas continuas.**
- **Huecos rellenos de tierra en los que se planta césped.**

Estas superficies podrán ubicarse:

- **Como espacios asociados al arbolado de alineación (situadas en paralelo al eje del vial).**
- **En los sobre anchos de acera que se producen en las intersecciones de las calles.**
- **En medianas.**
- **En espacios para el estacionamiento, tanto en bandas de aparcamiento como en parking en parcela dotacional.**

Criterios particulares de diseño que deben cumplirse (además de los señalados en el epígrafe de criterios generales de implantación):

- **Será necesario compatibilizar la facultad de retener un cierto caudal de escorrentía con:**
 - **La capacidad portante como firme.**
 - **Las características de infiltración al terreno.**
- **La relación entre la superficie impermeable a drenar y la superficie permeable de césped armado variará entre 2:1 (para un espesor de gravas de 15 centímetros situadas bajo acera) y 6:1 (para un espesor de gravas de 35 centímetros situadas bajo banda de aparcamiento).**
- **Para gestionar correctamente la escorrentía deberán disponerse las siguientes capas:**
 - a) **“Capa superficial”:**
 - **Dispondrá de un sustrato franco arenoso combinado con elementos de hormigón.**
 - b) **“Medio filtrante”:**
 - **Su función principal es filtrar y absorber los contaminantes presentes en la escorrentía.**
 - **Se empleará una base de arena de río con un espesor entre 2 y 4 centímetros.**
 - c) **“Capa de transición”:**
 - **Previene el lavado de finos del medio filtrante hacia la capa drenante.**
 - **En el caso de césped armado consistirá en un geotextil.**
 - d) **“Capa de almacenamiento temporal”:**
 - **Se emplearán gravas análogas a las empleadas en el caso de firmes permeables.**
 - **El espesor de la capa variará entre 15 y 35 centímetros, si bien es posible que sea necesario ajustarlo en función de las indicaciones de los fabricantes.**
- **En todos los casos:**
 - **Se analizará la necesidad de colocar una lámina de geotextil entre el terreno natural y el material de la mencionada capa de almacenamiento.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	492/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	386/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Se cuidará la preparación del terreno y se evitará su compactación excesiva, pues reduce la capacidad de infiltración del sistema.
- La capa de almacenamiento temporal deberá ser envuelta en una geomembrana impermeable y flexible cuando:
 - Se pretenda almacenar el agua y evacuarla para su aprovechamiento como agua de riego.
 - No sea posible o conveniente infiltrarla directamente al terreno, en cuyo caso deberá completarse el diseño mediante:
 - Drenes hacia la red de pluviales y/o ejes azules.
 - Pozos verticales de infiltración o depósitos reticulares.
 - El nivel freático esté a menos de 1,00 metros de la base del sistema.
- El diseño podrá completarse:
 - Colocando un dren y/o un rebosadero que permita la evacuación controlada del agua almacenada en la capa de gravas (será obligatorio si la permeabilidad del suelo es inferior a los 10^{-6} m/s).
 - Impermeabilizando el perímetro prolongando el canto de las cimentaciones de los bordillos.
- En viales con una pendiente superior al 3% deberá estudiarse la posibilidad de incluir terrazas (barreras transversales al flujo) en la capa de almacenamiento para facilitar la retención del volumen.

1.1.6.3) Jardines de lluvia y/o alcorques verdes:

Se trata de áreas cubiertas de vegetación:

- Deprimidas respecto a los espacios pavimentados limítrofes.
- Que se diseñarán para recoger, almacenar, filtrar e infiltrar gradualmente al terreno la escorrentía generada en superficies contiguas impermeables.
- En general se tratará de espacios que posibilitan una gran libertad y diversidad a la hora de elegir las especies a implantar, debiendo seleccionarse en función del espesor de lámina de agua previsto por el diseño hidráulico.
- Para que un "alcorque verde" pueda considerarse a efectos drenantes deberá cumplir con las especificaciones del presente capítulo de la Ordenanza, debiendo respetarse además los criterios ambientales que se fijan en el capítulo de "Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes".

Estos sistemas podrán ubicarse:

- En cascos consolidados en los que las cubiertas de los edificios viertan directamente al viario y se pretenda reducir la escorrentía superficial que llega a las redes de saneamiento.
- Como espacios asociados al arbolado de alineación (situados en paralelo al eje del vial).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	493/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	387/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- En los sobre anchos de acera que se producen en las intersecciones de las calles.
- En las isletas centrales de las glorietas.
- En grandes aparcamientos de superficie entre las sucesivas bandas de estacionamiento.

Criterios particulares de diseño que deben cumplirse (además de los señalados en el epígrafe de criterios generales de implantación):

- **Para gestionar correctamente la escorrentía deberán disponerse las siguientes capas:**
 - a) **“Capa superficial”:**
 - Se empleará un estrato de mantillo o suelo acolchado:
 - Que proteja al medio filtrante de la erosión y ofrezca un medio para el crecimiento de la vegetación, debiendo dimensionarse de forma que su borde inferior quede 10 centímetros por debajo del alcance de las raíces.
 - Con un espesor que variará entre 20 y 50 centímetros.
 - La vegetación debe cubrir por completo el sistema y ser densa (del orden de 6 a 10 plantas/m² para potenciar la filtración).
 - Se analizará la necesidad de emplear un geotextil para separarlo del medio filtrante.
 - b) **“Medio filtrante”:**
 - Su función principal es filtrar y absorber los contaminantes presentes en la escorrentía (el materia a utilizar se ha definido en el apartado de condiciones de los materiales del presente capítulo de la Ordenanza).
 - Cuando se gestionen escorrentías con niveles bajos de contaminación (aceras, cubiertas, etc) tendrá un espesor de 30 a 50 centímetros.
 - En el caso de aguas de lluvia con elevados niveles de contaminantes (aparcamientos, calzadas, etc) el espesor de la capa variará entre 80 y 100 centímetros.
 - c) **“Capa de transición”:**
 - Previene el lavado de finos del medio filtrante hacia la capa de almacenamiento temporal.
 - Consistirá en un geotextil.
 - d) **“Capa de almacenamiento temporal”:**
 - Capa que no será necesaria si el terreno es lo suficientemente permeable.
 - En caso contrario esta capa será de material granular, tendrá un espesor de 20 centímetros, e incorporará un tubo drenante embebido en su base para transportar la escorrentía aguas abajo.
- **Respecto al espesor de la lámina de agua:**
 - Debe oscilar entre los 10 y los 20 centímetros.
 - Únicamente se considerará como volumen almacenado el que quede retenido superficialmente (salvo que sea obligatorio el uso de gravas en una capa subsuperficial).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	494/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	388/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Deben cumplirse los siguientes criterios geométricos:**
 - **Se procurará no superar la relación de 5 a 1 entre la superficie impermeable a drenar y la superficie del sistema (estará relacionado con la diferencia de cota entre ambas superficies, y por tanto con su capacidad de almacenamiento en lámina libre).**
 - **El ancho debe superar los 60 centímetros.**
 - **La base debe ser tan plana como sea posible para favorecer la distribución uniforme de escorrentía a lo largo del medio filtrante.**
 - **Si la pendiente longitudinal de la calle es elevada, se estudiará la posibilidad de usar pequeñas represas (en ningún caso debe superarse el 10% de pendiente longitudinal en ningún jardín de lluvia).**
- **Si se opta por entradas puntuales al sistema, en lugar de aportación continua, éstas deben realizarse:**
 - **Empleando bordillos intermitentes, para minimizar la erosión y dirigir uniformemente la escorrentía.**
 - **Ubicando en la entrada:**
 - **Un área de vegetación densa que sirva de pretratamiento.**
 - **Algún dispositivo de disipación de energía para prevenir la erosión.**
- **El diseño deberá completarse mediante el empleo de:**
 - **Drenes de fondo y/o lechos de infiltración subsuperficiales.**
 - **Sistemas de desbordamiento en superficie que garanticen la evacuación del caudal para las tormentas de mayor intensidad.**
 - **Vallados de tipo "parterre" para evitar las caídas o accidentes de los peatones.**

1.1.6.4) Cunetas vegetadas:

Son estructuras lineales anchas y de poca profundidad:

- **Permiten captar, filtrar y, cuando las condiciones del terreno lo permiten, infiltrar la escorrentía.**
- **La escorrentía de las áreas adyacentes drena de forma homogénea y directamente por los laterales de la cuneta, en vez de entrar por una única zona (minimiza la erosión y distribuye los contaminantes por la zona vegetada).**

Las cunetas vegetadas se ubicarán preferentemente:

- **Junto a los caminos de las zonas verdes, sustituyendo a las cunetas tradicionales (si no fueran capaces de infiltrar trasladarán el caudal hacia otras tipologías de S.U.D.S.).**
- **En aparcamientos donde es conveniente captar la escorrentía desde entradas distribuidas en corredores (deberán protegerse mediante bordillos para evitar que sean invadidas por vehículos).**

Criterios particulares de diseño que deben cumplirse (además de los señalados en el epígrafe de criterios generales de implantación):

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	495/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	389/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Para gestionar correctamente la escorrentía deberán disponerse las mismas capas señaladas al describir los jardines de lluvia (superficial, medio filtrante, transición y almacenamiento temporal).**
- **Respecto al espesor de la lámina de agua:**
 - **Únicamente se considerará como volumen almacenado el que quede retenido superficialmente.**
 - **Se procurará que la lámina de agua no supere los 10 centímetros de altura.**
 - **El sistema debe tener una capacidad adecuada para almacenar, infiltrar y/o transportar el evento de diseño hacia áreas de almacenamiento temporal, y estar vacío en 48 horas para albergar las sucesivas tormentas.**
- **Deben cumplirse los siguientes criterios geométricos:**
 - **Pendiente longitudinal de la cuneta:**
 - **Puede variar entre el 0,5% y el 4%.**
 - **Para pendientes superiores al 4% se deben incluir elementos de contención transversal (terrazas).**
 - **Para pendientes inferiores al 1,5% se deben introducir conductos drenantes si los suelos tienen escasa capacidad de infiltración.**
 - **Las pendientes laterales no deben exceder el 3H:1V (para mejorar la seguridad y evitar la erosión en la entrada al sistema) siendo recomendable 4H:1V.**
 - **El ancho de la base suele variar entre 0,50 y 3,00 metros, pudiendo oscilar en función del cometido y ubicación que se le asigne.**
 - **En general se recurrirá a las siguientes secciones tipo:**
 - **Trapezoidal: son fáciles de construir y mantener.**
 - **Parabólica: funcionan mejor frente a la erosión, pero son más complicados de construir.**
- **El diseño podrá completarse mediante el empleo de:**
 - **Elementos de contención transversal (terrazas):**
 - **Favorecerán el almacenamiento temporal, reduciendo la velocidad de la escorrentía y aumentando la infiltración (deberán colocarse siempre que se superen las pendientes señaladas anteriormente).**
 - **Se instalarán en intervalos uniformes según el objetivo de diseño.**
 - **Se podrá recurrir a piezas de madera, a gaviones, y excepcionalmente a elementos de hormigón.**
 - **Deben alcanzar hasta los laterales de la cuneta para garantizar que no se produce el bypass de la estructura.**
 - **Contarán con un pequeño orificio en la base de la barrera transversal que permita la salida hacia aguas abajo (si no se cuenta con infiltración).**
 - **Estructuras de rebose:**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	496/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	390/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Para transportar controladamente el caudal excedente aguas abajo.
- Calculada para dejar un resguardo de 15 centímetros por encima de la lámina de agua.
- Como la cuneta es una estructura lineal, es probable que se necesite más de una.

- Disipadores de energía:
 - Se añadirán aguas abajo de estos elementos.
 - Se colocarán tanto en la base como en los laterales de la cuneta.

- “Escollera” de protección:
 - A situar en paralelo a la cuneta si las aguas drenan desde una carretera o área longitudinal impermeable.
 - Será de gravilla, de al menos 15 x 15 centímetros, y servirá para evitar la erosión de las paredes del sistema.

1.1.6.5) Balsas de infiltración:

Se trata de espacios similares conceptualmente a los jardines de lluvia si bien:

- Se ubicarán en zonas verdes en lugar de asociarlos al viario.
- Drenarán superficies de mayor extensión, manteniéndose secas habitualmente.
- Permiten la evacuación de la escorrentía a través de la infiltración en el suelo.

Criterios particulares de diseño que deben cumplirse (además de los señalados en el epígrafe de criterios generales de implantación):

- Para gestionar correctamente la escorrentía deberán disponerse las mismas capas señaladas al describir los jardines de lluvia (superficial, medio filtrante, transición y almacenamiento temporal).
- Respecto al espesor de la lámina de agua:
 - Únicamente se considerará como volumen almacenado el que quede retenido superficialmente.
 - No se sobrepasarán los 15 centímetros de lámina de agua, aunque si las plantas seleccionadas tienen tolerancia al anegamiento, se pueden alcanzar los 30 centímetros.
 - Debe garantizarse la infiltración en las 24 horas siguientes para evitar el estancamiento y la proliferación de mosquitos.
 - Deberán seleccionarse las especies vegetales a implantar en función del mencionado espesor de lámina de agua.
- Deben cumplirse los siguientes criterios geométricos:
 - Se procurará no superar la relación de 5 a 1 entre la superficie de zona verde a drenar y la superficie de balsa de infiltración (estará relacionado con la diferencia de cota entre ambas superficies, y por tanto con su capacidad de almacenamiento en lámina libre).
 - Las pendientes laterales no deben exceder el 3H:1V (para mejorar la seguridad y evitar la erosión en la entrada al sistema).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	497/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	391/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Se recomienda una geometría de la balsa tal que la relación longitud/ancho varíe entre 3:1 y 5:1.
- La base debe ser tan plana como sea posible para favorecer la distribución uniforme de escorrentía a lo largo del medio filtrante.
- Se dimensionarán con un resguardo sobre la lámina de agua superficial de 30 centímetros.
- El diseño deberá completarse mediante el empleo de:
 - Drenes de fondo que faciliten la infiltración al terreno.
 - Sistemas de desbordamiento en superficie que garanticen la evacuación del caudal para las tormentas de mayor intensidad.
- Será necesario diseñar las zonas verdes de manera que exista un acceso adecuado hasta la balsa de infiltración para poder realizar las labores de mantenimiento.

1.1.6.6) Estanques de retención:

Son lagunas artificiales que mejoran la calidad de la escorrentía mediante procesos biológicos y la sedimentación de contaminantes. Están compuestos por:

- Una lámina de agua permanente que sirve para evitar la resuspensión de los sedimentos (debe poder mantenerse durante todo el año).
- Un espacio de almacenamiento adicional:
 - Permite acumular una lámina variable de agua (contribuyendo a la laminación de las avenidas).
 - Cuando esta lámina variable sobrepasa una determinada cota es descargada lentamente aguas abajo a través de la estructura de rebose.
- Vegetación en su franja perimetral, que potencia la sedimentación a la vez que:
 - Garantiza la absorción de nutrientes por parte de la vegetación acuática, tanto emergente como sumergida.
 - Promueve la oxigenación.
 - Estabiliza las pendientes laterales y mejora la estética del espacio.

Los estanques de retención:

- Se ubicarán en las zonas verdes que:
 - Dispongan de suficiente superficie como para poder albergar una infraestructura de esta magnitud.
 - Estén en la parte baja del ámbito (se utilizarán para laminar y tratar la escorrentía que no ha podido ser gestionada aguas arriba en origen).
- No se aconsejan en zonas de elevada pendiente, en terrenos inestables y/o permeables, o en áreas sensibles.

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	498/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	392/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Criterios particulares de diseño que deben cumplirse (además de los señalados en el epígrafe de criterios generales de implantación):

- **Será necesario incluir una membrana impermeable si el terreno es permeable o si existe riesgo de contaminar las masas de agua.**
- **La entrada de escorrentía:**
 - **Puede producirse directamente por los laterales o por conductos.**
 - **En ambos casos se deben instalar disipadores de energía para minimizar el riesgo de lavado y erosión.**
 - **Es necesario combinar su implantación con la de otros S.U.D.S. o con una cámara de pretratamiento para evitar un aporte excesivo de sedimentos.**
- **Respecto al espesor de la lámina de agua:**
 - **La lámina permanente de agua deberá tener una profundidad entre 1,20 y 2,00 metros.**
 - **La lámina variable suele tener una profundidad máxima de 0,60 metros.**
- **Los estanques deben dimensionarse con precisión:**
 - **Pueden llegar a necesitar aporte de agua en estaciones secas para evitar las condiciones anaerobias.**
 - **En determinados casos se incorporarán mecanismos de recirculación para favorecer la oxigenación (especialmente para láminas de agua superiores a 1,50 metros).**
 - **En cualquier caso hay que evitar:**
 - **Que el agua estancada genere molestias derivadas de la presencia de malos olores e insectos (especialmente mosquitos).**
 - **La proliferación de algas.**
- **Deben cumplirse los siguientes criterios geométricos:**
 - **La superficie en planta suele rondar los 20.000 m². Para valores menores:**
 - **La sección del conducto de salida puede tener que ser muy pequeña para atenuar los caudales, aumentando el riesgo de su obstrucción.**
 - **En tales casos se deberá considerar elementos de control de flujo especiales (tipo válvulas de vórtice).**
 - **Para favorecer la sedimentación debe potenciarse el "tiempo de residencia" del agua en el estanque, maximizando la distancia entre la entrada y salida del mismo (ratio mínimo longitud/ancho de 3:1 para evitar circuitos de agua cortos).**
 - **Las pendientes laterales del estanque suelen ser 3H:1V por razones de seguridad.**
 - **Debe dejarse un resguardo de 30 centímetros.**
- **El diseño deberá completarse mediante:**
 - **Una estructura de rebose sobre el nivel de agua máximo para garantizar la seguridad.**
 - **Un tratamiento naturalizado:**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	499/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	393/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Pueden crearse utilizando depresiones naturales, excavando nuevas depresiones o construyendo taludes (en ningún caso se podrán emplear masas naturales de agua).
- Con bordes blandos y ondulados que le aporten carácter al lugar.
- Deben tener el pie protegido con escollera y pueden albergar plantas.
- La correcta señalización:
 - De prohibición del baño.
 - Que identifique la presencia de las zonas permanente y temporal de agua.
- Será necesario diseñar las zonas verdes de manera que exista un acceso adecuado hasta el estanque de retención para poder realizar las labores de mantenimiento.

