

CAPITULO XIII

Disposiciones varias

Art. 99. Por ser condiciones mínimas las establecidas en esta Ordenanza se respetarán las superiores, implantadas con anterioridad, examinadas en su conjunto y en cómputo anual.

Con independencia de lo establecido en el párrafo anterior, se respetarán aisladamente la jornada de trabajo inferior a la establecida en la presente Ordenanza; la jornada intensiva o cualquier otra modalidad cuando viniese establecida, y las vacaciones de mayor duración.

Art. 100. Las retribuciones salariales que se establecen en esta Ordenanza, tanto en concepto de salarios base como de cualquiera de sus complementos, son absorbibles y compensables, estimadas en conjunto y en cómputo anual, con los ingresos que en jornada normal y por todos los conceptos, vinieren percibiendo los trabajadores, con arreglo a Convenio Colectivo, Decisiones Arbitrales Obligatorias, Reglamentos de Régimen Interior, contratos de trabajo individuales y cualesquiera disposiciones legales sobre salarios en vigor en la fecha de promulgación de la presente disposición.

Art. 101. En lo no previsto o regulado en esta Ordenanza serán de aplicación las normas que sobre la materia respectiva vengan establecidas o se establezcan por la legislación general.

MINISTERIO DE LA VIVIENDA

25043 *ORDEN de 24 de noviembre de 1976 por la que se aprueban las Normas Técnicas de Diseño y Calidad de las viviendas sociales. (Conclusión.)*

El Real Decreto 2278/1976, de 16 de septiembre, por el que se desarrolla el Real Decreto-ley 12/1976, de 30 de julio, sobre inversión en vivienda, establece un nuevo concepto de la vivienda social, uno de cuyos requisitos exigidos es la sujeción de aquéllas a unas Normas de Diseño y Calidad que determinen las características técnicas de la categoría de vivienda

social con el objetivo prioritario de mejorar y garantizar la calidad de ésta.

En su virtud, este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Artículo 1.º Se aprueban las Normas Técnicas de Diseño y Calidad de viviendas sociales, contenidas en el anexo de esta Orden y a las que se refiere el artículo 1.º, 1. a), y 1. b), del Real Decreto 2278/1976, de 16 de septiembre. (Conclusión.)

Art. 2.º Dichas Normas serán de aplicación para todas las promociones de construcción de viviendas sociales que se realicen con el régimen establecido en el Real Decreto-ley 12/1976, de 30 de julio, y Real Decreto antes citado.

También serán de aplicación dichas Normas a la construcción directa de viviendas por el Instituto Nacional de la Vivienda, con la excepción de los proyectos de unidades vecinales de absorción que se regirán por su normativa específica.

Art. 3.º Por las Direcciones Generales de Arquitectura y Tecnología de la Edificación y de la Vivienda se elevará al Ministro de la Vivienda, en el plazo de seis meses a partir de la entrada en vigor de esta Orden, un informe acerca de la aplicación y operatividad de estas Normas Técnicas con propuesta de revisión, en su caso, de los aspectos de las mismas que se consideren conveniente.

DISPOSICION TRANSITORIA

Para las viviendas que se acojan a lo establecido en la disposición transitoria primera del Real Decreto 2278/1976, de 16 de septiembre, así como los proyectos de viviendas que dispusieren del visado colegial en la fecha de entrada en vigor de la presente Orden y respecto de los cuales se solicite la calificación objetiva de la vivienda social, se admite una tolerancia de ± 5 por 100 en cuanto a superficies y dimensiones críticas respecto a las establecidas en las Normas Técnicas.

DISPOSICION FINAL

La presente Orden ministerial entrará en vigor el día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 24 de noviembre de 1976.

LOZANO VICENTE



Normas Técnicas de Calidad
**Vivienda
Social**



3.15. Instalaciones de saneamiento

3.15.1. Definición

Las instalaciones de saneamiento quedarán definidas por:

— Su capacidad de evacuación de aguas sucias y de lluvia en el edificio, en base a las dotaciones indicadas en las Normas Técnicas de Diseño para las aguas sucias y de los requisitos del apartado 3.10, de estas Normas para las de lluvia.

3.15.2. Solución constructiva

En la solución constructiva de los elementos que compongan la instalación de saneamiento, se resolverá:

— **La red horizontal de desagüe**, en las viviendas y las zonas comunes del edificio **con pendientes $\geq 1,5\%$** .

