

formales deducidos de su tipología y de las propiedades del terreno.

2. Será necesario, pues, un reconocimiento del terreno a fin de determinar la profundidad del nivel freático, el tipo de suelo, el contenido de sulfatos y su capacidad portante medida a través del índice CBR.

3. Los materiales componentes de cada capa del firme cumplirán los requisitos exigidos en la normativa de carácter general correspondiente.

4. En las carreteras de acceso y travesías donde resulta necesaria una segregación absoluta de los espacios destinados al vehículo motorizado y al peatón, el diseño del firme de la calzada dependerá fundamentalmente del nivel de tráfico esperado.

5. En general se recomienda el uso de firmes flexibles o firmes rígidos, dependiente de las condiciones del lugar. En circunstancias determinadas, motivadas por las características del entorno, podrá disponer un pavimento por elementos (adoquinado, losas, etc.).

6. Normalmente, el tipo de firme flexible a emplear consistirá en un pavimento de aglomerado asfáltico sobre base de material granular, suelo-cemento u hormigón pobre.

7. El firme rígido habitual estará formado por una losa de hormigón "in situ" sobre una solera de material granular, debiéndose evitar sin previo acondicionamiento del suelo, el empleo de firmes rígidos en terrenos arcillosos.

8. El espacio peatonal se diferenciará del destinado al tráfico rodado mediante un encintado de piedra natural o elementos prefabricados de hormigón colocados sobre una solera adecuada. El pavimento a emplear en las aceras será antideslizante.

9. En circunstancias excepcionales y en zonas periféricas podrán admitirse caminos de tierra compacta y estabilizada.

10. En las sendas peatonales, incluidas en los espacios libres se recomienda un tratamiento unitario de las mismas con el conjunto del espacio debiendo resolver el proyecto del drenaje de las aguas pluviales. Se utilizarán materiales similares a los empleados en los espacios destinados al peatón.

CAPITULO 3 ABASTECIMIENTO DE AGUA

Artículo 4.3.1.— Características de la red.

1. Cualquier pozo de abastecimiento de agua potable deberá estar situado a una distancia superior a 30 m. al punto de vertido de las aguas residuales, debiendo situarse este último, aguas abajo en relación con aquél. Caso de que el terreno sea arcilloso, la distancia tolerable entre el pozo de abastecimiento y el punto de vertido será de 50 m.

2. Se tendrá en cuenta la normativa de obligado cumplimiento sobre el origen del agua: Real Decreto 928/1979 sobre "Garantías sanitarias de los abastecimientos de agua con destino al consumo humano".

3. Para el diseño y ejecución de las obras de urbanización que tengan como objeto el abastecimiento de agua potable, se tendrá en cuenta lo previsto en la NTE-IFA ("Normas Tecnológicas de Edificación. Instalaciones de Fontanería. Abastecimiento").

4. Para el cálculo de la red en zonas residenciales y edificios de viviendas el consumo medio será de 300 litros/habitante/día medio.

5. En zonas industriales el mínimo será de 3 litros/segundo/Ha.

6. La presión mínima será de 1 atmósfera, y deberá asegurarse una capacidad mediante depósitos de volumen igual a un día punta.

7. Cualquier instalación de elevación colectiva del agua deberá disponer, al menos, de dos bombas.

8. Los materiales cumplirán las condiciones Generales para tuberías de abastecimiento de agua (MOPU, 1974).

9. La velocidad de circulación del agua por las tuberías que forman la red de distribución será lo suficientemente elevada como para evitar, en los puntos más desfavorables la desaparición del cloro residual por estancamiento. Además, se limitará su valor máximo para evitar una sobrepresión excesiva por golpe de ariete, corrosión por erosión o ruido. A título orientativo se estiman como velocidad máxima aconsejable 2,25 m/seg. y como velocidad mínima 0,6 m/seg. entendiéndose que la velocidad máxima se refiere a redes de distribución. En tuberías de conducción se podrán adoptar velocidades mayores en función de las características específicas de cada caso.

10.— El recubrimiento mínimo de la tubería en zonas donde pueda estar sometida a las cargas del tráfico será de 1,00 m. medido desde la generatriz superior de la tubería. En el resto de los casos, la profundidad mínima tolerable será de 50 cm., siempre medidos desde la generatriz superior de la tubería. El diámetro mínimo tolerable en redes de distribución será de 50 mm.

Artículo 4.3.2.— Riegos e hidrantes.