1.1.7) Otros S.U.D.S.:

1.1.7.1) Zanjas de infiltración:

Las zanjas de infiltración:

- Interceptan la escorrentía de las áreas contiguas.
- La almacenan temporalmente a través de una excavación en el terreno que es rellenada con un material drenante.

Las zanjas se ubicarán preferentemente en los siguientes puntos, debiendo alejarse siempre de cualquier cimentación:

- Junto a los caminos de las zonas verdes (independientemente de si ejecutan con pavimentos permeables o impermeables), sustituyendo a las cunetas tradicionales.
- En aparcamientos donde es conveniente captar la escorrentía desde entradas distribuidas en corredores (deberán protegerse mediante bordillos para evitar que sean invadidas por vehículos).
- Asociados a secciones de pavimentos permeables para facilitar la infiltración al terreno.

Criterios particulares de diseño que deben cumplirse (además de los señalados en el epígrafe de criterios generales de implantación):

- Para gestionar correctamente la escorrentía deberán disponerse las siguientes capas:
 - a) “Capa superficial” y “medio filtrante”:
 - Se empleará una capa superficial de gravilla, de entre 5 y 15 centímetros de espesor, que hará las veces de estos dos estratos.
 - Estará separada del terreno natural y de la capa inmediatamente inferior mediante un geotextil.
 - Puede ser decorativa para mejorar la estética del lugar.
 - El Ayuntamiento podrá autorizar el uso de arena en esta capa.
 - b) “Capa de transición”:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	500/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	394/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Previene el lavado de finos del medio filtrante hacia la capa de almacenamiento temporal.
 - Consistirá en el geotextil señalado en el párrafo anterior.
- c) “Capa de almacenamiento temporal”:
- Se emplearán gravas (el Ayuntamiento podrá autorizar otros materiales granulares o sintéticos).
 - El espesor de la capa será de 80 centímetros, y estará separada del terreno natural mediante un geotextil (tanto en su base como en los laterales).
- d) “Capa de asiento”:
- Filtro de arena de 15 centímetros de espesor.
 - Mejorará las condiciones de drenaje y evitará la compactación del suelo producida por el peso de las gravas.
- Deben cumplirse los siguientes criterios geométricos:
 - La pendiente longitudinal variará entre el 2 y el 5%, debiendo procurarse que sea lo más tendida posible para facilitar la infiltración.
 - Las pendientes laterales de la zanja no deberían ser mayores a 1H:3V (se tendrá que evaluar la estabilidad del terreno). Este requisito puede omitirse si la zanja tiene una profundidad inferior a 0,50 metros.
 - El ancho de las zanjas oscilará entre los 0,30 y los 0,40 metros por razones constructivas.
 - La profundidad variará entre 1,00 y 1,20 metros.
 - Se recomienda retranquear el sistema de infiltración como mínimo una distancia de 3,00 metros respecto a los deslindes de una propiedad, 8,00 metros respecto a cualquier edificación, y 30,00 metros respecto de fosas sépticas y pozos privados cercanos.
 - La profundidad del sistema debe permitir su vaciado por infiltración en menos de 48 horas, para poder albergar las sucesivas tormentas.
 - El sistema debe incluir el rebose controlado, a través de un aliviadero.
 - El diseño podrá completarse con:
 - Un pretratamiento aguas arriba:
 - Para evitar la colmatación en zonas con gran aporte de sedimentos.
 - En cualquier caso debe comprobarse que los suelos de la cuenca de aportación no tienen un porcentaje de arcillas superior al 20% ni de la fracción arcilla-limo superior al 40%.
 - Un elemento de disipación de la energía para evitar la erosión.
 - Un conducto longitudinal drenante para distribuir el agua a lo largo de la zanja (con un diámetro mínimo de 100 milímetros).
 - Una depresión poco profunda sobre las zanjas para potenciar el almacenamiento de agua para su posterior paso hacia a la capa drenante.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	501/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	395/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Un bordillo perimetral que alerte de la existencia del sistema y prevenga la invasión de vehículos, al tiempo que permite la entrada de escorrentía.
- Vegetación en los alrededores:
 - Aumenta la efectividad de la infiltración al reducir la velocidad de la escorrentía y mantener y mejorar la porosidad del terreno.
 - Los árboles y la vegetación de gran porte deben plantarse alejados del sistema para prevenir que las raíces penetren en el mismo.
- Uno o más pozos de observación para comprobar de un modo sencillo cómo desagua la zanja y observar su grado de colmatación.
- Un pozo de mantenimiento:
 - Consistente en una tubería perforada de PVC de entre 10 y 15 centímetros de diámetro que alcance la superficie de la zanja.
 - En la parte superior de la tubería se dispondrá:
 - Una junta metálica o de alta resistencia a los impactos.
 - Una tapa de alta resistencia mecánica y a la acción a los rayos UV.

1.1.7.2) Drenes filtrantes:

Zanjas de poca profundidad que:

- Están rellenas de un material filtrante y cuentan con conductos drenantes.
- Se diferencian de las zanjas de infiltración en que prima la función de transporte del agua de lluvia, no la infiltración.

El Ayuntamiento señalará en cada caso los puntos en los que se recurrirá a esta solución, pudiendo ser útil para sustituir a redes de imbornales y colectores en parques.

Los criterios de diseño serán análogos a los señalados en el apartado de zanjas de infiltración, pero con los siguientes matices:

- Contarán con un conducto drenante en su base:
 - Que deberá dimensionarse para transportar el caudal de salida.
 - Que puede ocupar todo el recorrido de la zanja drenante, aunque se requiere principalmente en su tramo final.
 - Cuando el conducto drenante de la base supere los 50 metros de longitud será necesario instalar arquetas de registro.
- Puede disponer de un segundo conducto más superficial para transportar el rebose.
- Se puede sustituir el geotextil por una geomembrana para hacerlo totalmente impermeable.
- La profundidad puede ampliarse hasta los 2,50 metros.
- Se instalará un conducto drenante vertical para la inspección visual del interior de la zanja.

1.1.7.3) Pozos de infiltración:

Técnica de drenaje sostenible muy parecida a las zanjas de infiltración, diferenciándose de las mismas en la morfología de la excavación:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	502/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	396/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXdTA==		



- Las zanjas son lineales y poco profundas.
- Los pozos son verticales y más profundos.

El Ayuntamiento señalará en cada caso los puntos en los que se recurrirá a esta solución, pudiendo ser útil para gestionar el caudal asociado a las rotondas al poder combinarse con el uso de imbornales de superficie.

Criterios particulares de diseño que deben cumplirse (además de los señalados en el epígrafe de criterios generales de implantación):

- Los pozos pueden ejecutarse:
 - Sin revestir: la excavación está simplemente rellena del material drenante.
 - Revestidos: las paredes de la excavación se contienen con un anillo reforzado o con mampostería (de juntas selladas en la parte más somera y abiertas en la profunda).
- Deben cumplirse los siguientes criterios geométricos:
 - El diámetro de los pozos suele ser de 1,50 a 3,00 metros.
 - Profundidades:
 - Pozos sin revestir: de 1,00 a 2,00 metros.
 - Revestidos: de 1,50 a 4,00 metros.
- En el caso de pozos revestidos se colocará grava gruesa:
 - Por el exterior de la mampostería, tanto en el tramo sellado como en el de juntas abiertas, con un espesor mínimo de 10 centímetros.
 - En el fondo del pozo, con un espesor mínimo de 15 centímetros.
- El diseño podrá completarse mediante:
 - Un pretratamiento:
 - Puede ser conveniente en zonas con gran aporte de sedimentos.
 - Podrá emplearse una rejilla equipada con un saco de material filtrante que impida la entrada de elementos no deseados.
 - Una depresión poco profunda sobre los pozos para potenciar el almacenamiento de agua para su posterior paso hacia a la capa drenante.
 - Celdas reticulares a situar en el fondo del pozo, previa autorización de los servicios técnicos municipales.

1.1.7.4) Depósitos reticulares:

Son estructuras subterráneas que recogen la escorrentía de áreas impermeables adyacentes para:

- Almacenarla temporalmente e infiltrarla al subsuelo.
- Liberarla lentamente si no es posible o conveniente la infiltración.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	503/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	397/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



El Ayuntamiento señalará en cada caso los puntos en los que se recurrirá a esta solución, pudiendo ser útiles para gestionar el caudal asociado a los "ejes azules" (especialmente los que se sitúan junto a un depósito de riego formando aljibes de retención-infiltración).

Criterios particulares de diseño que deben cumplirse (además de los señalados en el epígrafe de criterios generales de implantación):

- **La escorrentía puede entrar al depósito:**
 - **Por filtrado, con un área de biorretención o un pavimento permeable sobre el mismo.**
 - **Por un conducto, debiendo asegurarse un pretratamiento adecuado aguas arriba (con la combinación de otras técnicas SUDS).**
- **La altura del depósito debe ser diseñada para que en 48 horas el sistema se haya vaciado, bien por infiltración, bien de forma controlada por un elemento de salida (produciendo la deseada laminación).**
- **El depósito estará constituido por los siguientes elementos:**
 - **Cama de apoyo:**
 - **Formada por una capa granular o de arena de 10 a 20 centímetros de espesor.**
 - **Permitirá el apoyo del depósito sobre una base estable y uniforme.**
 - **Estructura mediante módulos reticulares de polipropileno:**
 - **Suelen ser cajas o túneles con una elevada capacidad portante:**
 - **Se debe realizar un análisis estructural y seleccionar el sistema que resista las cargas a las que se verá sometido a lo largo de su vida útil.**
 - **Pueden colocarse bajo los viales.**
 - **Estas unidades se ensamblan para formar el propio depósito y se pueden instalar en varias hileras.**
 - **Tienen un alto índice de huecos (en torno al 90%).**
 - **Relleno lateral:**
 - **Suele ejecutarse empleando gravas.**
 - **Sirve para completar el relleno de la excavación del depósito.**
 - **Componente de protección:**
 - **Se suele recurrir al uso de capas de geotextil.**
 - **Envuelven el material reticular y el depósito (para impedir la entrada de terreno al mismo).**
- **Deben cumplirse los siguientes criterios geométricos:**
 - **La base de excavación debe ser lo más horizontal posible para asegurar que la escorrentía se distribuye uniformemente en todo el sistema.**
 - **Deben evitarse los diseños con formas complicadas, que dificulten la instalación del geotextil y aumenten el riesgo de entrada de terreno al depósito.**

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	504/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	398/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Se dimensionará de manera que se disponga de un 10% de volumen remanente.
- El diseño se completará mediante:
 - Un bypass de emergencia o rebose para los eventos que sobreexcedan los eventos de diseño
 - Módulos específicos para ser utilizados como cámaras de inspección y mantenimiento.

1.1.8) Ejes azules:

A efectos de la presente Ordenanza se define como “eje azul” al conjunto de S.U.D.S.:

- Que estén conectados entre sí mediante conducciones y registros de diversas dimensiones y características.
- Que trasladen la escorrentía desde el lugar de la precipitación hacia un punto situado aguas abajo en el que resulte más conveniente realizar la infiltración, pudiendo elegirse entre los siguientes:
 - Zona verde.
 - Entorno de un depósito de riego.
 - Islote central de una rotonda.
 - Tramos de viario donde se produzca una menor afección.

1.2 DOCUMENTOS DE PROYECTO.

La ejecución de nuevos ámbitos urbanísticos supone un incremento significativo de la escorrentía que llega hasta los arroyos. Con el fin de minimizar este impacto los proyectos de urbanización incluirán como parte del tomo específico de “Saneamiento” un conjunto de ANEXOS y planos que definan:

- Las técnicas de drenaje sostenible a implantar, describiendo pormenorizadamente las soluciones que se propongan.
- La coordinación entre la vegetación y zonas verdes del ámbito y los “ejes azules”, implementando mecanismos que aprovechen el agua de lluvia mediante la conexión de los S.U.D.S. y las redes de pluviales con los dispositivos de la red riego, conforme a lo señalado en el capítulo de “Riego” de la presente Ordenanza.

1.2.1) Planos:

En los planos de drenaje urbano sostenible se definirán completamente las obras a realizar, debiendo aportarse al menos, los siguientes:

- Un plano de planta con la situación de:
 - Todos los sistemas de drenaje sostenible implantados en el ámbito, incluyendo:
 - Las superficies en las que se recurra al uso de pavimentos permeables, al entenderse como S.U.D.S. y no como firmes.
 - Los sistemas de biorretención.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	505/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	399/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Los pretratamientos que se proyecten.
- Todos los elementos de registro y control que se dejen previstos para el posterior mantenimiento de los S.U.D.S.
- Las rutas de acceso para el posterior mantenimiento de los S.U.D.S.

- Alineaciones de bordillos si se opta por emplear pavimentos permeables en los caminos y zonas estanciales de las zonas verdes.
- Los “ejes azules” que se generen (si es que se decide recurrir a ellos) con los elementos de conexión entre los mismos:
 - Colectores con sus diámetros, pendientes, clase y materiales.
 - Pozos y arquetas de registro (con las coordenadas UTM, sistema de referencia ETRS 89).

- Perfiles longitudinales:
 - Que permitan definir la conexión:
 - De las cunetas, drenes y zanjas filtrantes de las zonas verdes con los correspondientes pozos y celdas filtrantes.
 - Entre los distintos S.U.D.S. de un “eje azul”.

 - Que incluyan la siguiente información:
 - Para zanja, cuneta o dren:
 - Diámetro de los conductos (si es que llevan alguno incorporado en el diseño).
 - Cota de la línea de agua y profundidad respecto a la rasante del viario o terreno.

 - Si se ejecutan “ejes azules”:
 - Conductos con sus diámetros, pendientes, clase y materiales.
 - Cobertura de terraplén en las zanjas.
 - Profundidad de los pozos.
 - Pozos en los que sea necesario ejecutar un “trasdós” por ser excesivo el resalto.

- Planos de detalle:
 - De los elementos y capas subsuperficiales que formen los distintos S.U.D.S., incluyendo los correspondientes a los sistemas de biorretención:
 - Materiales y geometría de cada capa y/o elemento.
 - Secciones tipo.
 - Tubos dren de desagué.
 - Aliviaderos y/o reboses superficiales.
 - Pretratamientos.
 - Elementos transversales.
 - Distribución de vegetación.
 - Elementos de protección y/o bordillos.
 - Registros para el posterior mantenimiento y control de los S.U.D.S.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	506/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	400/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- De todos los dispositivos que formen parte de los citados “ejes azules”.

Los planos asociados a las redes de pluviales y/o fecales se han definido en el capítulo específico de “Saneamiento” de la presente Ordenanza.

1.2.2) Modelos B.I.M.:

En determinados ámbitos el Ayuntamiento podrá exigir que se proyecte empleando modelos B.I.M. (Building Information Modelling), en cuyo caso todos los planos señalados en el epígrafe anterior deberán poder extraerse del modelo digital en tres dimensiones.

2.- CONDICIONES DE LOS MATERIALES.

2.1 PAVIMENTOS PERMEABLES:

Los materiales a emplear en las distintas capas de un pavimento permeable deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) Capa superficial:

- Adoquín poroso de hormigón:
 - La permeabilidad será ≥ 2.500 mm/h (recomendable 4.000 mm/h).
 - Serán piezas de geometría ortoédrica y un espesor mínimo de 6 centímetros.
 - En aparcamientos se recurrirá al uso de adoquines autoblocantes, con un espesor de 8 centímetros, y no será necesario rellenar las juntas.
- Hormigón poroso tipo HNE-15 con las siguientes características (podrá ser autorizado de manera excepcional):
 - Consistencia fluida.
 - Acabado gris.
 - Contenido de cemento de 267 a 326 kg/m³.
 - Ratio agua/cemento de 0,26 a 0,35.
 - Tamaño máximo del árido de 20 milímetros.
 - Resistencia a flexotracción de 2,5 a 3 N/mm².
 - Resistencia a compresión de 15 MPa.
 - Capacidad drenante superior a los 400 l/min/m² (24.000 mm/hr).
 - Porcentaje de huecos entre el 15 y el 25%.
- Mezclas bituminosas: se empleará una mezcla tipo PA-16/5-50.

b) Medio filtrante:

- Gravillín:
 - Se empleará un tamaño 3/8 milímetros.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	507/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	401/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- o La granulometría será 0-5% 1 milímetro; 0-10% 2,3 milímetros; 10-30% 4,75 milímetros; 85-100% 9 milímetros; 100% 10 milímetros.

c) Capa de transición:

- Lámina de geotextil:
 - o El proyecto definirá el tamaño de poros, permeabilidad y resistencia de los geotextiles.
 - o Como valores de referencia pueden emplearse los siguientes:
 - Compuesto 100% por fibras vírgenes de polipropileno.
 - Con valores de punzonamiento estático de 1,5 – 2 KN (según UNE-EN ISO 12236).
 - Abertura característica de 60 – 150 µm (según UNE-EN ISO 12956).
 - Permeabilidad vertical de 100 – 130 mm/s (según UNE-EN ISO 11058).
 - Masa por unidad de superficie de 125 – 160 g/m² (según UNE-EN ISO 9864).
 - Alargamiento a carga máxima 55-75% en ambas direcciones.

d) Capa de almacenamiento temporal:

- Grava:
 - o Tendrá entre un 30 y un 40% de huecos.
 - o La granulometría será 0-5% 2,3 milímetros; 0-10% 4,75 milímetros; 25-60% 12,5 milímetros; 95-100% 25 milímetros; 100% 37 milímetros.
- Zahorra: Se empleará zahorra artificial drenante de 20 centímetros (art 510 del PG-3).
- Hormigón poroso: Tendrán las mismas características que el descrito como capa superficial.

2.2 SISTEMAS DE BIORRETENCIÓN:

Como criterio general deberán utilizarse plantas autóctonas con una elevada capacidad de eliminación de contaminantes.

2.2.1) Alcorques estructurales:

Los materiales a emplear en las distintas capas de un alcorque estructural deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) Capa superficial y medio filtrante:
 - El proyecto determinará si es necesario que cumpla con unas características distintas de las señaladas en el capítulo de “Jardinería” y acondicionamiento de zonas verdes” de la presente Ordenanza.
- b) Capa de almacenamiento temporal: El suelo estructural tendrá con las siguientes características:
 - 80% de gravas (tamaño 2/4 centímetros).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	508/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrjbY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	402/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- 20% de tierra vegetal (con una textura franca o franco arenosa, un 20% de arcillas, y un contenido de materia orgánica entre el 2 y el 5%).