— **El desagüe de lavabos, bidés, baños y duchas con sifones individuales o botes sifónicos registrables**, antes de su acometida a las bajantes.

— **El desagüe de los fregaderos, lavaderos y aparatos de desagüe por bombeo a través de sifones individuales registrables**, antes de su acometida a las bajantes.

— La disposición de rebosadero en los lavabos, bidés, baños, lavaderos y fregaderos.

— **El desagüe de los inodoros a las bajantes, directamente o mediante un manguetón de acometida de longitud ≤ 1 m.**

— **La provisión de rejilla desmontable y cierre hidráulico en los sumideros.**

— **La ventilación de las bajantes por su extremo superior, para evitar succiones.**

— **La instalación de una ventilación independiente de las bajantes en edificios con más de 10 plantas.**

— **Los encuentros de las bajantes con la red horizontal de saneamiento, mediante arquetas cuando la red sea enterrada y con registros cuando sea suspendida.**

— La situación de una **arqueta o pozo general de registro entre la red horizontal de saneamiento y la red general de alcantarillado.**

— La disposición de una arqueta separadora de fangos o grasas antes de la arqueta o pozo general de registro cuando la instalación reciba aguas procedentes del garaje-aparcamiento, u otras que contengan fangos o grasas.

— **La posibilidad de dilatación libre** en las conducciones, respecto a sí mismas y respecto a los encuentros con otros elementos constructivos.

— **La protección de los materiales** empleados de la agresión ambiental; de otros materiales no compatibles y de las aguas sucias.

52

3.16. Instalaciones de electricidad

3.16.1. Definición

Las instalaciones de baja tensión en el edificio quedarán definidas por:

- La potencia eléctrica necesaria, teniendo en cuenta para el cálculo:
- Las previsiones de consumo de energía para alumbrado y usos domésticos, calefacción, ascensores y otros usos de acuerdo con las condiciones de dotación de las Normas Técnicas de Diseño.

3.16.2. Solución constructiva

En las soluciones constructivas de la instalación eléctrica, se resolverá:

- **Una tensión nominal de servicio de 220 V.**
- La posibilidad que de los circuitos de alumbrado admitan una **simultaneidad de uso del 66% en las viviendas y del 100% en las zonas comunes.**
- Que **cualquier toma de corriente admita una intensidad mínima de 10 amperios, en circuitos de alumbrado, 16 amperios en circuitos destinados a usos domésticos y 25 amperios para cocinas eléctricas.**
- **La canalización de los circuitos bajo tubo, con posibilidad de registro,** para facilitar el tendido y reparación de las líneas
- La situación de los contadores en la acometida a la red general de distribución, de forma que facilite su lectura.
- **La instalación de un dispositivo de protección al comienzo de cada circuito.**
- Que las instalaciones especiales como ascensores, grupos de presión, etc., tengan acometida propia, contador y dispositivo de protección.
- **La protección, con toma de tierra, de las tomas de corriente.**
- La instalación de los **interruptores fuera de los cuartos de aseo,** si bien la toma de corriente puede situarse junto al lavabo.
- **La separación de protección entre cuadros o redes eléctricas y las canalizaciones paralelas de agua, calefacción o gas de modo que sea ≥ 30 cm, y ≥ 5 cm respecto de las instalaciones de telefonía, interfonía o antenas.**
- Que el tiempo de duración del alumbrado automático, en las zonas comunes del portal, escaleras y el acceso a las viviendas, permita realizar el recorrido hasta el portal desde la vivienda más alejada, considerándose como mínimo un tiempo de 20 segundos para recorrer un tramo de escalera de 16 peldaños.



9

Normas Técnicas de Calidad

Vivienda Social



28

VS

1976

3.17. Instalaciones de puesta a tierra

3.17.1. Definición

La instalación de puesta a tierra quedará definida por:

— La resistencia eléctrica que ofrezca la línea, considerando las sobretensiones y corrientes de defecto que puedan originarse en las instalaciones eléctricas, antenas, pararrayos y grandes masas metálicas estructurales o de otro tipo

3.17.2. Solución constructiva

En las soluciones constructivas de las instalaciones de puesta a tierra se resolverá

— **La línea de puesta a tierra sin utilizar para ella otras conducciones no previstas para este fin.**

— **Una tensión de contacto inferior a 24 V** en cualquier masa del edificio.