1. Se cumplirá asimismo lo dispuesto en la Normativa Básica NBE.CPI 81 de protección contra incendios en los edificios. Por tanto se colocarán hidrantes de tipo 80 mm. ó 100 mm. según el núcleo de población, en lugares accesibles y señalizados y a una distancia entre ellos de 200 m. como máximo.

2. La red de alimentación de los hidrantes será capaz de admitir un caudal de 500 l/minuto ó 1.000 l/min. durante 2 horas según sean hidrantes de 80 mm. ó de 100 mm. respectivamente.

3. En las zonas de parques y jardines se preveerá una red para riego con un consumo mínimo diario de 20 m²/Ha.

4. Bocas de riego: según el modelo adoptado por el Ayuntamiento, conectadas a redes independientes de fundición de 0,070 m. derivadas de la Red General con sus correspondientes llaves de paso. La distancia entre bocas se justificará con arreglo a la presión de la red, de tal forma que los radios de acción se superpongan para no dejar espacios sin cubrir.

CAPITULO 4 EVACUACION DE AGUAS RESIDUALES Y PLUVIALES, DEPURACION

Artículo 4.4.1.— Características de la red.

1. La red será unitaria o separativa dependiendo de las características del terreno y de la ordenación. En las urbanizaciones periféricas y de baja densidad se podrá permitir la evacuación superficial de las aguas de lluvia, habilitándose a este fin el procedimiento más acorde con la concepción y tratamiento de la calle.

2. Cuando la evacuación de aguas pluviales se realice por tuberías, el drenaje superficial se producirá mediante rejillas. En redes separativas se descargará a través de tuberías de diámetro no inferior a 150 mm., hacia un dren, cuneta, curso de aguas próximas o bien hacia el terreno a través de un pozo de filtrado. Esta última solución se admitirá en el caso de que el suelo sea suficientemente permeable, si bien los pozos de filtrado nunca se situarán bajo la calzada a fin de evitar problemas de hundimientos de la misma.

3. En redes unitarias se descargará directamente a la red de alcantarillado, conectándose la rejilla en la tubería a través de pozos de registro. En todos los puntos

bajo la red viaria se situarán rejillas o puntos de recogida de aguas pluviales.

4. Los aliviadores de crecida se dimensionarán, salvo justificación expresa, para una difusión 5:1 (cuatro partes de agua de lluvia y una de aguas negras) y se situarán tan próximas como sea posible a los cauces naturales.

5. La velocidad mínima aconsejable del agua en la tubería será de 3 m/seg., pudiendo admitirse hasta 6 m/seg., a fin de evitar deposiciones de material u estancamientos. Caso de ser inferior se exigirán cámaras de descarga en la cabecera de los ramales.

6. La red estará formada por tubos de hormigón vibropresado para secciones de 0,60 m. de diámetro, recomendándose el uso del hormigón armado para secciones superiores. También podrán utilizarse el fibrocemento, el cloruro de polivinilo (PVC) y el polietileno. Se aconseja el uso de juntas estancas y flexibles. Los materiales cumplirán los requerimientos contenidos en el Pliego de Condiciones Facultativas para abastecimiento y saneamiento (MOPU) y se acreditará el cumplimiento de su correspondiente normativa de calidad. Se asentarán sobre un lecho adecuado.

7. En las alcantarillas de distribución, la sección mínima tolerable será de 30 cm. Este diámetro podrá reducirse en las acometidas domiciliarias a 150 mm. y a 100 mm., siempre y cuando exista justificación expresa. En este último supuesto, las pendientes mínimas a exigir serán del 1,25‰ (1 en 80) para las tuberías de 150 mm. y el 1,4‰ (1 en 10) para las de 100 mm.

8. Los pozos de registro se situarán en todos los cambios de alineación, rasante y en los principios de todas las alcantarillas. La distancia máxima entre pozos de registro será de 100 m.

9. La tubería deberá estar enterrada un mínimo de 1,20 m. por debajo de la calzada o en zonas donde pueda estar sometida a tráfico pesado.

10. Las conducciones serán subterráneas siguiendo el trazado de la red viaria. Artículo 4.4.2.— Depuración.

1. La red proyectada de los nuevos desarrollos deberá afluir a la red municipal. Si esta solución no es posible o razonable, se exigirá una depuración independiente, admitiéndose la fosa séptica o el tanque Imhoff siempre que el tamaño de la población así lo permita, siendo 500 habitantes el máximo tolerable. Se prohíbe expresamente el uso de los pozos negros estancos o filtrantes.