2.2.2) Césped armado:

Los materiales a emplear en las distintas capas de un césped armado deberán cumplir lo siguiente:

a) Capa superficial:

- El sustrato franco arenoso estará compuesto por un 70% de arena lavada y un 30% de tierra vegetal abonada.
- Los elementos de hormigón deberán tener un espesor mínimo de 8 centímetros (recomendable 10), debiendo autorizar el Ayuntamiento de Alcobendas la solución concreta a implantar.
- El césped a implantar deberá ser de elevada rusticidad y resistencia (podrá emplearse una mezcla con 10% de lolium perenne, 10% de poa pratense, 10% de agrostis y 70% de festucas arundinaceas, si bien el Ayuntamiento podrá estudiar otras propuestas).

b) Medio filtrante: arena de río 0/3 milímetros.

c) Capa de transición: consistirá en una lámina de geotextil con las mismas características señaladas en el apartado de pavimentos permeables.

d) Capa de almacenamiento temporal: se emplearán gravas análogas a las señaladas para los firmes permeables.

2.2.3) Jardines de lluvia y/o alcorques verdes:

Los materiales a emplear en las distintas capas de un jardín de lluvia deberán cumplir lo siguiente:

a) Capa superficial:

- Se empleará un estrato de mantillo o suelo acolchado con las siguientes características:
 - Debe estar debidamente cribado para evitar la proliferación de especies no deseadas.
 - Se seleccionará considerando también su flotabilidad.
 - Debe tener una permeabilidad que facilite la infiltración al terreno del agua de lluvia (preferentemente superior a los 10 mm/hora).
- Las plantas serán preferentemente autóctonas, y deben ser capaces de resistir las condiciones extremas (de inundación y de sequía), empleando preferentemente especies de hoja perenne antes que caduca.

b) Medio filtrante:

- Debe tener una permeabilidad comprendida entre 100 mm/h (3×10^{-5} m/s) y 300 mm/h (8×10^{-5} m/s).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	509/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	403/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Se empleará arena, si bien los servicios técnicos municipales podrán autorizar el uso de una mezcla compuesta por un 50% tierra vegetal, un 40% de arena de sílice y un 10% de compost.
- c) Capa de transición: consistirá en una lámina de geotextil con las mismas características señaladas en el apartado de pavimentos permeables.

2.2.4) Cunetas vegetadas y balsas de infiltración:

Los materiales a emplear en las distintas capas deberán cumplir lo siguiente:

- a) Capa superficial:
- Se empleará un estrato de mantillo o suelo acolchado con las mismas características que se han descrito en el epígrafe relativo a los jardines de lluvia.
 - Deberán seleccionarse las especies a implantar en función del espesor de lámina de agua previsto por el diseño hidráulico (normalmente la altura de vegetación rondará los 15 centímetros).
- b) Medio filtrante y capa de transición: tendrá las mismas características que se han descrito en el epígrafe relativo a los jardines de lluvia.

2.3 OTROS SUDS:

2.3.1) Zanjas de infiltración y drenes filtrantes:

Los materiales a emplear en las distintas capas de una zanja de infiltración o un dren filtrantes deberán cumplir lo siguiente:

- a) Capa superficial y medio filtrante: se empleará una gravilla (6/12 milímetros).
- b) Capa de transición: consistirá en una lámina de geotextil con las mismas características señaladas en el apartado de pavimentos permeables.
- c) Capa de almacenamiento temporal:
- Se emplearán gravas de machaqueo o canto rodado 20/40 milímetros.
 - Tendrán entre un 30 y un 40% de poros.

Si se opta por utilizar tubos dren tendrán las siguientes características:

- Serán de PVC corrugado, con doble pared.
- Ranuras en posición circular a 360°.
- Rigidez anular mayor o igual a 4KN/m².

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	510/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	404/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



2.3.2) Pozo de infiltración:

En el caso de pozos revestidos se empleará grava gruesa (25/50 milímetros).

2.4 ELEMENTOS QUE CONSTITUYAN LOS EJES AZULES:

Los materiales de las zanjas, colectores y pozos que sea necesario implantar al crear la red de "ejes azules" de un ámbito cumplirán con lo señalado en el capítulo de "Saneamiento" de la presente Ordenanza.

3.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN.

3.1 PAVIMENTOS PERMEABLES:

En los "pavimentos de piezas" los adoquines y baldosas se colocarán siguiendo las siguientes indicaciones:

- **No se empleará material cementante, apoyando directamente las piezas sobre la capa de gravillín.**
- **Las juntas entre piezas tendrán un espesor inferior al centímetro y se rellenarán con el citado gravillín.**
- **Las piezas se modularán de forma que se adapten a la dimensión de las aceras, minimizando el empleo de piezas especiales y el corte de elementos.**
- **Las cejas entre piezas contiguas no podrán superar los 4 milímetros.**

El Ayuntamiento consensuará con la Dirección Facultativa la compactación exigible a esta unidad de obra, debiendo complementarse la capacidad portante y la permeabilidad de la capa.

Si de manera excepcional se autoriza la ejecución de hormigón poroso se seguirán las siguientes indicaciones:

- **Se pondrá en obra mediante extendedora de hormigón o extendedora asfáltica.**
- **Las losas se cubrirán inmediatamente tras la extensión del hormigón, empleando plásticos para facilitar el curado.**
- **En tiempo excesivamente caluroso la ejecución se realizará en horario nocturno.**

3.2 SISTEMAS DE BIORRETENCIÓN:

3.2.1) Alcorques estructurales:

El suelo estructural podrá compactarse hasta un 95% Proctor Normal sin comprometer el desarrollo de las raíces de los árboles.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	511/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	405/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

3.3 ELEMENTOS QUE CONSTITUYAN LOS EJES AZULES:

Las zanjas, colectores y pozos que sea necesario implantar al crear la red de "ejes azules" de un ámbito se ejecutarán conforme a las indicaciones que se han incluido en el capítulo de "Saneamiento" de la presente Ordenanza.

4.- INSPECCIÓN Y CONTROL.

A continuación se incluyen los ensayos mínimos a realizar, que podrán ser ampliados en número y tipología en función de las soluciones que se adopten en cada proyecto u obra.

Las zanjas, colectores y pozos que sea necesario implantar al crear la red de "ejes azules" de un ámbito se ensayarán conforme a las indicaciones que se han incluido en el capítulo de "Saneamiento" de la presente Ordenanza.

4.1 CONTROL DE MATERIALES.

4.1.1) Capa superficial:

4.1.1.1) Baldosas:

A efectos de realizar el control de calidad la obra se dividirá en lotes de 2.000 m² (o fracción), realizándose sobre cada uno de estos lotes los siguientes ensayos:

- Resistencia a la flexión.
- Resistencia a la abrasión.
- Absorción de agua.
- Heladicidad.
- Resistencia al deslizamiento.
- Comprobación geométrica.

4.1.1.2) Adoquines:

A efectos de realizar el control de calidad la obra se dividirá en lotes de 500 m² (o fracción), realizándose sobre cada uno de estos lotes los siguientes ensayos:

- Resistencia a compresión.
- Resistencia a la abrasión.
- Resistencia al deslizamiento.
- Comprobación geométrica.

4.1.1.3) Tierra vegetal fertilizada:

Por cada 500 m³ de tierra vegetal se realizarán los siguientes ensayos:

- Análisis granulométrico para determinar el contenido de arenas, limos y arcillas.
- Contenido en materia orgánica.
- Contenido en nitrógeno total, fósforo (P₂O₅) y potasio (K₂O).
- Determinación del pH.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	512/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	406/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

4.1.1.4) Control y condiciones de recepción de las plantas:

Se realizará el control conforme a lo señalado en el capítulo de “Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes” de la presente Ordenanza.

4.1.1.5) Mezclas bituminosas drenantes:

La Dirección Facultativa deberá presentar al Ayuntamiento los ensayos que propone realizar, tomando como base el PG-3 y los parámetros que se han fijado en el capítulo de “Firmes y pavimentos” de la presente Ordenanza.

4.1.2) Medio filtrante:

4.1.2.1) Gravillín:

Por cada 500 m³ o fracción se realizará una granulometría y un ensayo de materia orgánica.

4.1.2.2) Arena de río:

Por cada 500 m³ o fracción se realizará una granulometría y un ensayo de materia orgánica.

4.1.3) Capa de transición:

En las láminas de geotextil se realizarán los siguientes ensayos por cada 1.000 m² o fracción:

- **Punzonamiento estático (según UNE-EN ISO 12236).**
- **Abertura característica (según UNE-EN ISO 12956).**
- **Permeabilidad vertical (según UNE-EN ISO 11058).**
- **Masa por unidad de superficie (según UNE-EN ISO 9864).**

4.1.4) Capa de almacenamiento:

En las capas granulares de almacenamiento se realizarán los siguientes ensayos:

- **Grava: Proctor Normal, granulometría y materia orgánica (un ensayo sobre muestra por cada 750 m³ o fracción).**
- **Zahorra artificial drenante: Proctor Normal, granulometría, límites de Atterberg, coeficiente “Los Ángeles”, índice de lajas, y materia orgánica (un ensayo sobre muestra por cada 750 m³ o fracción).**

4.1.5) Hormigón poroso:

En el caso de hormigón poroso (que podrá ser autorizado de manera excepcional en distintas capas de un pavimento permeable), la obra se dividirá en lotes conforme a lo establecido en la EHE-08. Por cada uno de estos lotes:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	513/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	407/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Se fabricarán cinco probetas prismáticas de sección circular, de quince centímetros de diámetro y treinta centímetros de altura, que se ensayarán para obtener su resistencia media a compresión simple.
- Se fabricarán cinco probetas prismáticas de sección cuadrada, de quince centímetros de lado y sesenta centímetros de longitud, que se ensayarán para obtener su resistencia característica a flexotracción.
- Se realizará una medida de la consistencia del hormigón.
- El proyectista definirá cualquier ensayo adicional que considere necesario, que deberá ser consensuado con los servicios técnicos municipales.

4.1.6) Tubos ranurados de PVC:

En obra se clasificarán los tubos en lotes de 200 unidades, realizándose los siguientes ensayos:

- Comprobación de aspecto y geometría.
- Rigidez anular.

4.2 CONTROL DE EJECUCIÓN.

4.2.1) Capa superficial:

4.2.1.1) Pavimentos de piezas:

Durante la ejecución de los pavimentos se comprobará:

- Que las cejas y apertura de juntas tienen las dimensiones establecidas.
- Que los cortes y despieces se han realizado correctamente.
- Que el pavimento terminado no presenta irregularidades superiores a 4 milímetros cuando se compruebe con una regla de tres metros.

4.2.1.2) Ensayo de permeabilidad estático:

Puede emplearse tanto en pavimentos continuos como en discontinuos (se realizará un ensayo por cada tramo homogéneo), debiendo seguirse la siguiente metodología:

- Posicionar el equipo en el carril de estudio, debiendo permanecer parado durante todo el ensayo.
- Rociar agua sobre el pavimento:
 - Manteniendo el caudal constante hasta la formación de un charco estable.
 - Para el aporte de caudal se utilizará únicamente la lanza central.
- Mientras se rocía agua la cámara termográfica controlará:
 - La superficie regada.
 - La formación y el área del charco.
- La duración del ensayo:
 - Depende del tiempo necesario para que se forme un charco estable.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	514/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	408/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Se acortarán o alargarán los ensayos con el fin de poder validar los resultados obtenidos.

El equipo necesario es el siguiente:

- Un remolque con un depósito que almacene el agua.
- Una motobomba para extraer el agua.
- Un caudalímetro para controlar el caudal de aporte.
- Un sistema de lanzas para rociar el agua sobre el pavimento:
 - Compuesto por tres tuberías huecas metálicas perforadas para simular las gotas de lluvia.
 - La lanza central tendrá el ancho del remolque, mientras que las dos restantes (situadas a ambos lados de la central) serán replegables para poder abarcar la totalidad del carril.
- Una cámara termográfica instalada en una pértiga, debiendo ajustarse la posición y orientación respecto al sistema de lanzas.
- Un sistema de posicionamiento GPS.

El coeficiente de permeabilidad se obtendrá en base a los fundamentos físicos de la ley de conductividad hidráulica, empleándose las siguientes ecuaciones:

$$k = 10 \times (Q_s / (10,5 \times A_{moj}))$$

$$h (\%) = 10,5 \times k^{0,226}$$

k: Coeficiente de permeabilidad (10^2 cm/s).

Q_s: Caudal de agua suministrado por el equipo (l/min).

h: Porcentaje de huecos (%).

A_{moj}: Área que resulta del charco que se forma en el pavimento durante el proceso de bombeo de agua una vez este se estabiliza (m²).

4.2.1.3) Ensayo mediante permeámetro LCS:

El ensayo de permeabilidad in situ de pavimentos drenantes con el permeámetro LCS:

- Se realizará conforme a la norma NLT-327/00.
- Se aplicará únicamente sobre pavimentos continuos.

4.2.1.4) Control de ejecución asociado a las plantas:

Se realizará el control conforme a lo señalado en el capítulo de "Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes" de la presente Ordenanza.

4.2.2) Capa de almacenamiento:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	515/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	409/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Para controlar la compactación de la capa de almacenamiento ejecutada mediante gravas o zahorras se dividirá la obra en lotes de 1.000 m², realizándose los siguientes ensayos:

- **5 ensayos de densidad "in situ".**
- **5 ensayos de humedad.**

Si la capa de almacenamiento se ejecutara para drenar un tramo de aparcamiento se realizará un ensayo de placa de carga cada 1.000 m².

- **El valor mínimo del E_{V2} a obtener será fijado por el Ayuntamiento de Alcobendas en coordinación con la capacidad drenante del S.U.D.S., siendo el objetivo 100 Mpa.**
- **En cualquier caso debe cumplirse la relación de módulos E_{V2}/E_{V1} , que deberá ser inferior al 2,2.**

Si el S.U.D.S. se ubica bajo un tramo de acera no será necesaria la placa de carga, basta con controlar el grado de compactación mediante los ensayos de densidad.

4.2.3) Ensayo de permeabilidad en zanja:

El ensayo:

- **Se realizará en el interior de excavaciones, en suelos secos o semisaturados.**
- **Se abrirán dos zanjas en cada una de las localizaciones de los S.U.D.S. propuestos, realizándose un ensayo de permeabilidad por zanja.**

La zanja deberá ejecutarse conforme a las siguientes indicaciones:

- **Las dimensiones de la excavación dependerán de cada situación en particular y deben seleccionarse de modo que reproduzcan adecuadamente las condiciones de la estructura de infiltración:**
 - **El ancho debería estar entre 0,30 y 1,00 metros (el valor más habitual es de 0,60 metros).**
 - **El largo debería estar entre 1,00 y 3,00 metros (el valor más habitual es de 1,50 metros).**
 - **La profundidad recomendada es aquella que tenga la infraestructura proyectada (el valor más habitual es de 1,00 a 1,50 metros por debajo del punto de entrada de agua a la infraestructura).**
- **Se procurará que las paredes de la excavación sean verticales y formen una zanja rectangular.**

Una vez ejecutada la zanja:

- **Se tomarán mediciones exactas de las dimensiones antes de proceder a su llenado.**
- **Se realizará un ensayo de densidad "in situ" para conocer las condiciones de compactación del fondo de zanja.**

Una vez realizada la excavación se procederá a realizar el ensayo, que consistirá en:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	516/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	410/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- **Llenado con agua:**
 - **Se verterá siempre desde el exterior de la excavación por razones de seguridad.**
 - **El aporte de agua a la excavación debe ser rápido, pero realizado con cuidado de no provocar el colapso de las paredes de la excavación.**
 - **Se llenará únicamente 1,00 metros para la realización del ensayo.**
- **Medición de los tiempos de infiltración hasta su vaciado:**
 - **Los tiempos se contabilizarán a partir del momento de llenado.**
 - **Los intervalos estarán espaciados de manera que permitan definir la curva de niveles de agua frente a tiempo:**
 - **Más cortos al principio, con al menos una toma de tiempo por cada descenso de 5 centímetros.**
 - **Más largos si el vaciado tarda más de 30 minutos.**
 - **Además de las mediciones tomadas en los intervalos de tiempo establecidos, se tomarán los tiempos correspondientes a las cotas de agua de 75% y 25% de la altura de agua inicial (h_0).**

El ensayo se realizará tres veces en cada una de las dos zanjas:

- **Preferentemente en el mismo día (o en días consecutivos de no ser posible lo anterior).**
- **Como resultado del ensayo se tomará el menor valor de los 3 obtenidos.**

En caso de que llueva durante la ejecución del ensayo:

- **Debe quedar registro en el informe del ensayo.**
- **De este modo, se recoge la posibilidad de un aumento del nivel de agua.**
- **Tras el evento de lluvia, se ha de registrar si la zanja está vacía tras 48 h.**

Si durante el transcurso del ensayo se produjese alguna anomalía en el terreno adyacente al ensayo se dejará constancia en las anotaciones de campo.

A partir de datos tomados en el transcurso del ensayo, el valor del coeficiente de infiltración se obtiene con la siguiente fórmula:

$$k = V_{P75-25} / (A_{P50} \times t_{P75-25})$$

k: Coeficiente de infiltración (m/s).

V_{P75-25} : Volumen de almacenamiento entre el 75% y el 25% de la profundidad de la excavación que se llena de agua (siendo 100% el volumen de agua inicial en m^3).

a_{P50} : Superficie mojada al 50% de la profundidad de la excavación que se llena de agua, incluyendo el área de la base (m^2).

t_{P75-25} : Tiempo de vaciado entre el 75% y el 25% de la profundidad de la excavación que se llena de agua (s).

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	517/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7W1UZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	411/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



En determinados casos podrá autorizarse el Método Haefeli.

Si se pretende ejecutar S.U.D.S. en terraplenes el proyectista deberá justificarse si puede o no realizarse el ensayo de permeabilidad en zanja conforme a los criterios descritos en el presente apartado.

4.2.4) Hormigón poroso:

Independientemente de que se trate de la capa superficial, la filtrante o la de almacenamiento, durante la puesta en obra del hormigón se realizará un control de los siguientes aspectos:

- Colocación de encofrados.
- Curado.

Una vez fraguada y endurecida la losa se tomará 1 testigo por cada 500 m² de superficie ejecutada, midiéndose su espesor.

4.3 INSPECCIÓN Y COMPROBACIÓN DE LA RED.

Si se optara por la implantación de ejes azules la inspección con cámara de la totalidad de la red, y la comprobación de la estanqueidad, se realizarán conforme a lo señalado el capítulo de “Saneamiento” de la presente Ordenanza.