— **Una resistencia menor de 20 ohmios**, desde el punto más alejado de la instalación.

— La conexión a la línea principal de bajada a tierra de las líneas de protección de las viviendas, de las antenas, de los pararrayos y de las grandes masas metálicas del edificio

— **La conexión a la conducción enterrada mediante arqueta registrable.**

3.18. Instalaciones de telefonía e interfonía

3.18.1. Definición

Las instalaciones de telefonía e interfonía quedarán definidas en base a:

— La posibilidad de conexión inmediata con la red telefónica pública.

— La posibilidad de intercomunicación en circuito cerrado dentro del edificio, desde el portal hasta cada vivienda.

3.18.2. Solución constructiva

En las soluciones constructivas de los elementos que compongan la instalación, se resolverá:

— **El tendido de las líneas en una canalización, bajo tubo, con posibilidad de registro** para facilitar la instalación, conexión y reparación de los circuitos.

— **La canalización general**, que se realizará a través de las zonas comunes del edificio, hasta la acometida de cada vivienda.

— **La separación de protección entre las instalaciones de telefonía o interfonía y otras conducciones paralelas de aguas, gas o electricidad de modo que sea ≥ 5 cm.**

— **La instalación de telefonía, de modo que se cumplan las especificaciones de la Compañía Telefónica.**

3.19. Instalaciones de antenas de TV y FM

3.19.1. Definición

La instalación de antena de televisión TV y frecuencia modulada FM, quedará definida por la ganancia de dB de su equipo de captación en base a:

- La posibilidad de captación de señales audiovisuales de TV y FM

3.19.2. Solución constructiva

En las soluciones constructivas de los elementos que compongan la instalación de antena y su red de distribución, se resolverá:

- La situación del mástil de la antena sobre un elemento resistente destinado a este fin, **de forma que no causen sus fijaciones perjuicios al recubrimiento de la cubierta.**

- **La separación entre mástiles de antena de modo que sea ≥ 5 m.**

- Que el equipo de captación de la antena quede alejado de cualquier red eléctrica de alta tensión, al menos vez y media la altura de su mástil.

- **El tendido de las líneas de distribución de forma que queden contenidas en una canalización, bajo tubo, con posibilidad de registro** para facilitar su tendido, conexión y reparación.

- La canalización general de distribución, de forma que discurra a través de las zonas comunes del edificio.

- **Que la antena quede protegida por toma de tierra.**

- **La protección de los materiales** empleados de la agresión ambiental y de otros materiales no compatibles.

3.20. Instalaciones de pararrayos

3.20.1. Definición

La instalación de pararrayos quedará definida por la resistencia eléctrica que ofrezca, considerando:

- El volumen edificado que debe protegerse.
- La peligrosidad del lugar respecto al rayo

3.20.2. Solución constructiva

En las soluciones constructivas de los elementos que compongan la instalación de pararrayos, se resolverá:

- **La protección de los edificios con alturas superiores a 12 plantas** y para edificaciones de altura inferior cuando la experiencia local lo aconseje.

- La longitud del mástil de modo que esté comprendida entre 2 y 4 m.

- **La situación del mástil, sobre un soporte resistente no metálico,** en la parte más alta del edificio.

- **El tendido de la red** conductora, formada por cable desnudo, que quede **por el exterior** de las fachadas o patios y de forma que, no sea directamente accesible desde las ventanas o terrazas de las viviendas y **protegido en su base con un tubo resistente hasta una altura de 2 m,** a partir del suelo.

- El tendido de la red sobre las cubiertas de modo que discurra por los caballetes y limasas, evitando las limahoyas.

- **La disposición de una arqueta de conexión a la toma de tierra y que quede asegurada una resistencia menor de 10 ohmios.**



Normas Técnicas de Calidad
**Vivienda
Social**



3.21. Instalaciones de calefacción

3.21.1. Definición

La instalación de calefacción quedará definida por la potencia calorífica necesaria, cuyo cálculo deberá estar basado en:

— Las pérdidas de calor de los ambientes calefactados, teniendo en cuenta las condiciones higrotérmicas exigidas en las Normas Técnicas de Diseño y los coeficientes de transmisión térmica de los cerramientos, carpinterías y cubiertas señalados en los apartados 3.3., 3.4. y 3.10. respectivamente.