2. Se recomienda la fosa séptica de dos compartimentos, debiendo ser el primero de dimensiones aproximadamente dos veces superior al segundo. Las fosas sépticas y los tanques decantadores digestores serán accesibles a través de tapas superiores. Se recomienda la fosa séptica colectiva mejor que la individual. Se deberá especificar el régimen económico de mantenimiento del sistema. Caso de corresponder a una Entidad de gestión privada, se arbitrarán los mecanismos necesarios para que la Administración controle el correcto funcionamiento del sistema.

3. Caso de que el vertido de las aguas residuales una vez tratadas se realice mediante infiltración al terreno, deberán proyectarse las instalaciones necesarias para que la evacuación se produzca adecuadamente (zanjas filtrantes, filtros de arena, etc.).

4. Siempre que la topografía y la proximidad de las zonas habitadas lo permitan, se exigirá la unificación de los puntos de vertido de las aguas residuales.

CAPITULO 5 ELECTRICIDAD, ALUMBRADO PUBLICO Y TELEFONO

Artículo 4.5.1.— Suministro de energía, tendido y acometidas.

1. El tendido, tanto de electricidad como alumbrado público y teléfono, sólo podrá ser aéreo en Suelo No Urbanizable. En las zonas urbanas discurrirá bajo las aceras con las protecciones reglamentarias.

2. Los centros de transformación deberán localizarse sobre terrenos de propiedad privada y su exterior armonizará con el carácter y edificación de la zona.

3. Se procurará la integración de los centros de transformación en la edificación, admitiéndose su disposición subterránea siempre que se resuelvan su acceso, directo desde la vía pública, y su drenaje, directo a la red de alcantarillado.

4. La ubicación en zonas públicas de los centros de transformación sólo se admitirá en urbanizaciones existentes y aquellos casos en que, por inexistencia de suelo o locales las necesidades de la prestación del servicio lo exijan. En este caso, la utilización se realizará en precario, siendo por cuenta del propietario del centro de transformación todas las obras, modificaciones, traslados, etc., que aconseje la dinámica urbana.

5. Los camarines, armarios de contadores y cuadros de protección deberán integrarse convenientemente en la edificación, de manera que su acceso cumpla la normativa y no resulten disonantes con el entorno.

6. Todas las instalaciones eléctricas satisfarán lo establecido en los reglamentos electrotécnicos y normas tecnológicas vigentes, así como la normativa de la compañía suministradora de energía que no se oponga a lo aquí establecido.

Artículo 4.5.2.— Alumbrado público.

A efectos de iluminación, las vías se dividen en tres grupos:
a. Vías de tránsito. Aquellas por donde discurre el tráfico intermunicipal y que atraviesan los núcleos urbanos, normalmente las travesías de las carreteras nacionales, comarcales o locales.

b. Vías y espacios públicos relevantes. Aquellas en las que sus características comerciales, representativas, ser zonas de paseo o bien poseen un tráfico municipal importante deben poseer una iluminación especial.

c. Resto de las vías. Aquellas en las que no concurren alguna de las circunstancias anteriores.

Artículo 4.5.3.— Alumbrado en vías de tránsito.

1. El nivel de luminancia media de la calzada será de 2 candelas/m².

2. El nivel de iluminación a adoptar en estas vías será de 30 lux.

3. El factor de uniformidad media de la iluminación será de 0,35.

4. El índice de limitación del deslumbramiento G tendrá un valor mínimo de 6.

5. En estas vías se emplearán luminarias "cutt off".

Artículo 4.5.4.— Alumbrado en vías y espacios públicos poco relevantes.

1. El nivel de iluminación de la calzada o espacio público será de 15 lux.

2. El factor de uniformidad media será de 0,35.

3. En los casos en los que el carácter relevante venga dado por la existencia de un tráfico municipal importante se adoptará un índice G con valor mínimo de 5.

Artículo 4.5.5.— Alumbrado en restos de vías.

1. El nivel de iluminación de la calzada será de 5 lux.

2. El factor de uniformidad media será de 0,10.

Artículo 4.5.6.— Disposición de luminarias.

La disposición general de las luminarias se realizará de forma que:

a. Los pasos de una vía a otra de diferentes niveles de luminancia serán graduados.

b. Los cruces, cambios de curvatura y rasantes, así como salidas de espectáculos públicos, edificios administrativos, bomberos, etc., queden perfectamente iluminados con nivel mínimo de espacios públicos relevantes.