5.- CONDICIONES DE RECEPCIÓN.

Para la recepción por parte del Ayuntamiento, se deberá aportar la siguiente documentación mínima (que no excluye cualquier otro requerimiento que pudiera exigirse):

5.1 DOCUMENTACIÓN “AS BUILT” A ENTREGAR.

Se exigirán los planos según construido (“as built”) de planta y detalles, con el nivel de definición descrito en el apartado de “planos” incluido anteriormente en este capítulo.

Los planos a entregar deberán ajustarse a los siguientes criterios:

- Se entregarán los ficheros de AutoCAD con las siguientes características:
 - Los planos de planta estarán georreferenciados en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).
 - Se emplearán áreas cerradas con poli líneas y sombreadas con cada tipología de S.U.D.S. implantado (pavimento permeable, césped armado, jardines de lluvia, balsas de infiltración, estanques de retención, depósitos reticulares, etc).
 - Se emplearán áreas cerradas con poli líneas y sombreadas para señalar los accesos para realizar el mantenimiento de los distintos S.U.D.S.
 - Se emplearán poli líneas para representar las cunetas vegetadas, zanjas de infiltración, y los drenes filtrantes, separándolas en capas según el tipo y geometría.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	518/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	412/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

- Se emplearán bloques para situar los alcorques estructurales, alcorques verdes (si deben computarse a efectos drenantes), pozos de infiltración, y cualquier registro que se ejecute para el posterior mantenimiento y control de los S.U.D.S.
- Si se opta por implantar “ejes azules”:
 - Los colectores se representarán por poli líneas, separándolas en capas según el diámetro y el material.
 - Se emplearán bloques para situar cada uno de los elementos: pozos, rejillas y registros.
- Se entregarán los ficheros Shape (formato estándar de intercambio en SIG) con las siguientes características:
 - Fichero de alcorques estructurales y/o alcorques verdes con los siguientes campos:
 - Identificador.
 - Profundidad.
 - Dimensiones en planta.
 - Fichero de pozos filtrantes con los siguientes campos:
 - Identificador.
 - Cota de tapa.
 - Profundidad.
 - Diámetro del pozo.
 - Fichero de drenes filtrantes con los siguientes campos:
 - Anchura.
 - Profundidad.
 - Número de tubos drenantes.
 - Diámetro de los tubos drenantes.
 - Fichero de zanjas de infiltración con los siguientes campos:
 - Anchura.
 - Profundidad.
 - Si dispone o no de tubo drenante.
 - Fichero de colectores con los siguientes campos (si se opta por implantar “ejes azules”):
 - Identificador.
 - Diámetro.
 - Material.
 - Fichero de pozos con los siguientes campos (si se opta por implantar “ejes azules”):
 - Identificador.
 - Cota de tapa.
 - Profundidad.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	519/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	413/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- Diámetro del pozo.
- Toda la información estará georreferenciada en el sistema de referencia oficial para España (ETRS89).

Se aportará un modelo B.I.M. si el proyecto se hubiera tramitado empleando esta tecnología.
Se entregará un fichero EXCEL con una ficha de cada pozo de infiltración con los siguientes datos:

- Diámetro del pozo.
- Cota ortométrica de la tapa.
- Profundidad total.

Si se optara por implantar “ejes azules” se entregará un fichero EXCEL análogo al anterior, con una ficha de cada pozo, en el que se incluirá además la altura de resalto si la hubiera.

5.2 CONTROL DE CALIDAD.

Deberá aportarse:

- Informe resumen del control de calidad realizado, en el que queden reflejados todos los ensayos efectuados.
- Si se opta por implantar “ejes azules”:
 - Informe de pruebas de estanqueidad, con definición de lotes representativos.
 - Informe de las dos inspecciones con cámara, aportando las copias de los vídeos.

ANEXO I: PLANOS DE DRENAJE URBANO SOSTENIBLE.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	520/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	414/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

Este documento ha sido firmado digitalmente por el Subdirector General de Urbanismo (Pedro de la Torre Hernández), la Subdirectora General de Patrimonio (Nuria Ónega Carrión) y por el Ingeniero de Caminos (Salvador Noval de la Roza) puede consultar la fecha y datos de la firma en el pie de página.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrión	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	522/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	416/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



4.- MEMORIA ABREVIADA DE ANÁLISIS DE IMPACTO NORMATIVO DEL PROYECTO DE MODIFICACIÓN Nº 1 DE LA ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN

ÍNDICE

Resumen ejecutivo

Memoria abreviada

- Justificación de la memoria abreviada.
- Análisis jurídico.
- Descripción del contenido y tramitación de la propuesta normativa.
- Oportunidad de la propuesta.
- Listado de preceptos modificados.
- Impacto presupuestario.
- Impacto por razón de género.
- Impacto medioambiental.
- Impacto en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	523/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	417/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



4.1 RESUMEN EJECUTIVO

Ministerio / Órgano proponente	DEPARTAMENTO DE URBANISMO	Fecha	23/4/2021
Título de la norma	MODIFICACIÓN Nº 1 DE LA ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN		
Tipo de Memoria	Abreviada		
OPORTUNIDAD DE LA PROPUESTA			
Situación que se regula	<p>Con fecha 24 de julio de 2015, por Decreto de Alcaldía-Presidencia 7859/2015, se adoptó la resolución por la que se entendía definitivamente adoptado el acuerdo plenario de 28 de abril de 2015, de aprobación de la Ordenanza de proyecto y obras de urbanización, de conformidad con lo previsto en el artículo 32 de la Ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid (LSCM). El mencionado Decreto se publicó en el B.O.C.M. de fecha 12 de septiembre de 2015.</p> <p>Con esta norma se acomete la tarea de regular el proceso urbanizador en el término municipal de Alcobendas, en conexión con aquellas bases de ordenación estructurante que, necesariamente, permanecen en el Plan General de Ordenación vigente.</p>		
Objetivos que se persiguen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustar la Ordenanza a los criterios fijados en el Plan Director Alcobendas Ciudad Inteligente. 2. Fijar los criterios técnicos que garanticen la correcta ejecución e integración de los nuevos servicios en la plataforma de datos ciudad y en los nuevos sistemas de gestión remota. 3. Adecuar el texto a los cambios normativos que se han producido en los últimos años. 4. Maximizar el uso de soluciones energéticamente eficientes y potenciar el uso de energías renovables. 5. Mejorar la gestión del agua de lluvia mediante su infiltración y/o reutilización, reduciendo así los riesgos de inundación. 6. Fomentar el uso de materiales reciclados y reciclables. 7. Fomentar el empleo de modelos B.I.M. tanto en la fase de diseño como en la de ejecución. 8. Corregir los errores materiales detectados. 		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	Firmado	15/11/2021 13:09:17
Firmado Por	Firmado	15/11/2021 12:46:03
Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Nuria Onega Carrion	Página	524/537
Observaciones		
Salvador Noval de la Roza		
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjbY5g==	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Firmado	13/12/2021 13:26:07
Firmado Por	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Aitor Retolaza Izpizua	Página	418/431
Gloria Rodriguez Marcos		
Observaciones		
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	



Principales alternativas consideradas	<p>Alternativa 0:</p> <p>Consistente en la no modificación de las determinaciones de la Ordenanza, con el mantenimiento de la situación actual. Esta alternativa resulta inadecuada puesto que no se conseguirían los objetivos perseguidos (completar la regulación actual para resolver los problemas planteados en la aplicación de la Ordenanza y adaptar el texto a la normativa sectorial vigente). Por lo tanto, no cabe la consideración de la alternativa 0.</p> <p>Alternativa 1:</p> <p>Consiste en la modificación de las determinaciones de la Ordenanza con el objetivo de completar la regulación actual con precisión de carácter técnico para resolver los problemas detectados en la aplicación de la Ordenanza, adaptando su texto a la normativa vigente. Por lo tanto, esta alternativa permite conseguir los objetivos de la norma.</p>
CONTENIDO Y ANÁLISIS JURÍDICO	
Tipo de norma	Ordenanza Municipal
Estructura de la norma	<p>Los epígrafes afectados por las nuevas determinaciones son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Articulado: <ul style="list-style-type: none"> ○ EXPOSICIÓN DE MOTIVOS ○ Artículos 5 BIS. / 6 / 7 / 11 / 15 / 17 / 18 / 22 / 23. ○ DISPOSICIÓN TRANSITORIA ○ DISPOSICIÓN FINAL • Normas generales: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 / 1.1.1 / 1.1.2 / 1.1.3 / 1.1.4 / 1.1.5 / 1.2 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.2.4 / 1.3.1 / 1.3.2 / 1.3.3 / 1.3.4 / 1.3.5 / 1.3.6 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 6.1 / 6.2 / 6.3 / 6.4 / 7. ○ ANEXO I. Plan de control de calidad. • Alumbrado: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.2.4 / 1.2.5 / 1.2.6 / 1.3.1 / 1.3.2 / 1.3.3 / 1.3.4 / 1.3.5 / 1.3.6 / 2.1.2 / 2.1.3 / 2.1.4 / 2.1.5 / 2.2 / 2.3.1 / 2.3.2 / 2.4 / 2.4.1 / 2.4.2 / 2.4.3 / 2.4.4 / 2.5 / 2.5.1 / 2.5.2 / 2.6 / 2.7 / 2.7.1 / 2.7.2 / 3.1.1 / 3.1.2 / 3.1.3 / 3.1.4 / 3.1.5 / 3.2 / 3.3 / 3.4 / 3.5 / 4.1.1 / 4.1.2 / 4.1.3 / 4.2.1 / 4.2.2 / 4.2.4 / 5 / 5.1 / 5.3. ○ ANEXO I. Planos de alumbrado. • Criterios geométricos de diseño de viario: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 / 1.1.1 / 1.1.3 / 1.1.4 / 1.2 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.2.4 / 1.2.5 / 1.2.6 / 1.2.7 / 1.2.8 / 1.2.9 / 1.2.10 / 1.3 / 1.4 / 1.4.1 / 1.4.2 / 1.4.3 / 1.4.4 / 1.4.5 / 1.5.1 / 1.5.2 / 2.1. ○ ANEXO I. Planos de geométricos de diseño de viario.

Ordenanza Proy. y Obras Urb. (MOD 1) / APO / 1-1

525

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	525/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	419/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

	<ul style="list-style-type: none"> • Firmes y pavimentos: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 / 1.1.1 / 1.1.2 / 1.1.3 / 1.1.4 / 1.1.5 / 1.1.6 / 1.1.7 / 1.1.8 / 1.1.9 / 1.2.1 / 1.2.2 / 2.2.1 / 2.2.2 / 2.4 / 2.4.2 / 2.4.3 / 2.5 / 2.5.1 / 2.5.2 / 2.6 / 3.1 / 3.2 / 3.4.1 / 3.4.2 / 3.5 / 3.5.1 / 3.6 / 4.1.2 / 4.2.2 / 4.2.4 / 4.2.5. / 5.1. ○ ANEXO I. Planos de firmes y pavimentos. • Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.1.1 / 1.1.2 / 1.1.3 / 1.1.4 / 1.1.5 / 1.1.6 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.2.4 / 1.2.5 / 1.2.6 / 2.1.1 / 2.1.3 / 2.2 / 2.2.1 / 2.2.2 / 2.2.3 / 2.3.1 / 2.5 / 2.6 / 3.2 / 3.3 / 3.4 / 3.5 / 3.6 / 4.1.1 / 4.2 / 5.1 / 5.3. • Mobiliario urbano: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 / 1.1 / 1.2 / 1.3.1 / 1.3.3 / 1.3.4 / 1.3.5 / 2.1 / 2.2 / 3 / 5.1. ○ ANEXO I. Planos de mobiliario urbano. • Movimiento de tierras: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 / 1.1.1 / 1.1.2 / 1.1.3 / 1.2.1 / 1.2.2. / 2.1 / 2.1.5 / 2.1.6 / 3.1.1 / 3.1.2 / 3.2 / 4.1 / 4.1.1 / 4.2.1 / 4.2.2 / 5.1. • Residuos de construcción y demolición: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.1 / 1.2 / 1.3 / 2 / 3. • Riego: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.1.1 / 1.1.2 / 1.1.3 / 1.1.4 / 1.1.5 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 2.2 / 2.3 / 2.4 / 2.5 / 2.6 / 3.1 / 3.2 / 3.3 / 3.4 / 3.5 / 3.6 / 4.1 / 4.2.1 / 4.2.2 / 4.2.3 / 4.2.4 / 5.1 / 5.3. ○ ANEXO I. Planos de riego. • Saneamiento: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.1 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.2.4 / 1.2.6 / 1.2.7 / 1.3 / 1.3.1 / 1.3.2 / 2.1 / 2.2 / 2.4 / 2.5 / 3.1 / 3.2 / 3.4 / 3.5 / 4 / 4.1 / 4.3 / 5.1 / 5.3. ○ ANEXO I. Planos de saneamiento. • Semaforización y sistemas de gestión de tráfico: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 / 1.1.1 / 1.1.2 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 2.1 / 2.2 / 2.3 / 2.4 / 2.5 / 2.6 / 2.8 / 3.1 / 3.4 / 3.7 / 4.1 / 4.2.1 / 4.2.2 / 4.2.3 / 5.1 / 5.3. ○ ANEXO I. Planos de semaforización y sistemas de gestión de tráfico.
--	--

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	526/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	420/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 / 1.1.1 / 1.1.2 / 1.1.3 / 1.1.5 / 1.1.6 / 1.1.7 / 1.1.8 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.2.4 / 2.1 / 2.2.1 / 2.2.3 / 2.2.4 / 2.4 / 2.5 / 2.5.1 / 2.5.2 / 3.1.1 / 3.2 / 3.4 / 3.5 / 3.5.1 / 3.5.2 / 4.1.1 / 4.1.3 / 5.1. ○ ANEXO I. Planos de señalización. • Sistemas de recogida de residuos urbanos: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.1.3 / 1.1.4 / 1.1.5 / 1.1.6 / 1.1.7 / 1.1.8 / 1.1.9 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.2.4 / 2.1 / 2.1.1 / 2.1.2 / 2.1.3 / 2.2 / 2.3 / 2.4 / 3.1.1 / 3.1.2 / 3.2 / 3.3 / 3.4 / 4.2.1 / 4.2.2 / 4.2.3 / 4.2.4 / 4.3 / 5.1 / 5.3. • Telecomunicaciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 / 1.1 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.3 / 1.3.1 / 1.3.2 / 1.3.3 / 1.3.4. / 2.1 / 2.2 / 2.3 / 2.3.1 / 2.3.2 / 3.1 / 3.2 / 3.3 / 3.3.1 / 3.3.2 / 4.1 / 4.2.1 / 4.2.2 / 4.2.3 / 5.1 / 5.3. ○ ANEXO I. Planos de telecomunicaciones. <p>La propuesta de modificación incluye además la redacción de un décimo cuarto anexo (Drenaje urbano sostenible).</p>
Informes recabados	Informe servicios municipales
Trámite de consulta	No En este expediente no resulta necesario realizar una consulta pública previa ya que la modificación de la Ordenanza que se pretende tramitar no tiene un impacto significativo en la actividad económica y regula únicamente aspectos parciales de una materia específica.
ANÁLISIS DE IMPACTOS	
ADECUACIÓN AL ORDEN DE COMPETENCIAS	<p>Artículo 25.2 LBRL:</p> <p>a) <i>Urbanismo: planeamiento, gestión, ejecución y disciplina urbanística. Protección y gestión del Patrimonio histórico. Promoción y gestión de la vivienda de protección pública con criterios de sostenibilidad financiera. Conservación y rehabilitación de la edificación.</i></p> <p>d) <i>Infraestructura viaria y otros equipamientos de su titularidad.</i></p> <p>Artículo 32.1 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid.</p>

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	527/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	421/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



IMPACTO ECONÓMICO Y PRESUPUESTARIO	Efectos sobre la economía en general	No.
	En relación con la competencia	La norma no tiene efectos significativos sobre la competencia.
	Desde el punto de vista de las cargas administrativas	No afecta a las cargas administrativas.
	Desde el punto de vista de los presupuestos, la norma	No afecta a los presupuestos municipales. No implica gasto.
IMPACTO DE GÉNERO	La norma tiene un impacto de género	Nulo.
OTROS IMPACTOS CONSIDERADOS	<p>Impacto medioambiental: La modificación de la norma implica los siguientes impactos positivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se mejora el drenaje urbano mediante sistemas sostenibles (SUDS), que posibilitan laminar, infiltrar al terreno y/o reutilizar para riego el agua de lluvia, evitando problemas a los sistemas de saneamiento convencionales existentes, reduciendo la temperatura del entorno urbano (efecto isla de calor) y minimizando las crecidas asociadas a las tormentas extraordinarias. Los SUDS sirven también para filtrar el caudal de escorrentía mediante procesos físicos y biológicos, reduciendo así los contaminantes que llegan a los cauces. • Se fomenta el uso de materiales reciclados y reciclables, reduciendo así la generación de residuos asociados a los procesos constructivos. • Se generaliza el uso de soluciones eficientes energéticamente, minimizando el consumo de electricidad producida mediante energías no renovables. • Se potencia el uso de soluciones fotovoltaicas, favoreciendo así el uso de energías renovables. • Se potencia el uso del agua de lluvia para el riego de zonas verdes, reduciendo el caudal de agua potable o reciclada necesario para este fin. • Se autoriza el uso de pavimentos fotocatalíticos, que captan las partículas contaminantes en suspensión, mejorando así la calidad del aire. <p>Impacto en materia de discriminación: No supone discriminación.</p> <p>Impacto en materia de igualdad de oportunidades: Nulo.</p>	

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez		Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion		Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza		Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones			Página	528/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==			



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua		Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos		Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones			Página	422/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			



	<p>Impacto en materia de accesibilidad universal de las personas con discapacidad: La modificación de la norma implica los siguientes impactos positivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se incluyen nuevas determinaciones relativas a los viales configurados como plataforma única, adecuando su diseño a la nueva normativa vigente en materia de accesibilidad (tanto en su geometría como en su pavimentación). • Se incluyen nuevas determinaciones relativas al diseño de las bandas tacto visuales, creando así itinerarios continuos a lo largo del espacio público para las personas con discapacidad visual. • Se introducen en el texto aspectos relativos a la accesibilidad cognitiva, pues en la versión anterior de la Ordenanza únicamente se trataba la accesibilidad física. • Se mejoran las condiciones de visibilidad en los entornos de los pasos de cebra, reduciendo así el riesgo de atropello para las personas más vulnerables. • Se mejoran los cruces de calzada, obligando a la implantación de isletas refugio cuando la distancia entre vados de peatones sea excesiva, y ampliando la dimensión de las mismas, lo que redundará en una mayor seguridad de los itinerarios accesibles. • Se resuelve la geometría de las bandas de pavimentación tacto visual asociada a los vados de peatones, solucionando los problemas de interpretación de las distintas normas que se venían produciendo.
OTRAS CONSIDERACIONES	

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Firmado	15/11/2021 13:09:17
Firmado Por	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones	Página	529/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	



Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Firmado	13/12/2021 13:26:07
Firmado Por	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones	Página	423/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	



4.2 MEMORIA ABREVIADA

4.2.1) Justificación de la memoria abreviada.

