

#### IV—4—5.— CRITERIOS MINIMOS DE CALIDAD Y DISEÑO EN OBRAS DE EXPLANACION Y PAVIMENTACION.

La vialidad que debe definirse en los Proyectos de Urbanización se ajustará a las siguientes características técnicas:

1.— El ancho de los carriles de circulación de vehículos será en general de 3 m.

El ancho de las bandas de aparcamiento se hará de 2 m. si el aparcamiento es en línea y de 5 m. si el aparcamiento es en batería.

La definición geométrica de plantas y perfiles de los viales se ejecutará de acuerdo con las recomendaciones al respecto de la Dirección General de Carreteras.

En todas las zonas de intersección de calles, plazas o puntos singulares será necesario ejecutar el estudio de las curvas de nivel, de la superficie final en función de los perfiles longitudinales y los peraltes adoptados.

De este estudio se deducirá la necesidad de colocación de arquetas y sumideros en todos los puntos bajos para evitar la formación de charcos permanentes.

En todos los puntos bajos del perfil longitudinal se efectuará el mismo estudio definido anteriormente.

La definición geométrica de los bordes de calzadas e isletas cumplirá las recomendaciones de la Dirección General de Carreteras para el Proyecto de Intersecciones en zonas urbanas.

Será obligatoria la instalación de zonas de carga y descarga debidamente delimitadas y señalizadas cerca de las zonas comerciales y en el resto una cada 1,5 Has. como mínimo.

2.— Las sendas peatonales, incluidas en ellas las aceras, tendrán una dimensión mínima de 1,50 m. las secundarias y 3 m. las principales. La ejecución de las sendas se efectuará con enlosados naturales o artificiales, debiendo dimensionarse de forma que por ellas puedan disponer con preferencia las canalizaciones de los servicios urbanos.

La unión de sendas peatonales a través de las calzadas de vehículos se efectuará por medio de pasos de peatones convenientemente señalizados.

Las sendas peatonales, en sí o a través de las calzadas de vehículos, deberán estar diseñadas para que sean totalmente transitables por minusválidos, coches de niños, carros, etc., estableciéndose los oportunos vados en los bordillos.

3.— Se aconseja el diseño de pistas para bicicletas en los siguientes casos:

— Unión de zonas comerciales o culturales con viviendas alejadas.

— Circuitos de paseo compatibles con peatones en las zonas verdes o de recreo.

— Pequeños itinerarios junto a los parques infantiles para las bicicletas o triciclos de niños pequeños.

En las zonas comerciales o culturales se establecerán zonas de aparcamiento con amarres de vehículos por medio de cadenas en zonas de buena visibilidad o vigilancia.

Los carriles de bicis serán de 3 a 3,5 m. de ancho y el pavimento será rígido y uniforme.

4.— Las aceras y red peatonal se ajustarán previo normigonado de la base con 15 cm. de hormigón en masa de 250 Kg. de cemento por m<sup>3</sup>. y resistencia característica no inferior a 150 Kg/cm<sup>2</sup>. según EH-80. en las zonas de paso de carruajes se pasará a un espesor de 30 cm. de hormigón.

5.— El material de acabado de aceras para peatones será de baldosa con superficie endurecida con salferromos, tomado con mortero de cemento de 400 Kg. de cemento por metro cúbico de arena, con pendiente hacia la calzada del 2%.

6.— El bordillo tipo a emplear para delimitar isletas aceras con calzada o aceras con zona de terraza o verde será de granito de uno de los tipos que se adjuntan en documento gráfico.

7.— Su colocación irá precedida de la ejecución de una caja de 10 cm. de hormigón en la base y 15 cm. hacia el latera] de la acera como mínimo. El resalto respecto a la calzada será de 15 cm. como mínimo.

8.— En zona de garajes se empleará bordillo achaflanado de 4 cm. de altura más 11 cm. en plano inclinado.

9.— Se admitirán también enlosados para acabado de pavimentación según los diversos usos que se prevean, al objeto de dar variedad a las soluciones de pavimentación.

10.— Las calzadas de vías rodadas, se efectuarán con una sección transversal con acuerdo parabólico central con pendiente del 1%, y pendiente en laterales de las aceras hacia el hordillo del 2%.

11.— Las calzadas que hayan de recibir tráfico rodado deberán ejecutarse de acuerdo con lo previsto en la Instrucción de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

#### IV—4—6.— CRITERIOS MINIMOS DE CALIDAD Y DISEÑO EN OBRAS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCION DE AGUA.

1.— Viviendas y Locales.

El Abastecimiento y distribución de agua potable se diseñará con los siguientes datos básicos como mínimo:

— Zonas de viviendas: 350 l./hab./día.

— Zona de comercio y oficinas: 100 l./hab./día.

El consumo máximo para el cálculo de la red será de 2,5 veces el consumo diario medio.

El diseño podrá contener depósitos reguladores intermedios en las conciones previstas en la regulación vigente. En este caso, deberá asegurarse

el consumo como mínimo de 1 día y la presión suficiente para abastecer los puntos más altos de la zona a servir.