El PROYECTO DE MODIFICACIÓN Nº 1 DE LA ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN responde a la necesidad de contar con un documento actualizado y completo para lograr los siguientes fines:

- Establecer un conjunto de parámetros y criterios seleccionados por los servicios técnicos municipales relativos a todos los aspectos de las obras, desde su proyecto hasta su recepción.
- Fomentar la normalización de elementos, procesos constructivos, y materiales, de cara a optimizar la posterior gestión y mantenimiento de los espacios públicos.
- Contribuir a la adquisición de una base de datos consistente de los elementos existentes en dichos espacios públicos.

Transcurridos cinco años desde la aprobación de la Ordenanza los servicios técnicos municipales han considerado necesario adaptar la citada norma debido a:

- Las nuevas necesidades asociadas a la implantación de sistemas más eficientes de gestión y mantenimiento de los espacios públicos, recogidas en el Plan Director Alcobendas Ciudad Inteligente.
- Los avances técnicos que se han producido en este periodo, teniendo presente en todo momento el objetivo de lograr una ciudad más sostenible y resiliente frente al cambio climático.

Los principales objetivos que se persiguen son los siguientes:

1. Ajustar la Ordenanza a los criterios fijados en el Plan Director Alcobendas Ciudad Inteligente.
2. Fijar los criterios técnicos que garanticen la correcta ejecución e integración de los nuevos servicios en la plataforma de datos ciudad y en los nuevos sistemas de gestión remota.
3. Adecuar el texto a los cambios normativos que se han producido en los últimos años.
4. Maximizar el uso de soluciones energéticamente eficientes y potenciar el uso de energías renovables.
5. Mejorar la gestión del agua de lluvia mediante su infiltración y/o reutilización, reduciendo así los riesgos de inundación.
6. Fomentar el uso de materiales reciclados y reciclables.
7. Fomentar el empleo de modelos B.I.M. tanto en la fase de diseño como en la de ejecución.
8. Corregir los errores materiales detectados.

4.2.2) Análisis jurídico.

La Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, en su artículo 32.1 señala que:

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	530/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbyY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	424/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



«todos los municipios deberán contar con Ordenanzas municipales de urbanización, instalaciones, edificación y construcción, cuya aprobación, publicación y entrada en vigor se producirá conforme a la legislación de régimen local»

En el número 3 del mismo artículo se añade que esas Ordenanzas municipales de urbanización regularán pormenorizadamente:

«.....todos los aspectos relativos al proyecto, ejecución material, recepción y mantenimiento de obras y servicios de urbanización, así como normas para el control de calidad de la ejecución. Podrán también incluir criterios morfológicos y estéticos que deban respetarse en los proyectos».

De esta forma, esta norma tiene rango de Ordenanza municipal que se dicta de conformidad con el mencionado artículo 32.1 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid, y al amparo de la competencia propia municipal prevista en el artículo 25.2 de la Ley de Bases de Régimen Local:

- a) *Urbanismo: planeamiento, gestión, ejecución y disciplina urbanística. Protección y gestión del Patrimonio histórico. Promoción y gestión de la vivienda de protección pública con criterios de sostenibilidad financiera. Conservación y rehabilitación de la edificación.*
- d) *Infraestructura viaria y otros equipamientos de su titularidad.*

4.2.3) Descripción del contenido y tramitación de la propuesta normativa.

4.2.3.1) Estructura.

La Ordenanza se estructura de la siguiente forma:

- Articulado:
 - Título Preliminar: OBJETO DE LA ORDENANZA.
 - Título I: DISPOSICIONES GENERALES.
 - Título II: PROYECTOS.
 - Título III: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.
 - Título IV: RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.
 - Título V: RÉGIMEN SANCIONADOR.
 - Disposición transitoria.
 - Disposición derogatoria.
 - Disposición final.
- Anexos técnicos:
 - Normas generales y plan de control de calidad tipo.
 - Alumbrado.
 - Criterios geométricos de diseño del viario.
 - Drenaje urbano sostenible.
 - Firmes y pavimentos.
 - Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes.
 - Mobiliario urbano.
 - Movimiento de tierras.

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	531/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	425/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- o Residuos de construcción y demolición.
- o Riego.
- o Saneamiento.
- o Semaforización y sistemas de gestión de tráfico.
- o Señalización.
- o Sistemas de recogida de residuos urbanos.
- o Telecomunicaciones.

4.2.3.2) Contenido.

Con fecha 24 de julio de 2015, por Decreto de Alcaldía-Presidencia 7859/2015, se adoptó la resolución por la que se entendía definitivamente adoptado el acuerdo plenario de 28 de abril de 2015, de aprobación de la Ordenanza de proyecto y obras de urbanización, de conformidad con lo previsto en el artículo 32 de la Ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid (LSCM). El mencionado Decreto se publicó en el B.O.C.M. de fecha 12 de septiembre de 2015.

Con esta modificación se pretende ajustar la Ordenanza a los criterios de Ciudad Inteligente fijados en el Plan Director Alcobendas Ciudad Inteligente, fijar los criterios técnicos que garanticen la correcta integración de servicios en los nuevos sistemas de gestión remota, adecuar el texto a los cambios normativos que se han producido en los últimos años, potenciar el uso de energías renovables, mejorar la gestión del agua de lluvia mediante su infiltración y/o reutilización, reduciendo así los riesgos de inundación, fomentar el uso de materiales reciclados y reciclables, fomentar el empleo de modelos B.I.M., corregir los errores materiales detectados.

4.2.3.3) Descripción de la tramitación.

Con carácter previo a la elaboración del proyecto normativo, el artículo 132 de la Ley 39/2015 prevé la necesidad de aprobación del Plan Anual Normativo y, en este caso, mediante Decreto 2621 de 3 de marzo de 2020 se resuelve la aprobación del Plan Anual Normativo previsto en el artículo 132 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, en el que se incluye la propuesta normativa de MODIFICACIÓN Nº 1 DE LA ORDENANZA DE PROYECTO Y OBRAS DE URBANIZACIÓN.

Igualmente, el artículo 133 de la Ley 39/2015 introduce un trámite de consulta pública a través del portal web de la Administración competente a fin de recabar la opinión de los sujetos y organizaciones más representativas potencialmente afectadas por la futura norma. Esta regla general se ve, sin embargo, exceptuada en los términos señalados en el apartado 4 del citado precepto:

« 4. Podrá prescindirse de los trámites de consulta, audiencia e información públicas previstos en este artículo en el caso de normas presupuestarias u organizativas de la Administración General del Estado, la Administración autonómica, la Administración local o de las organizaciones dependientes o vinculadas a éstas, o cuando concurren razones graves de interés público que lo justifiquen.

Cuando la propuesta normativa no tenga un impacto significativo en la actividad económica, no imponga obligaciones relevantes a los destinatarios o regule aspectos parciales de una materia, podrá omitirse la consulta pública regulada en el apartado primero. Si la normativa reguladora del

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	532/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	426/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



ejercicio de la iniciativa legislativa o de la potestad reglamentaria por una Administración prevé la tramitación urgente de estos procedimientos, la eventual excepción del trámite por esta circunstancia se ajustará a lo previsto en aquella. »

En este expediente no resulta necesario realizar una consulta pública previa, ya que la modificación de la Ordenanza que se pretende tramitar no tiene un impacto significativo en la actividad económica y regula únicamente aspectos parciales de una materia específica, al limitarse su objeto a completar, como se ha dicho, la regulación actual con precisiones de carácter técnico que permitan resolver los problemas planteados en la aplicación de la Ordenanza, así como adaptar su texto a la restante normativa sectorial aplicable.

Así, previos los Informes municipales preceptivos y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 127.1.a) de la Ley de Bases del Régimen Local, por la Junta de Gobierno Local se aprueba el proyecto de ordenanza que nos ocupa. De su concreta tramitación se ocupa el artículo 195.1 del Reglamento Orgánico del Pleno del Ayuntamiento de Alcobendas, conforme al cual:

« La tramitación en Comisión de Ordenanzas y Reglamentos se entenderá iniciada con la presentación del Proyecto aprobado por la Junta de Gobierno, acompañado del expediente íntegro tramitado, ante la Comisión del Pleno competente, mediante comparecencia a tal efecto del Alcalde o Concejales en quien delegue. »

4.2.4) Oportunidad de la propuesta.

Es necesaria la revisión de diversas determinaciones para ajustar la Ordenanza a los criterios de Ciudad Inteligente fijados en el Plan Director Alcobendas Ciudad Inteligente, fijar los criterios técnicos que garanticen la correcta integración de servicios en los nuevos sistemas de gestión remota, adecuar el texto a los cambios normativos que se han producido en los últimos años, potenciar el uso de energías renovables, potenciar el uso de dispositivos energéticamente eficientes, mejorar la gestión del agua de lluvia mediante su infiltración y/o reutilización, reduciendo así los riesgos de inundación, fomentar el uso de materiales reciclados y reciclables, fomentar el empleo de modelos B.I.M, y; corregir los errores materiales detectados.

4.2.5) Listado de preceptos modificados.

La Modificación primera de la Ordenanza de Proyecto y obras de urbanización afecta a los siguientes artículos y epígrafes:

- Articulado:
 - EXPOSICIÓN DE MOTIVOS
 - Artículos 5 BIS. / 6 / 7 / 11 / 15 / 17 / 18 / 22 / 23.
 - DISPOSICIÓN TRANSITORIA
 - DISPOSICIÓN FINAL
- Normas generales:
 - 1 / 1.1.1 / 1.1.2 / 1.1.3 / 1.1.4 / 1.1.5 / 1.2 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.2.4 / 1.3.1 / 1.3.2 / 1.3.3 / 1.3.4 / 1.3.5 / 1.3.6.
 - 2.

Ordenanza Proy. y Obras Urb. (MOD 1) / APO / 1-1

533

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	533/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	427/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- 3.
 - 4.
 - 5.
 - 6/6.1/6.2/6.3/6.4.
 - 7.
 - ANEXO I. Plan de control de calidad.
- Alumbrado:
 - 1 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.2.4 / 1.2.5 / 1.2.6 / 1.3.1 / 1.3.2 / 1.3.3 / 1.3.4 / 1.3.5 / 1.3.6.
 - 2.1.2 / 2.1.3 / 2.1.4 / 2.1.5 / 2.2 / 2.3.1 / 2.3.2 / 2.4 / 2.4.1 / 2.4.2 / 2.4.3 / 2.4.4 / 2.5 / 2.5.1 / 2.5.2 / 2.6 / 2.7 / 2.7.1 / 2.7.2.
 - 3.1.1 / 3.1.2 / 3.1.3 / 3.1.4 / 3.1.5 / 3.2 / 3.3 / 3.4 / 3.5.
 - 4.1.1 / 4.1.2 / 4.1.3 / 4.2.1 / 4.2.2 / 4.2.4.
 - 5 / 5.1 / 5.3.
 - ANEXO I. Planos de alumbrado.
 - Criterios geométricos de diseño de viario:
 - 1 / 1.1.1 / 1.1.3 / 1.1.4 / 1.2 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.2.4 / 1.2.5 / 1.2.6 / 1.2.7 / 1.2.8 / 1.2.9 / 1.2.10 / 1.3 / 1.4 / 1.4.1 / 1.4.2 / 1.4.3 / 1.4.4 / 1.4.5 / 1.5.1 / 1.5.2.
 - 2.1.
 - ANEXO I. Planos de geométricos de diseño de viario.
 - Firmes y pavimentos:
 - 1 / 1.1.1 / 1.1.2 / 1.1.3 / 1.1.4 / 1.1.5 / 1.1.6 / 1.1.7 / 1.1.8 / 1.1.9 / 1.2.1 / 1.2.2.
 - 2.2.1 / 2.2.2 / 2.4 / 2.4.2 / 2.4.3 / 2.5 / 2.5.1 / 2.5.2 / 2.6.
 - 3.1 / 3.2 / 3.4.1 / 3.4.2 / 3.5 / 3.5.1 / 3.6.
 - 4.1.2 / 4.2.2 / 4.2.4/4.2.5.
 - 5.1.
 - ANEXO I. Planos de firmes y pavimentos.
 - Jardinería y acondicionamiento de zonas verdes:
 - 1.1.1 / 1.1.2 / 1.1.3 / 1.1.4 / 1.1.5 / 1.1.6 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.2.4 / 1.2.5 / 1.2.6.
 - 2.1.1 / 2.1.3 / 2.2 / 2.2.1 / 2.2.2 / 2.2.3 / 2.3.1 / 2.5 / 2.6.
 - 3.2 / 3.3 / 3.4 / 3.5 / 3.6.
 - 4.1.1 / 4.2.
 - 5.1 / 5.3.
 - Mobiliario urbano:
 - 1 / 1.1 / 1.2 / 1.3.1 / 1.3.3 / 1.3.4 / 1.3.5.
 - 2.1 / 2.2.
 - 3.
 - 5.1.
 - ANEXO I. Planos de mobiliario urbano.
 - Movimiento de tierras:
 - 1 / 1.1.1 / 1.1.2 / 1.1.3 / 1.2.1 / 1.2.2.
 - 2.1 / 2.1.5 / 2.1.6.
 - 3.1.1 / 3.1.2 / 3.2.

Código Seguro De Verificación	YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	534/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTeO6b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	428/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- 4.1 / 4.1.1 / 4.2.1 / 4.2.2.
- 5.1.
- Residuos de construcción y demolición:
 - 1.1 / 1.2 / 1.3.
 - 2.
 - 3.
- Riego:
 - 1.1.1 / 1.1.2 / 1.1.3 / 1.1.4 / 1.1.5 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3.
 - 2.2 / 2.3 / 2.4 / 2.5 / 2.6.
 - 3.1 / 3.2 / 3.3 / 3.4 / 3.5 / 3.6.
 - 4.1 / 4.2.1 / 4.2.2 / 4.2.3 / 4.2.4.
 - 5.1 / 5.3.
 - ANEXO I. Planos de riego.
- Saneamiento:
 - 1.1 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.2.4 / 1.2.6 / 1.2.7 / 1.3 / 1.3.1 / 1.3.2.
 - 2.1 / 2.2 / 2.4 / 2.5.
 - 3.1 / 3.2 / 3.4 / 3.5.
 - 4 / 4.1 / 4.3.
 - 5.1 / 5.3.
 - ANEXO I. Planos de saneamiento.
- SemafORIZACIÓN y sistemas de gestión de tráfico:
 - 1 / 1.1.1 / 1.1.2 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3.
 - 2.1 / 2.2 / 2.3 / 2.4 / 2.5 / 2.6 / 2.8.
 - 3.1 / 3.4 / 3.7.
 - 4.1 / 4.2.1 / 4.2.2 / 4.2.3.
 - 5.1 / 5.3.
 - ANEXO I. Planos de semafORIZACIÓN y sistemas de gestión de tráfico.
- Señalización:
 - 1 / 1.1.1 / 1.1.2 / 1.1.3 / 1.1.5 / 1.1.6 / 1.1.7 / 1.1.8 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.2.4.
 - 2.1 / 2.2.1 / 2.2.3 / 2.2.4 / 2.4 / 2.5 / 2.5.1 / 2.5.2.
 - 3.1.1 / 3.2 / 3.4 / 3.5 / 3.5.1 / 3.5.2.
 - 4.1.1 / 4.1.3.
 - 5.1.
 - ANEXO I. Planos de señalización.
- Sistemas de recogida de residuos urbanos:
 - 1.1.3 / 1.1.4 / 1.1.5 / 1.1.6 / 1.1.7 / 1.1.8 / 1.1.9 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.2.4.
 - 2.1 / 2.1.1 / 2.1.2 / 2.1.3 / 2.2 / 2.3 / 2.4.
 - 3.1.1 / 3.1.2 / 3.2 / 3.3 / 3.4.
 - 4.2.1 / 4.2.2 / 4.2.3 / 4.2.4 / 4.3.
 - 5.1 / 5.3.
- Telecomunicaciones:
 - 1 / 1.1 / 1.2.1 / 1.2.2 / 1.2.3 / 1.3 / 1.3.1 / 1.3.2 / 1.3.3 / 1.3.4.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7lUZsrjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	535/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7lUZsrjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	429/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



- o 2.1 / 2.2 / 2.3 / 2.3.1 / 2.3.2.
- o 3.1 / 3.2 / 3.3 / 3.3.1 / 3.3.2.
- o 4.1 / 4.2.1 / 4.2.2 / 4.2.3.
- o 5.1 / 5.3.
- o ANEXO I. Planos de telecomunicaciones.

Se ha aprovechado la modificación de la Ordenanza para incorporar un nuevo capítulo, el de Drenaje urbano sostenible, que mejorará la gestión de las aguas de lluvia del municipio.

4.2.6) Impacto presupuestario.

La modificación que se pretende no tiene efectos sobre la economía en general, ni sobre la competencia, y no afecta a las cargas administrativas.

Desde el punto de vista de los presupuestos, la norma no afecta a los presupuestos municipales y no implica gasto.

4.2.7) Impacto por razón de género.

La modificación que se pretende no implica ninguna consecuencia negativa que favorezca situaciones de discriminación por razón de género, por lo que se considera que tiene un impacto nulo.

4.2.8) Impacto medioambiental.

La modificación de la norma implica los siguientes impactos positivos:

- o Se mejora la gestión de la escorrentía mediante sistemas de drenaje urbano sostenible, (SUDS), que posibilitan laminar, infiltrar al terreno y/o reutilizar para riego el agua de lluvia, evitando problemas a los sistemas de saneamiento convencionales existentes, reduciendo la temperatura del entorno urbano (efecto isla de calor) y minimizando las crecidas asociadas a las tormentas extraordinarias. Los SUDS sirven también para filtrar el caudal de escorrentía mediante procesos físicos y biológicos, minimizando así los contaminantes que llegan a los cauces.
- o Se fomenta el uso de materiales reciclados y reciclables, reduciendo así la generación de residuos asociados a los procesos constructivos.
- o Se generaliza el uso de soluciones eficientes energéticamente, minimizando el consumo de electricidad producido mediante energías no renovables.
- o Se potencia el uso de soluciones fotovoltaicas, favoreciendo así el uso de energías renovables.
- o Se potencia el uso del agua de lluvia para el riego de zonas verdes, reduciendo el caudal de agua potable o reciclada necesario para este fin.
- o Se autoriza el uso de pavimentos fotocatalíticos, que captan las partículas contaminantes en suspensión, mejorando la calidad del aire.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17
	Nuria Onega Carrion	Firmado	15/11/2021 12:46:03
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22
Observaciones		Página	536/537
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==		



Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48
Observaciones		Página	430/431
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==		



4.2.9) Impacto en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad

La modificación de la norma implica los siguientes impactos positivos:

- o Se incluyen nuevas determinaciones relativas a los viales configurados como plataforma única, adecuando su diseño a la nueva normativa vigente en materia de accesibilidad (tanto en su geometría como en su pavimentación).
- o Se incluyen nuevas determinaciones relativas al diseño de las bandas tacto visuales, creando así itinerarios continuos a lo largo del espacio público para las personas con discapacidad visual.
- o Se introducen en el texto aspectos relativos a la accesibilidad cognitiva, pues en la versión anterior de la Ordenanza únicamente se trataba la accesibilidad física.
- o Se mejoran las condiciones de visibilidad en los entornos de los pasos de cebra, reduciendo así el riesgo de atropello para las personas más vulnerables.
- o Se mejoran los cruces de calzada, obligando a la implantación de isletas refugio en aquellas de ancho excesivo y ampliando la dimensión de las mismas, lo que redundará en una mayor seguridad de los itinerarios accesibles.
- o Se resuelve la geometría de las bandas de pavimentación tacto visual asociada a los vados de peatones.

Esta Memoria de Impacto Normativo ha sido firmada digitalmente por el Subdirector General de Urbanismo (Pedro de la Torre Hernández), la Subdirectora General de Patrimonio (Nuria Ónega Carrión) y por el Ingeniero de Caminos (Salvador Noval de la Roza), puede consultar la fecha y datos de la firma en el pie de página.

Código Seguro De Verificación	YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Pedro de la Torre Hernandez	Firmado	15/11/2021 13:09:17	
	Nuria Onega Carrión	Firmado	15/11/2021 12:46:03	
	Salvador Noval de la Roza	Firmado	15/11/2021 12:44:22	
Observaciones		Página	537/537	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?YvxTe06b8W7WlUZsrbjY5g==			

Código Seguro De Verificación	8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:26:07	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:48	
Observaciones		Página	431/431	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?8TupjM2w79aRzXxHNXhdTA==			

ANEXO 5

**REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA
AGRUPACIÓN DE VOLUNTARIOS DE PROTECCIÓN CIVIL DEL
AYUNTAMIENTO DE ALCOBENDAS**

PREAMBULO

Nuestra sociedad muestra un especial interés y preocupación ante aquellas situaciones inesperadas de catástrofe, calamidad pública y accidentes masivos, en las que su seguridad física puede verse afectada. Los medios humanos y materiales suelen verse desbordados ante estas situaciones, llegando incluso a situaciones en la que los sistemas establecidos no pueden dar la necesaria cobertura a catástrofes multitudinarias.

La Ley 7/1985, de 2 de Abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, en sus artículos 21.1.J, 25.2.C y 26.1.C, atribuye a los Ayuntamientos y los Alcaldes competencias en materia de protección civil, facultándoles para la realización de actividades diversas para la protección de las personas y de los bienes en situaciones de emergencia.

En mérito de tal previsión, en 1998, y al amparo de las competencias atribuidas tanto por la disposición transitoria cuarta del Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid, como de lo previsto en la Ley estatal 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil, en la Ley 3/1994, de 19 de mayo, de Voluntariado Social de la Comunidad de Madrid, y en la Ley 14/1994, de 28 de diciembre, por la que se regulan los Servicios de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamentos de la Comunidad de Madrid, se dicta el Decreto 125/1998, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y funcionamiento del Voluntariado Municipal de Protección Civil, decreto fundamental en la configuración municipal de la protección civil que ha contribuido a asentar las bases y el modelo de las agrupaciones municipales en la Comunidad de Madrid.

El 8 de noviembre de 2006, el Ayuntamiento aprobó el Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Agrupación de Voluntarios de Protección Civil del Ayuntamiento de Alcobendas.

Con posterioridad, la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, estableció en su artículo 7 que "los ciudadanos tienen derecho a participar, directamente o a través de entidades representativas de sus intereses, en la elaboración de las normas y planes de protección civil, en los términos que legal o reglamentariamente se establezcan, y que dicha participación podrá canalizarse a través de las entidades de voluntariado de conformidad con lo dispuesto en las leyes y en las normas reglamentarias de desarrollo". Dicha norma habilita al voluntariado de protección civil para colaborar en la gestión de las emergencias, a través de las entidades de voluntariado en que se integren, de acuerdo con el

Código Seguro De Verificación	hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	1/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

régimen jurídico y los valores y principios que inspiran la acción voluntaria establecidos en la normativa propia del voluntariado, y de acuerdo con las directrices de las entidades y organizaciones públicas en las que se desarrollen, sin que en ningún caso su colaboración entrañe una relación de empleo con la administración actuante. Cuando sean requeridas organizaciones de voluntarios y entidades colaboradoras, su movilización y actuaciones estarán subordinadas a las de los servicios públicos.

En materia de protección civil, ni la Constitución Española ni el Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid recogen una mención expresa que delimite su titularidad competencial. Esta falta de atribución expresa ha hecho que el Tribunal Constitucional sienta las bases para delimitar las competencias estatales y esclarecer el ámbito de desarrollo de las competencias autonómicas en lo referente a la protección civil. Así, el Tribunal Constitucional en su Sentencia núm.123/1984 enmarcó la protección civil en el artículo 149.1.29 de la Constitución Española, relativo a la "seguridad pública", que es competencia exclusiva del Estado, sin perjuicio de las competencias que, sobre esta materia, correspondan a las Comunidades Autónomas y a las Corporaciones Locales, que, a tenor de lo dispuesto en el artículo 25.2,f) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, también tienen competencias en materia de protección civil, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas. Además, hay que tener en cuenta que, en cuanto a la coordinación municipal de las corporaciones locales integradas en una provincia, en principio, corresponde a las diputaciones provinciales (artículo 36 de dicha Ley) que han de garantizar la prestación integral y adecuada de los servicios de competencia municipal en la totalidad del territorio provincial. Dicho papel se asume por la Comunidad de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en la disposición transitoria cuarta del Estatuto de Autonomía, al ser una comunidad uniprovincial.

Por otro lado, dadas las características de las diversas actuaciones que pueden englobarse en la protección civil, la competencia en materia de protección civil dependerá, de la naturaleza de la situación de emergencia y de los recursos y servicios a movilizar, que pueden incidir en otras competencias de carácter sectorial que vienen atribuidas a la Comunidad de Madrid por su Estatuto de Autonomía, aprobado por la Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero.

Por lo que respecta al voluntariado, el artículo 30.4 de la Constitución Española afirma que, mediante ley, podrán regularse los deberes de los ciudadanos en los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública. Otra referencia indirecta se encuentra en el artículo 30.3 al disponer que pueda establecerse un servicio civil para el cumplimiento de fines de interés general.

Más genéricamente se reconoce en el Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid, que, en su artículo 7.1 dispone que los derechos y deberes fundamentales de los ciudadanos de la Comunidad de Madrid son los establecidos en la Constitución Española, mientras que en su artículo 1.3, impone a la Comunidad de Madrid el facilitar la más plena participación de los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social, lo que reitera en el artículo 7.4 al atribuir a los poderes públicos de la Comunidad de Madrid, en el ámbito de su competencia, facilitar la

Código Seguro De Verificación	hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27
Observaciones		Página	2/23
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==		



participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social.

La colaboración y participación ciudadana a través de las agrupaciones municipales de Protección Civil es una realidad. Son soporte básico en la prevención y en la gestión de emergencias, incorporándose en los grupos de acción de todos los planes de emergencia de la Comunidad de Madrid, así como en el Plan Territorial de Protección Civil de Alcobendas (PEMUAL), como así lo demuestra su actividad en los últimos años.

Vecinos de Alcobendas no sólo no son indiferentes a la realidad que la rodea, sino que conscientes de los riesgos que los afectan de forma determinante, muestran una vez más su madurez y solidaridad participando de forma activa y con un inigualable sentido de servicio público en la Agrupación de Voluntarios de Protección Civil de Alcobendas, la cual han visto incrementado de forma notable su número de efectivos en el afán de ofrecer a nuestros vecinos previsión y amparo ante cualquier evento donde pueda estar en juego la vida, la integridad física, o el normal disfrute de bienes y actuaciones de tipo lúdico, deportivo o cultural.

En cumplimiento de los preceptos legales de aplicación, se analiza a continuación la adecuación del presente proyecto de modificación del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Agrupación de Voluntarios de Protección Civil del Ayuntamiento de Alcobendas a los principios de buena regulación recogidos en el artículo 129 de la Ley de procedimiento administrativo de las administraciones públicas:

1. Principio de necesidad y eficacia

De acuerdo con los principios de necesidad y eficacia, la iniciativa normativa debe estar justificada por una razón de interés general, basarse en una identificación clara de los fines perseguidos y ser el instrumento más adecuado para garantizar su consecución.

Respecto de la adecuación de esta tramitación al principio de necesidad y eficacia, debe señalarse que la misma obedece a un objetivo de interés general, como es el de actualizar y mejorar el texto normativo del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Agrupación de Voluntarios de Protección Civil del Ayuntamiento de Alcobendas vigente desde 2006, teniendo en cuenta para ello la normativa posterior señalada en este preámbulo.

2. Principio de proporcionalidad

Este principio exige que la iniciativa contenga la regulación imprescindible para atender la necesidad a cubrir con la norma.

La regulación del presente Reglamento es proporcional a la finalidad que se persigue, sin que el mismo establezca cargas u obligaciones innecesarias a sus destinatarios, las personas voluntarias del servicio de Protección Civil.

Código Seguro De Verificación	hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	3/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

Supone el medio necesario y suficiente para cubrir las necesidades detectadas, pero no supone una innovación que pueda ser innecesaria o exceda de los requisitos legales. Por otro lado, las obligaciones que se imponen a los destinatarios de la norma son las imprescindibles para asegurar una correcta aplicación de la misma.

3. Principio de seguridad jurídica

De acuerdo con este principio, la iniciativa normativa se ejercerá de manera coherente con el resto del ordenamiento jurídico nacional y autonómico, para generar un marco normativo estable, predecible, integrado, claro y de certidumbre, que facilite su conocimiento y comprensión y, en consecuencia, la actuación y toma de decisiones de las personas afectadas.

El principio de seguridad jurídica también se cumple con este proyecto.

4. Principio de transparencia

En aplicación de este principio, las Administraciones Públicas posibilitarán el acceso a la normativa y a los documentos propios de su proceso de elaboración, definirán claramente los objetivos de las iniciativas normativas y su justificación en el preámbulo o exposición de motivos.

En esta tramitación se dará cumplimiento a la normativa anterior.

5. Principio de eficiencia

Finalmente, el artículo 129.6 de la Ley 39/2015, alude a la necesidad de que la iniciativa normativa evite cargas administrativas innecesarias o accesorias y racionalice en su aplicación, la gestión de los recursos públicos. El principio de eficiencia persigue así la reducción de las cargas administrativas y la simplificación de procedimientos, con el fin de promover la eliminación de obstáculos injustificados a la actividad económica y favorecer el crecimiento económico.

En el expediente administrativo de aprobación de esta modificación reglamentaria todos los trámites a realizar son los que señala la normativa vigente.

En definitiva, el presente Proyecto de modificación del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Agrupación de Voluntarios de Protección Civil del Ayuntamiento de Alcobendas, se ajusta a los principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia, y eficiencia, que informan el ejercicio de la iniciativa legislativa y de la potestad reglamentaria de las Administraciones Públicas, en los términos establecidos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Con la aprobación de este texto se ajusta el contenido del actual Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Agrupación de Voluntarios de Protección Civil del Ayuntamiento de Alcobendas, de 8 de noviembre de 2006, a lo dispuesto en el Decreto 165/2018, de 4 de diciembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de

Código Seguro De Verificación	hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27
Observaciones		Página	4/23
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==		



Organización y Funcionamiento de las Agrupaciones Municipales de Voluntarios de Protección Civil en la Comunidad de Madrid y sucesivos.

CAPÍTULO I Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto

El objeto del presente reglamento es regular la organización y funcionamiento de la Agrupación de Voluntarios de Protección Civil del Ayuntamiento de Alcobendas, sin perjuicio de las competencias estatales y autonómicas en materia de protección civil determinadas en su respectiva normativa.

Artículo 2. Concepto

La Agrupación de Voluntarios de Protección Civil de Alcobendas (en adelante Agrupación) es una organización de carácter humanitario y altruista constituida por personas físicas que ostenten la condición de voluntario de protección civil.

No tiene ánimo de lucro ni personalidad jurídica propia, dependiendo jerárquica, jurídica, económica, orgánica y funcionalmente del Ayuntamiento de Alcobendas, sin que ello conlleve vínculo laboral o funcionarial de alguno de sus miembros con el ayuntamiento.

CAPÍTULO II La Agrupación de Voluntarios de Protección Civil

Artículo 3. Constitución

La constitución de la Agrupación deberá ser aprobada por el órgano competente del ayuntamiento.

Una vez constituida la agrupación, el ayuntamiento deberá comunicar este hecho a la Comunidad de Madrid, y solicitará la inscripción en el Registro especial de agrupaciones municipales de voluntarios de protección civil de la Comunidad de Madrid conforme a lo establecido en el artículo 12 del Decreto 165/2018, de 4 de diciembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de las Agrupaciones Municipales de Voluntarios de Protección Civil en la Comunidad de Madrid. Idéntico trámite será seguido en caso de disolución de la misma.

Artículo 4. Organización y funcionamiento

1. La organización y funcionamiento de la agrupación se regirá por la configuración que, con el carácter de mínima, se establece en el presente reglamento, así como por las instrucciones y directrices que, a efectos de desarrollo y coordinación general, pueden dictar las autoridades locales, autonómicas o estatales competentes.

Código Seguro De Verificación	hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Url De Verificación	Página		5/23	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

2. La organización se realizará conforme a la estructura establecida en el Ayuntamiento de Alcobendas, que podrá ser de carácter flexible ajustándose a las necesidades del municipio, a los medios humanos disponibles y a lo dispuesto en su Plan Territorial Municipal, los planes de actuación para riesgos específicos o el Plan Territorial de la Comunidad de Madrid.

Artículo 5. *Ámbito de actuación*

1. El ámbito territorial de actuación previsto para las actividades de la agrupación será el término municipal de Alcobendas.

2. Este ámbito territorial podrá ser ampliado en los siguientes casos:

a) Cuando se establezca un acuerdo para la formación de una agrupación supramunicipal entre distintas entidades locales entre las que exista continuidad geográfica y cuenten con escasez de recursos o similitud de riesgos. El acuerdo se establecerá por la autoridad competente en el ayuntamiento.

b) Cuando la actuación esté determinada, organizada y regularizada en un Plan de Emergencia Territorial, Especial o de Seguridad, siendo necesaria la autorización previa de la autoridad competente en el ayuntamiento.

c) Cuando la intervención de la agrupación sea requerida por otro municipio previa autorización de la autoridad competente. A estos efectos podrán celebrarse convenios, con el fin de atender de modo permanente las necesidades de aquellos municipios que carezcan de agrupación o que no puedan realizar algunas de las funciones asignadas ante situaciones concretas.

d) En los supuestos establecidos por la legislación vigente para los distintos tipos de emergencias y catástrofes originadas por causas naturales o derivadas de acción humana, siendo preceptiva la autorización del alcalde o autoridad en quien delegue.

Artículo 6. *Funciones*

En coherencia con su finalidad, la actuación de las agrupaciones se centrará de forma permanente y regularizada, en el campo preventivo y operativo de conformidad con lo recogido en el Capítulo VIII del Decreto 165/2018, de 4 de diciembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de las Agrupaciones Municipales de Voluntarios de Protección Civil en la Comunidad de Madrid.

La actividad de la Agrupación no podrá sustituir al desarrollo de funciones o prestación de servicios públicos en el territorio de la Comunidad de Madrid, pero sí podrán realizar funciones complementarias y de apoyo a su labor.

Artículo 7. *Medios y recursos*

1. La corporación municipal obtendrá los medios necesarios para procurar que la agrupación cuente con el material específico que garantice la correcta intervención y operatividad, especialmente en el campo de la autoprotección, transporte, uniformidad y las comunicaciones, así como para que la agrupación pueda disponer de una sede adecuada a las necesidades de la misma.

Código Seguro De Verificación	hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	6/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

2. El Ayuntamiento de Alcobendas deberán suscribir, previamente al inicio de la actividad de la agrupación, un seguro de accidentes para hacer frente a los riesgos en los que puedan incurrir los miembros de la agrupación en el desempeño de sus funciones, así como un seguro de responsabilidad por daños a terceros.

Las condiciones y cuantías del seguro serán fijadas por el ayuntamiento y como mínimo deben contemplar indemnizaciones por disminución física, invalidez temporal o permanente, fallecimiento y asistencia médico farmacéutica.

3. La Comunidad de Madrid cuenta con una base de datos que recoge los medios y recursos disponibles de cada municipio que estén destinados a realizar las funciones de protección civil. Esta base de datos permite el intercambio de información entre los diferentes municipios, y entre éstos y la Comunidad de Madrid, y deberá ser actualizada anualmente o cuando se produzcan cambios significativos en la dotación de recursos.

Artículo 8. Colaboradores

En la agrupación podrán participar colaboradores que por sus conocimientos técnicos presten voluntariamente su cooperación, para tareas exclusivamente preventivas, tales como: realización de informes, asesoramiento técnico o docencia.

Estos colaboradores no pertenecerán orgánicamente a la agrupación y estarán sujetos a este reglamento sólo en aquellos aspectos que estén relacionados con la actividad de su colaboración.