2.— Bocas de riego e hidrantes.

En las zonas de parques, jardines y espacios libres se establecerán instalaciones de riego suficientes para un consumo mínimo diario de 20 m<sup>3</sup>/Ha. La localización de las bocas de riego será tal que sus áreas funcionales, medidas de acuerdo con la presión de la red, cubran el espacio a servir.

Para el riego de las calzadas se establecerán las bocas de riego suficientes de acuerdo con la presión de la red, para que con manguera de 10 m. puedan alcanzarse todos los puntos de las mismas.

En el diseño de los sumideros se tendrá en cuenta facilitar el riego y limpieza de cunetas por agua corriente en las mismas.

Se utilizará un hidratante de 100 mm. por cada 8 Ha. de suelo destinado a vivienda (localizado en un punto central y accesible) y por cada 4 Has. en las demás áreas.

3.— El trazado, tipo red de distribución, piezas de empalme y control, así como la ejecución de las conducciones, cumplirán las indicaciones de la referida NTE-IFA, o asegurarán unos niveles de calidad iguales o superiores.

Las tuberías de distribución y piezas de empalme serán de fundición gris normal] o dúctil, fibrocemento o PVC., cumpliendo las especificaciones técnicas de la NTE-IFS al respecto, indicadas en el apartado de Construcción.

#### IV—4—7.— CRITERIOS MINIMOS DE CALIDAD Y DISEÑO EN OBRAS DE SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO.

El saneamiento y el alcantarillado a incluir en los proyectos de urbanización deberán redactarse de acuerdo con las preexistencias de la red municipal y las previsiones al respecto del Ayuntamiento y de las presentes Normas.

La conducción del afluente final hasta el punto de vertido se realizará a ser posible por caminos existentes o en proyecto, señalándose su posición. La red de alcantarillado seguirá el trazado viario o espacios libres de uso público. La separación máxima será de 50 metros entre sumideros o pozos de registro. La pendiente mínima en cualquier tramo será del 1 ‰ y la velocidad estará comprendida entre 1 y 3 m/seg., si no se justifica el empleo de conductores especiales.

Cumplirán asimismo los criterios de diseño y dimensionamiento de las canalizaciones de los apartados de Diseño y Cálculo de la Norma Tecnológica NTE-ISA. Se admitirá también, en cualquier caso, aparte de dicha Norma, cálculos específicos particularizados de la red, siempre que vengan indicados expresamente en una Memoria de Cálculos y sean correctos técnicamente según las indicaciones anteriores.

El material empleado en las conducciones de aguas fecales será de gres vidriado, cumpliendo en calidad de material, resistencia y sistema de ejecución de juntas las disposiciones del Apdo. 5.2.2 del Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura, aprobado por el Ministerio de la Vivienda.

También se admitirá tubería de evacuación de hormigón en conducción de aguas residuales y pluviales, siempre que justifiquen debidamente su idoneidad técnica en función del Pliego citado. La ejecución de canalización, es decir, dimensión y profundidad de la zanja, colocación de tuberías, corchetes de las juntas, relleno y apisonado y refuerzo de la conducción en su caso, se efectuará conforme a las indicadas de la NTE-ISA en sus apartados ISA-8, ISA-9, ISA-10 e ISA-11.

Los sumideros serán de buzón, con boca de granito y cierre sifónico.

La superficie máxima de recogida de aguas pluviales y de riego será de 600 m<sup>2</sup> por cada sumidero.

Las cámaras de descarga, pozos de registro, pozos de resalte y alivadores serán del tipo especificado en la NTE-ISA, en el Apartado de Construcción, si bien se admitirá sustituir el aparejo de ladrillo macizo de 25 cm. con hormigón en masa de 20 cm. de espesor como mínimo, o armado de 15 cm. de espesor mínimo.

Las tapas de fundición para el registro de los anteriores elementos estarán adecuadamente diseñadas para resistir el tipo de tráfico a que queden sometidas.

El acabado interior de los elementos de control de la Red de Saneamiento será raseo con mortero de cemento Portland 350 y arena caliza 1/3 con bruñido final y ángulos redondeados.

Los edificios industriales deberán presentar y justificar un sistema de depuración específico para cada caso particular, en función de las características de sus aguas residuales y de acuerdo con las instrucciones específicas que le fijen los servicios técnicos municipales.

En los casos en que sea precisa una estación depuradora, ésta se situará fuera de zonas habitadas y a sotavento de los vientos dominantes.

La Red tendrá unas secciones mínimas de 0,40 m. de diámetro en colectores longitudinales accesibles por simples cotas, y 0,60 m. en los cruces de calzadas o zonas de difícil accesibilidad.

Las velocidades oscilan entre 0,5 m/seg. para hormigón vibropresado y 5 m./seg. para tuberías de gres o fundición.

La pendiente mínima para evitar sedimentaciones será del 1‰ y, en todo caso, la que proceda sobre la mínima para que la velocidad de cálculo no descienda de 0,5 m/seg.