Artículo 9. Estructura

La Agrupación, siempre con un jefe de agrupación, se estructurará en el siguiente orden, si bien ésta se podrá ajustar a las funciones orgánicas, funcionales y operativas de cada municipio:

- a) Equipo de intervención operativo, compuesto por un mínimo de cuatro voluntarios.
- b) Grupo, formado por un mínimo de dos equipos.
- c) Sección, se integra por un mínimo de dos grupos.
- d) Unidad, integrada por dos secciones como mínimo.

Para el desarrollo de las tareas encomendadas en el marco operativo, la agrupación deberá contar con cuatro voluntarios que constituyan un equipo de intervención operativa.

En el caso de que la agrupación no pueda contar con 4 voluntarios para formar dicho equipo, podrá ser constituida exclusivamente para el desarrollo de las actuaciones preventivas descritas en el artículo 33 del Decreto 165/2018, de 4 de diciembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de las Agrupaciones Municipales de Voluntarios de Protección Civil en la Comunidad de Madrid, excepto en aquellos casos en los que la agrupación lleve a cabo actuaciones concretas recogidas en acuerdos específicos que puedan desempeñarse con un número menor de voluntarios.

Código Seguro De Verificación	hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	7/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

Artículo 10. Jefatura de la agrupación

1. A propuesta del Coordinador - Jefe, deberá nombrarse por parte del Alcalde – Presidente del Ayuntamiento de Alcobendas un jefe de la agrupación que tendrá que superar un curso de formación específico regulado por la Comunidad de Madrid, este dependerá orgánica, jerárquica y funcionalmente del Coordinador – Jefe de Protección Civil.

2. Son funciones del jefe de agrupación:

- a) Reportar al Coordinador – Jefe de Protección Civil.
- b) Proponer al Coordinador – Jefe de Protección Civil la designación de los distintos responsables, si los hubiera.
- c) Supervisar e inspeccionar la actuación de los voluntarios de la agrupación, así como conocer la disponibilidad de los mismos en caso de que acontezca una emergencia extraordinaria.
- d) Asumir la responsabilidad de los equipos y bienes de los que disponga la agrupación.
- e) Todas aquellas que le delegue la autoridad municipal.

3. Para auxiliar en las funciones al jefe de agrupación, el Alcalde – Presidente del Ayuntamiento de Alcobendas, a propuesta del Coordinador – Jefe, podrá nombrar un subjefe de agrupación.

4. Para el cese, salvo por causas disciplinarias, será preceptivo un informe por parte del Coordinador – Jefe que elevará al Alcalde – Presidente del Ayuntamiento de Alcobendas.

Artículo 11. Estructura de mando

La estructura de mando quedará formada por:

- Coordinador – Jefe de Protección Civil.
- Jefe de Agrupación.
- Subjefe de Agrupación.
- Jefe de Unidad.
- Jefe de Sección.
- Jefe de Grupo.
- Jefe de Equipo.

El organigrama funcional será aprobado por decreto del Alcalde – Presidente del Ayuntamiento de Alcobendas.

Artículo 12. Nombramiento

1. Los nombramientos se realizarán, a propuesta del Coordinador – Jefe, por decreto del Alcalde – Presidente del Ayuntamiento de Alcobendas, pudiendo delegar esta responsabilidad en el caso de los jefes de unidad, sección, grupo y equipo.

2. El Coordinador – Jefe, podrá atribuir temporalmente las funciones de jefe de unidad, sección, grupo o equipo, hasta que se produzca el nombramiento por

Código Seguro De Verificación	hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	8/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

parte del Alcalde – Presidente del Ayuntamiento de Alcobendas, por un periodo de hasta 24 meses.

CAPÍTULO III De los voluntarios de protección civil

Artículo 13. *El voluntario de protección civil*

1. Tendrán la condición de voluntarios de protección civil, a los efectos de este reglamento, las personas físicas que se comprometan de forma libre, gratuita y solidaria a realizar las actividades de interés general contempladas en el artículo 3 de la Ley 1/2015, de 24 de febrero, del Voluntariado en la Comunidad de Madrid, y en el artículo 3 de la Ley 45/2015, de 14 de octubre, de Voluntariado.

2. Dichas actividades determinarán intervenciones de carácter humanitario al objeto de organizar, coordinar y realizar servicios dirigidos a evitar y reducir los riesgos que para personas y bienes pudieran derivarse de catástrofes y calamidades públicas, así como las tendentes a la reparación de daños y a la corrección de las causas productoras de los mismos, o cualesquiera otras de análoga naturaleza. Se incluyen también aquellas que se realicen a través de las tecnologías de la información y comunicación y que no requieran la presencia física de los voluntarios en las entidades de voluntariado.

3. La actividad voluntaria desarrollada en el marco del presente reglamento es independiente de la obligación que como a todo ciudadano pudiera corresponder a los voluntarios en los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública, conforme al artículo 30.4 de la Constitución Española.

4. No se considerarán actividades propias del voluntario de protección civil:

a) Las aisladas o esporádicas, periódicas o no, prestadas al margen de la agrupación municipal a la que pertenezcan.

b) Las ejecutadas por razones familiares, de amistad o de buena vecindad.

c) Las que se realicen en virtud de una relación laboral, funcionarial, mercantil o de cualquier contraprestación de orden económico o material.

d) Las becas con o sin prestación de servicios, o cualquier otra actividad análoga cuyo fin principal sea la formación.

5. Las actuaciones de los voluntarios de protección civil se basarán y desarrollarán de acuerdo a los valores que inspiran la convivencia en una sociedad democrática, participativa, justa, plural y comprometida con la igualdad, la libertad y la solidaridad, así como los que promueven la defensa del bien común y los que contribuyen a la equidad, la justicia y la cohesión social.

Artículo 14. *Integración de los voluntarios*

1. Los voluntarios de protección civil podrán integrarse en la agrupación municipal de voluntarios del municipio donde residan o el de elección del voluntario.

Código Seguro De Verificación	hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	9/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

2. La relación de los voluntarios con el municipio tiene el carácter de prestación de servicios gratuita, desinteresada y desprovista de todo carácter laboral o administrativo, no teniendo derecho a reclamar al ayuntamiento retribución ni premio alguno.

El carácter gratuito de la prestación del servicio se entiende sin perjuicio del derecho al reembolso de los gastos que ocasione su desempeño, conforme a lo previsto en el acuerdo de incorporación previsto en este artículo.

3. Aquellas personas que quieran integrarse en la agrupación, deberán solicitar la misma al ayuntamiento. Esta relación entre la agrupación y el voluntario se establecerá a través de una solicitud explícita en la que se declare no hallarse inhabilitado por sentencia firme para el ejercicio de funciones públicas.

Asimismo, deberán formalizar con el ayuntamiento un acuerdo de incorporación cuyo contenido mínimo sea: el compromiso de cumplir este reglamento y el de su agrupación, los derechos y deberes que correspondan a ambas partes, descripción de las funciones, el tiempo de dedicación, régimen de gastos reembolsables y aquellos otros contenidos que las partes convengan.

4. El Ayuntamiento de Alcobendas podrá requerir a los aspirantes a voluntarios la documentación o certificaciones que consideren necesarias para organizar su agrupación en base a los distintos perfiles de los aspirantes, determinando la actividad que pueden desarrollar en base a sus capacidades y circunstancias personales.

5. El voluntario de protección civil no podrá pertenecer a más de una agrupación simultáneamente.

Artículo 15. Requisitos para ser voluntario

Todo aspirante a voluntario debe cumplir los siguientes requisitos:

a) Tener dieciocho años cumplidos en el momento de su incorporación a la agrupación. En el caso de tener entre dieciséis y dieciocho años, deberán contar con el consentimiento de sus progenitores, tutores o representantes legales. La incorporación de los menores, así como el límite de edad máxima estará supeditado al cumplimiento y mantenimiento de las condiciones que se establecen en este reglamento para ser voluntario de protección civil.

b) No podrán ser voluntarias las personas que tengan antecedentes penales no cancelados

por delitos de violencia doméstica o de género, por atentar contra la vida, la integridad física, la libertad, la integridad moral o la libertad e indemnidad sexual del otro cónyuge o de los hijos, por delitos de tráfico ilegal o inmigración clandestina de personas, o por delitos de terrorismo en programas cuyos destinatarios hayan sido o puedan ser víctimas de estos delitos. Esta circunstancia se acreditará mediante una declaración responsable de no tener antecedentes penales por estos delitos, o en su caso, expresar el consentimiento para que este dato sea consultado o recabado por la administración competente.

c) Será requisito para tener la condición de voluntarios en entidades de voluntariado o programas cuyo ejercicio conlleve el contacto habitual con menores,

Código Seguro De Verificación	hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27
Observaciones		Página	10/23
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==		



no haber sido condenado por sentencia firme por delitos contra la libertad e indemnidad sexual, trata y explotación de menores.

A tal efecto, se deberá acreditar esta circunstancia mediante la aportación de una certificación negativa del Registro Central de Penados por estos delitos, o en su caso, expresar el consentimiento para que este dato sea consultado o recabado por la administración competente.

d) Los miembros de los órganos de gobierno y autoridades con competencia en materia de protección civil, no podrán integrarse en la agrupación como voluntarios de protección civil.

e) Aprobar el Curso de Formación Básica para Aspirantes a Voluntarios de Protección Civil, que se impartirá por la dirección general de la Comunidad de Madrid que tenga atribuida esta competencia, y que contiene los conocimientos relacionados con las funciones de voluntario de protección civil, que consistirá en una formación teórico-práctica cuya duración y contenidos serán fijados por dicha dirección general, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 28 del Decreto 165/2018, de 4 de diciembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de las Agrupaciones Municipales de Voluntarios de Protección Civil en la Comunidad de Madrid.

Artículo 16. Periodo de prácticas y actuación como voluntario de protección civil

1. Una vez superado el curso de formación básica, el aspirante realizará un periodo como voluntario en prácticas como mínimo durante seis meses en la agrupación.

Podrán desarrollar actuaciones operativas de responsabilidad limitada, colaborando en las tareas llevadas a cabo por los voluntarios acreditados. Deberán tener la misma cobertura de seguros que estos últimos.

2. Concluido el periodo de prácticas, el ayuntamiento certificará que ha sido superado este periodo, en su caso, y nombrará al aspirante voluntario de protección civil, acordando su integración en la agrupación.

Dicho nombramiento será notificado al interesado y a la dirección general competente en protección civil para que, junto con la documentación correspondiente, se proceda a dar de alta al voluntario en el Registro especial de agrupaciones de protección civil de la Comunidad de Madrid y se expida la resolución acreditativa para la actuación como voluntario de protección civil.

3. Junto con este trámite, el ayuntamiento podrá solicitar a la Comunidad de Madrid la expedición del carné de voluntario de protección civil para su identificación cuando sea requerida.

El compromiso del voluntario deberá renovarse de manera explícita cada 3 años en su agrupación.

Artículo 17. Personal voluntario al servicio de las agrupaciones municipales de voluntarios de protección civil

Código Seguro De Verificación	hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	11/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

1. El aspirante a voluntario es toda persona que solicita su ingreso en la agrupación y que cumpliendo con los requisitos exigidos para el mismo, aún no ha superado el nivel formativo básico ni el periodo de prácticas. No se le considera integrado dentro de la agrupación, ni podrá intervenir en ningún tipo de actividad distinta a la puramente formativa.

2. El voluntario acreditado es aquel que, una vez superado el periodo de prácticas y habiendo sido nombrado voluntario de protección civil conforme indica el artículo 17 del presente reglamento, cuenta con la habilitación acreditativa tramitada por su ayuntamiento y expedida por la dirección general competente en materia de protección civil. Esta habilitación que le confiere el derecho a colaborar de manera regular en las tareas propias de protección civil a través de la agrupación.

3. Todos aquellos voluntarios que por su condición física o su discapacidad no puedan desarrollar tareas de índole operativa, se dedicarán exclusivamente a las labores preventivas que se ajusten a sus capacidades.

CAPÍTULO IV

Baja temporal y baja definitiva de los voluntarios en la agrupación

Artículo 18. Baja temporal en la agrupación

1. El voluntario quedará en situación de baja temporal en sus derechos y deberes en los siguientes casos:

- a) Cuando así lo solicite el interesado justificadamente ante el jefe de la agrupación.
- b) Cuando el voluntario se encuentre de baja médica.
- c) Cuando esté cumpliendo una suspensión por expedientes disciplinarios.

2. Si la baja temporal fuese a petición del voluntario por un tiempo inferior a seis meses, tendrá derecho al ingreso automático en las mismas condiciones en las que se encontraba al solicitar la baja. Entre la solicitud de esta baja y otra, debe pasar un periodo mínimo de tres meses.

Artículo 19. Baja definitiva en la agrupación

1. El voluntario puede causar baja definitivamente en su agrupación, por alguna de las siguientes causas:

- a) Por petición expresa del voluntario.
- b) Por dejar de cumplir alguna de las condiciones exigidas para su ingreso.
- c) Por fallecimiento.
- d) Por una suspensión definitiva por expediente disciplinario.

2. En todo caso, acordada y notificada la baja definitiva, se procederá por el voluntario y sus causahabientes a la entrega de todo el material que se le haya entregado por su condición de voluntario, así como del carné identificativo en el ayuntamiento.

Código Seguro De Verificación	hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Url De Verificación	Página		12/23	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

Artículo 20. Certificado de actuaciones

Una vez acordada la baja definitiva, se expedirá por parte del ayuntamiento certificación en la que consten las actuaciones prestadas como voluntario en la agrupación, así como la causa por la que se acordó la baja, remitiéndose copia al Registro especial de agrupaciones municipales de voluntarios de protección civil de la Comunidad de Madrid para la tramitación correspondiente.

Asimismo, en cualquier momento posterior al inicio de su actividad, el voluntario podrá solicitar un certificado de las actuaciones, en el que conste la experiencia, las funciones desempeñadas y el número de horas de servicio.

**CAPÍTULO V
Derechos y deberes de los voluntarios**

Artículo 21. Derechos

Los voluntarios de protección civil tienen los siguientes derechos:

- a) Obtener toda la información, orientación y apoyo posible sobre el trabajo a realizar.
- b) Recibir la formación necesaria para el desempeño de sus funciones como voluntario.
- c) Ser tratado en condiciones de igualdad, sin discriminación y respetando su libertad, identidad y dignidad.
- d) Participar en la agrupación pudiendo aportar sugerencias e ideas sobre los programas en los que trabaje.
- e) Tener asegurados los riesgos en que pueda incurrir en el ejercicio de su actividad como voluntario, mediante un seguro de accidentes, que contemple indemnizaciones por disminución física, invalidez temporal o permanente, fallecimiento y asistencia médico farmacéutica, así como un seguro de responsabilidad civil.
- f) Ser reintegrado en los gastos debidamente autorizados que se hayan producido en la prestación del servicio y que él haya cubierto. En cualquier caso, esta compensación de los gastos no tendrá carácter de remuneración o salario.
- g) Disponer de un carné identificativo de su condición de voluntario de protección civil, conforme se establece en el artículo 25 del Decreto 165/2018, de 4 de diciembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de las Agrupaciones Municipales de Voluntarios de Protección Civil en la Comunidad de Madrid.
- h) Realizar su actividad de acuerdo con el principio de accesibilidad universal adaptado a la actividad que desarrollen.

Código Seguro De Verificación	hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	13/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

i) Obtener reconocimiento de la condición de voluntario, por el valor social de su contribución y por las competencias, aptitudes y destrezas adquiridas como consecuencia del ejercicio de su labor de voluntariado.

j) Que sus datos de carácter personal sean tratados y protegidos de acuerdo con la normativa relativa a protección de datos.

k) A cesar libremente en la agrupación.

Artículo 22. Deberes

Los voluntarios de protección civil están obligados a:

a) Cumplir los compromisos adquiridos con la agrupación, reflejados en el acuerdo de incorporación, respetando los fines y su reglamento interno. En concreto, deberán cumplir el número de horas comprometidas con la agrupación, que en cualquier caso, no podrá ser inferior a 20 horas trimestrales u 80 horas en cómputo anual.

b) Mantener discreción y secreto sobre la información a la que tengan acceso por razón del desarrollo de sus actividades, no estando permitida su divulgación a través de cualquier medio de difusión como prensa, radio, televisión o redes sociales.

c) Rechazar cualquier tipo de contraprestación económica o material que pudieran recibir de las personas destinatarias de la acción voluntaria y de otras personas relacionadas con su acción voluntaria.

d) Respetar los derechos de las personas destinatarias de la acción voluntaria.

e) Desarrollar su labor con la máxima diligencia, esfuerzo e interés, así como participar en el desarrollo de las actividades relacionadas con su tarea.

f) Participar en aquellas actividades de formación que se organicen con el fin de mejorar su capacitación en el desempeño de sus tareas.

g) Seguir las instrucciones de la agrupación en relación con el desarrollo de las actividades encomendadas.

h) Utilizar debidamente el carné y los distintivos de la agrupación.

i) Conservar y mantener en perfectas condiciones de uso el material y equipo que se le haya confiado. Los daños causados en los mismos como consecuencia de un trato indebido o falta de cuidado serán responsabilidad del voluntario.

j) Cumplir las medidas de seguridad, poniendo en conocimiento del Coordinador – Jefe, jefe de la agrupación o autoridades, la existencia de hechos que pudieran suponer riesgo para las personas y para los bienes.

k) En situaciones de emergencia o catástrofe y a requerimiento del Coordinador – Jefe o jefe de la agrupación o, en su defecto, del mando respectivo,

Código Seguro De Verificación	hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	14/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

tiene la obligación de incorporarse a la mayor brevedad posible a su lugar de concentración, siempre y cuando sus ocupaciones familiares y laborales se lo permitan.

1) En los casos de activación de dispositivos preventivos de actos de pública concurrencia evaluados de alto riesgo y, ante una situación de necesidad operativa, se deberá poder contar con la disponibilidad de todos, siempre y cuando sus ocupaciones familiares y laborales lo permitan.

Artículo 23. Uniformidad

El voluntario tiene el derecho y el deber de usar la uniformidad y distintivos que se describe en el anexo I del Decreto 165/2018, de 4 de diciembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de las Agrupaciones Municipales de Voluntarios de Protección Civil en la Comunidad de Madrid en todas las actuaciones en las que sea requerido, y obligatoriamente en casos de intervención en emergencias y en dispositivos preventivos de actos de pública concurrencia.

Artículo 24. Carné identificativo. Solicitud, renovación, uso y anulación

1. La solicitud del carné se cursará a la dirección general que tenga atribuidas las competencias en materia de protección civil a través del ayuntamiento correspondiente.

Se podrá solicitar para aquellos voluntarios que cumplan todos los requisitos del artículo 16 del Decreto 165/2018, de 4 de diciembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de las Agrupaciones Municipales de Voluntarios de Protección Civil en la Comunidad de Madrid y que estén correctamente inscritos en el Registro especial de agrupaciones municipales de protección civil de la Comunidad de Madrid, así como con la habilitación acreditativa expedida por parte de la dirección general competente en materia de protección civil.

2. La renovación del carné se efectuará cuando se dé alguna de las circunstancias siguientes:

- a) Deterioro notable de la tarjeta.
- b) Pérdida o sustracción.
- c) Cambio de nombre/apellidos del titular.
- d) Cuando el carné haya caducado, transcurridos 3 años desde su expedición, y el voluntario siga dado de alta en la agrupación.

3. La anulación, caducidad y devolución se tramitará del siguiente modo:

- a) El carné se anulará en caso de fallecimiento, abandono o pérdida de la condición de voluntario de protección civil.
- b) El carné caducará a los 3 años desde la fecha de expedición.
- c) En el caso de pérdida o sustracción de la tarjeta deberá interponerse la debida denuncia y junto con la misma presentar una solicitud de expedición de un nuevo carné a la dirección general competente en materia de protección civil.

Código Seguro De Verificación	hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	15/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

d) Obligatoriamente, en el momento de causar baja en la agrupación, el voluntario deberá devolver el carné en el ayuntamiento, para que posteriormente sea remitido a la dirección general competente en protección civil para formalizar su baja en el registro autonómico.

3. Adicionalmente el Ayuntamiento, si así lo estima, podrá emitir carnés o tarjetas identificativas para los voluntarios, aspirantes a voluntarios y colaboradores de la agrupación.

Artículo 25. Actuación fuera de servicio

En ningún caso, el voluntario de protección civil actuará como tal fuera de los actos de servicio.

No obstante, podrá intervenir con carácter estrictamente personal, sin vinculación alguna con la agrupación municipal en aquellos supuestos relacionados con su deber como ciudadano, empleando los conocimientos y experiencias derivadas de su actividad voluntaria.

**CAPÍTULO VI
Recompensas y Sanciones**

Sección I: Recompensas

Artículo 26. Valoración de conductas y conductas excepcionales

1. La actividad altruista, solidaria y no lucrativa llevada a cabo por el voluntario de protección civil, excluye toda remuneración, pero no impide el reconocimiento de sus méritos y, por tanto, la constatación de éstos a efectos honoríficos.

Los méritos y honores concedidos serán anotados en el expediente personal del voluntario.

2. Las conductas excepcionales, como una dedicación superior a la ordinaria, labores de salvamento o que supongan un riesgo para la vida y/o integridad física podrán ser premiadas mediante reconocimiento público, diplomas, medallas o con otras distinciones que pueda conceder el ayuntamiento, que no sean de carácter material.

3. Corresponde a la autoridad competente en el ayuntamiento, la valoración de las conductas meritorias.

Artículo 27. Medalla al mérito en Protección Civil de Alcobendas.

1. La medalla al mérito en Protección Civil de Alcobendas será otorgada por el Alcalde – Presidente, a propuesta del Concejal delegado o Coordinador – Jefe, a aquellos miembros del Sistema Nacional de Protección Civil, personas, asociaciones, empresas, etc., que por su especial dedicación en pro de la Protección Civil en Alcobendas.

Código Seguro De Verificación	hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	16/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

2. La medalla consistirá en el escudo de Protección Civil de Alcobendas, con cinta blanca con dos líneas rojas.

Artículo 29. Medalla a la constancia en Protección Civil de Alcobendas.

1. La medalla a la constancia en Protección Civil de Alcobendas será otorgada por el Alcalde – Presidente, a propuesta del Concejal delegado o Coordinador – Jefe, a aquellos miembros de Protección Civil que cuenten con 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45 o 50 años de servicio ininterrumpido.

2. La medalla consistirá en el escudo de Protección Civil de Alcobendas, con las siguientes cintas:

- 10 años, cinta blanca.
- 15 años, cinta azul.
- 20 años, cinta roja.
- 25 años, cinta enseña nacional con distintivo XXV.
- 30 años, cinta enseña nacional con distintivo XXX.
- 35 años, cinta enseña nacional con distintivo XXXV.
- 40 años, cinta enseña nacional con distintivo XL.
- 45 años, cinta enseña nacional con distintivo XLV.
- 50 años, cinta enseña nacional con distintivo L.

Artículo 30. Otras medallas y distinciones.

1. Mediante decreto del Alcalde – Presidente se podrán crear aquellas medallas, encomiendas, cruces y grandes cruces, que, a propuesta del Concejal delegado o Coordinador – Jefe, premien actos o servicios de especial relevancia.

2. Las felicitaciones públicas podrán ser del Coordinador – Jefe, a propuesta del jefe de agrupación, del Concejal delegado, a propuesta del Coordinador – Jefe, del Alcalde – Presidente o del Pleno del Ayuntamiento de Alcobendas, a propuesta del Concejal delegado.

Sección II: Sanciones

Artículo 31. Infracciones.

Las infracciones a lo dispuesto en este Reglamento se sancionarán por el Alcalde – Presidente o por la persona en quien delegue, previa tramitación del correspondiente expediente, cuyo procedimiento para la sanción de faltas disciplinarias se impulsará de oficio en todos sus trámites, y su tramitación, comunicaciones y notificaciones se ajustará a lo dispuesto en la Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (LPAC).

Código Seguro De Verificación	hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	17/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

Las infracciones a lo dispuesto en este reglamento se clasifican en leves, graves y muy graves.

Artículo 32. Faltas Leves.

Se consideran faltas leves y se sancionarán con apercibimiento o suspensión de hasta un mes, atendiendo las circunstancias que concurran, las siguientes:

1. El descuido en la conservación y mantenimiento del equipo y material que tuviera a su cargo en el cumplimiento de las misiones encomendadas.
2. La desobediencia a los mandos o responsables del Servicio de Protección Civil o la Agrupación, cuando ello no revista gravedad y no afecte al servicio que deba cumplir.
3. La incorrección en el desarrollo de funciones, no consideradas graves o muy graves por el presente reglamento.
4. Exhibir o portar el uniforme, distintivos o similares del servicio, fuera del mismo o en publicaciones en redes sociales, cuando atenten o dañen la imagen del servicio, ayuntamiento o municipio, no consideradas graves o muy graves por el presente reglamento.
5. Las demás infracciones, por acción u omisión, no consideradas graves o muy graves por el presente Reglamento.

Artículo 33. Faltas Graves.

Se consideran faltas graves y se sancionarán con suspensión de uno a seis meses, atendiendo las circunstancias que concurran, las siguientes:

1. Negarse al cumplimiento de las misiones que le sean encomendadas por su mando, excepto si no está capacitado para desarrollar las labores que le han sido asignadas, previa comunicación a dicho mando, o bien exista otra causa justificada.
2. La utilización del equipo o material de Protección Civil fuera de los actos propios de la Agrupación.
3. La pérdida o deterioro por negligencia del equipo, material, bienes y documentos del servicio a su cargo y custodia.
4. Falta de respeto o a la consideración debida al público, a los superiores, compañeros o subordinados, no consideradas muy graves por el presente reglamento.
5. La desobediencia a los mandos o responsables del Servicio de Protección Civil o la Agrupación.
6. La incorrección en el desarrollo de funciones, no consideradas muy graves por el presente reglamento.
6. Exhibir o portar el uniforme, distintivos o similares del servicio, fuera del mismo o en publicaciones en redes sociales, cuando atenten o dañen la imagen del servicio, ayuntamiento o municipio, no consideradas muy graves por el presente reglamento.
7. Los actos y conductas que atenten contra el decoro y la dignidad de los voluntarios, contra la imagen del Servicio Municipal de Protección Civil o contra

Código Seguro De Verificación	hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	18/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

el prestigio y la consideración debida a las autoridades, no consideradas muy graves por el presente reglamento.

8. La acumulación de tres faltas leves.
9. Las demás infracciones de carácter grave al presente reglamento, por acción u omisión.

Artículo 34. Faltas Muy Graves.

Se consideran faltas muy graves y se sancionarán con expulsión de la Agrupación las siguientes:

1. Negarse o dejar de cumplir, sin causa justificada, las misiones que le sean encomendadas.
2. La utilización de la Agrupación para realizar actividades no relacionadas con las labores propias del Servicio de Protección Civil.
3. Vulnerar en su actuación los principios de igualdad, no discriminación, solidaridad y pluralismo por alguna de las razones establecidas en el artículo 14 de la Constitución Española.
4. La agresión de palabra u obra a cualquier miembro del Servicio o la Agrupación y la desobediencia que afecte al cometido que deba cumplir.
5. Exhibir o portar el uniforme, distintivos o similares del servicio, fuera del mismo o en publicaciones en redes sociales, cuando atenten o dañen la imagen del servicio, ayuntamiento o municipio.
6. Actuar en nombre o representación de la Agrupación, el Servicio o el Ayuntamiento de Alcobendas, ante los medios de comunicación, redes sociales o similares salvo la autorización expresa.
7. Falta de respeto o a la consideración debida al público, a los superiores, compañeros o subordinados.
8. Los actos y conductas que atenten contra el decoro y la dignidad de los voluntarios, contra la imagen del Servicio Municipal de Protección Civil o contra el prestigio y la consideración debida a las autoridades.
9. Haber sido condenado mediante sentencia firme por la comisión de un delito doloso.
10. Haber sido sancionado tres veces por faltas graves.
11. Cuantos incumplimientos de carácter muy graves, por acción u omisión, se produzcan al presente reglamento.

Artículo 35. Graduación de las sanciones.

Las sanciones se graduarán atendiendo a los criterios de trascendencia para la seguridad de las personas y bienes, gravedad de la alteración social producida, beneficio que pudiera haber obtenido el infractor por la comisión de la infracción y negligencia o intencionalidad del infractor.

Artículo 36. Prescripciones.

Código Seguro De Verificación	hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	19/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

Las infracciones cometidas prescribirán en los siguientes plazos:

1. Por faltas leves a los 6 meses.
2. Por faltas graves a los 2 años.
3. Por faltas muy graves a los 3 años.

La prescripción se interrumpirá por la iniciación del procedimiento.

Artículo 37. Prescripción de sanciones.

La prescripción de las sanciones se producirá de oficio o a instancia de la persona interesada, en los plazos siguientes:

1. Faltas leves a los 6 meses.
2. Faltas graves a los 2 años.
3. Faltas muy graves a los 3 años.

CAPÍTULO VII

Formación

Artículo 38. Formación básica de la Comunidad de Madrid

1. La Comunidad de Madrid, a través de la dirección general que tenga atribuidas las competencias en materia de formación del voluntario de protección civil, es la administración encargada de impartir la formación básica en materia de protección civil.

Publicará anualmente el programa formativo en base a las necesidades de las agrupaciones. Se impartirá al menos una edición anual del "Curso de Formación Básica para Aspirantes a Voluntarios de Protección Civil", que contiene los conocimientos básicos, las realidades vinculadas a la protección civil municipal y sus campos de actuación, lo que capacita al voluntario para incorporarse en condiciones de eficacia a su agrupación.

2. El curso básico consistirá en una formación teórico-práctica. No obstante, aquellos aspirantes a voluntarios que presenten algún tipo de discapacidad física, intelectual o sensorial que les impida realizar alguna de las funciones descritas en este reglamento y sólo puedan cursar la parte teórica, se les especificará este aspecto en el certificado de superación del curso.

Para acreditar esta circunstancia deberán presentar el documento que certifique el reconocimiento de un grado de discapacidad igual o superior al 33 por 100 o en su caso, expresar el consentimiento para que este dato sea consultado o recabado por la administración competente.

Artículo 39. Formación continuada.

Desde el Servicio de Protección Civil se fomentará la formación continuada de los voluntarios de protección civil, que les permita mantener su nivel de capacitación, así como, los cursos básicos para aspirantes de nuevo ingreso que se estimen oportunos, sin detrimento de lo señalado en el artículo anterior.

Código Seguro De Verificación	hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	20/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

Artículo 40. Voluntarios como auxiliares de los agentes de tráfico

Para que el personal de protección civil pueda realizar las funciones de agente auxiliar de los agentes de tráfico, deberán obtener la cualificación adecuada.

Los aspirantes a voluntarios recibirán la formación necesaria en el curso de formación básica, que incluirá como mínimo el siguiente contenido: principales señales de los agentes de tráfico, señales propias de los auxiliares, autoprotección en la dirección del tráfico y transmisión de órdenes con ocasión del tráfico.

Los voluntarios ya acreditados recibirán esta formación a través de los cursos de formación continuada que programe la Comunidad de Madrid o de los que, en esta materia, se puedan impartir en los ayuntamientos y que estén homologados por parte del órgano competente de la Comunidad de Madrid.

CAPÍTULO VIII

De las actuaciones de la agrupación de voluntarios de protección civil

Artículo 41. Tipos de actuaciones

Las Agrupación llevarán a cabo dos tipos de actuaciones: preventivas y operativas en emergencias.

Artículo 42. Actuaciones preventivas La Agrupación podrá colaborar:

- a) En la elaboración, implantación y mantenimiento de la operatividad de los planes de protección civil de Alcobendas.
- b) En los dispositivos preventivos de protección a la población, en los actos de pública concurrencia y en los que pueda existir riesgo para las personas.
- c) El estudio de los riesgos de la localidad, preferentemente orientados a edificios, locales, establecimientos de pública concurrencia y actividades.
- d) En la realización de labores de divulgación de la autoprotección mediante la formación y participación en campañas de sensibilización de la población en materia de protección civil.
- e) En labores de apoyo que permitan la reducción de los riesgos y comprobación de los recursos disponibles como: limpieza de viales, comprobación del buen funcionamiento de los hidrantes, esparcir fundentes cuando sea preciso, información a la población.

Artículo 43. Actuaciones operativas en emergencias

Código Seguro De Verificación	hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	21/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnK9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

La agrupación ejercerá labores operativas tanto en emergencias ordinarias como extraordinarias.

Artículo 44. Actuaciones operativas ante emergencias ordinarias

1. La coordinación de las actuaciones conjuntas de dos o más agrupaciones dependerá de la dirección general competente en materia de emergencias de la Comunidad de Madrid, excepto cuando sean servicios ordinarios programados con anterioridad, en cuyo caso la coordinación de las actuaciones dependerá del ayuntamiento que solicite la colaboración.

2. Cuando la agrupación tengan constancia de que se ha producido una emergencia en su ámbito de actuación o lleguen los primeros a ésta, deberán comunicarlo de forma inmediata conforme a los protocolos internos y al teléfono de emergencias 112 y a la policía local.

3. Los voluntarios actuarán directamente en la emergencia cuando:

- a) Existan garantías de seguridad de todos los intervinientes.
- b) Tengan conocimientos y equipamiento que les capaciten para realizar dicha intervención.

4. A la llegada de los recursos de los servicios públicos competentes al lugar de la emergencia, el responsable de los voluntarios se pondrá en contacto con el primer mando del servicio público competente que acuda a la emergencia, para informarle de su evolución y de las labores que han estado realizando hasta su llegada, tras lo cual se pondrá a sus órdenes.

5. Si a la llegada de los voluntarios al lugar de la emergencia ya se encuentra actuando un servicio público competente, el responsable de los voluntarios se presentará al mando del servicio público que lidere la emergencia y desarrollará las labores que éste le asigne.

6. En caso de que el responsable de la agrupación considere que los voluntarios no están capacitados para desarrollar las labores asignadas, se lo comunicará de forma inmediata al mando del servicio público correspondiente y a su cadena de mando.

Artículo 45. Funciones de los voluntarios de protección civil ante emergencias ordinarias

Son funciones propias de los voluntarios de protección civil, entre otras:

a) Apoyo logístico a los servicios públicos competentes, a requerimiento de los mismos.

b) Colaborar en la atención a los afectados en una emergencia (primeros auxilios, evacuación, albergue, abastecimiento, etc.), siempre coordinados por el servicio público competente que corresponda.

c) Primera intervención en siniestros y adopción de medidas que eviten la propagación de los mismos, siempre que se encuentren debidamente cualificados, dispongan de los medios apropiados, esté asegurada su integridad física y dichos supuestos estén contemplados en los procedimientos de intervención incorporados

Código Seguro De Verificación	hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
Observaciones	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Url De Verificación	Página		22/23	
	https://verifirma.alcobendas.org/?hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==			

en los acuerdos de colaboración con los servicios públicos competentes, cuando procedan.

d) Apoyo a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en el aseguramiento del control de accesos y tráfico de la zona afectada, siempre y cuando tengan la formación específica de auxiliares de los agentes de la circulación.

Artículo 46. Actuaciones operativas ante emergencias extraordinarias

1. La agrupación se ajustará a lo estipulado en los Planes de Protección civil de Alcobendas, los de ámbito autonómico y estatal, y en cualquier caso, dentro de los diferentes grupos de acción, se integrarán en el grupo logístico.

2. Este grupo tiene como función la provisión de los equipamientos y suministros necesarios para el desarrollo de las actividades de los grupos de acción, y aquellas otras que sean consecuencia de la evolución del suceso.

3. Son acciones de apoyo logístico el abastecimiento y el transporte y, en general, todo lo relacionado con el área logística. En concreto, facilita y coordina los medios de transporte para los grupos de acción, el combustible, material, provisión de alimentos para el personal que interviene en la operación, ayuda en la evacuación de la zona y colabora en la organización de las áreas de recepción y albergue. Podrá realizar en su caso acciones de apoyo para los grupos de acción, previa solicitud de los mismos, siempre que estén debidamente cualificados.

4. Cuando se desarrollen funciones en el ámbito de la extinción de incendios y salvamento, asistencia a víctimas y transporte sanitario y/o apoyo en el aseguramiento del control de accesos y tráfico de la zona afectada, se integrarán en el grupo de acción específico (intervención, sanitario o seguridad) en caso de activación de un plan de protección civil.

Código Seguro De Verificación	hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Aitor Retolaza Izpizua	Firmado	13/12/2021 13:25:54	
	Gloria Rodriguez Marcos	Firmado	13/12/2021 13:14:27	
Observaciones		Página	23/23	
Url De Verificación	https://verifirma.alcobendas.org/?hnk9dboAhieKdY6jvQNYpg==			