3.21.2. Solución constructiva

En las soluciones constructivas de la instalación de calefacción, se resolverá:

- **La regulación manual de los focos de calor.**
- El fácil registro, limpieza y mantenimiento de los generadores de calor.
- **La regulación automática, por temperatura, de la instalación o de los focos de calor cuando éstos sean autónomos.**
- **La estanquidad** de las canalizaciones de la instalación.
- **La posibilidad de vaciado, purgado de aire y expansión del agua en las calefacciones por agua caliente.**
- **La posibilidad de libre dilatación** de las canalizaciones respecto a sí mismas y en los encuentros con otros elementos constructivos.
- **La calorifugación de las canalizaciones cuando atraviesen locales no calefactados o discurran por el exterior.**
- **La separación de protección entre las canalizaciones paralelas de calefacción por agua caliente y cualquier conducción, o cuadro eléctrico de modo que sea ≥ 30 cm.**
- **La protección de los materiales** de la instalación de calefacción de la agresión ambiental, de otros materiales no compatibles y del agua caliente.

3.21.3. Justificación

Para la justificación de las características técnicas se exigirá:

- **Que en el cálculo de las pérdidas globales de calor del edificio no se sobrepasen las permitidas según el Decreto 1490/1975 de 12 de junio** (B. O. E. 1975-07-11) sobre ahorro de energía.

56

3.22. Instalaciones de gas

3.22.1. Definición

La instalación de gas quedará definida por:

- La capacidad de suministro en base a las demandas de gas para cocinas, agua caliente y calefacción, según las dotaciones indicadas en las Normas Técnicas de Diseño.

3.22.2. Solución constructiva

En las soluciones constructivas de los elementos que compongan la red, se resolverá:

- **La estanquidad de la red y su apariencia en todos sus tramos, no estando expuesta a choques ni deterioros.**
- **La libre dilatación de las canalizaciones** respecto a sí mismas y en los encuentros con otros elementos constructivos.
- **La independencia parcial de la instalación por medio de llaves de paso** situadas al menos en cada aparato de consumo, en cada contador y al principio de cada derivación.
- La situación de los aparatos de consumo de modo que sean fácilmente registrables y desmontables.
- **La separación de protección entre las canalizaciones paralelas de gas y cualquier conducción de modo que sea ≥ 30 cm, y ≥ 1 cm en los cruces.**
- **La situación de los calentadores, de modo que no estén en cuartos de aseo ni sobre calderas, cocinas o elementos similares, distanciándose ≥ 40 cm en horizontal de cualquier punto de fuego, y, para los de potencia ≤ 150 kcal/min., que no dispongan de evacuación, que queden a ≥ 1 m del techo.**
- **La evacuación de agua condensada en las conducciones de gases húmedos.**
- **La protección de los materiales** de la agresión ambiental, de otros materiales no compatibles y del gas utilizado.

3.23. Instalaciones de evacuación de humos y gases

3.23.1. Definición

Las instalaciones de evacuación de humos y gases quedarán definidas por su capacidad de tiro basado en:

- Las necesidades de evacuación de humos y gases procedentes de combustión.

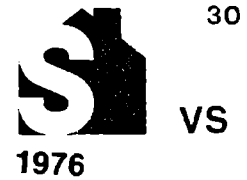
3.23.2. Solución constructiva

En las soluciones constructivas de los elementos que compongan la instalación, se resolverá:

- **Que por un mismo conducto no puedan evacuarse humos o gases que procedan de diferentes combustibles.**
- **La instalación de un conducto específico para la evacuación de humos, para todo aparato donde se produzca combustión, exceptuándose las cocinas en viviendas y los aparatos cuya potencia calorífica sea ≤ 150 kcal/min.**
- El remate del conducto sobre la cubierta para facilitar la aspiración teniendo en cuenta los vientos y las condiciones del entorno.
- **Que la acometida, desde el aparato hasta la canalización de evacuación, sea vertical admitiéndose inclinada en un tramo ≤ 3 m, con un arranque vertical ≥ 20 cm y una pendiente del tramo inclinado $\geq 20\%$.**
- **La estanquidad de los conductos y que sean rectos y verticales.**
- **La separación de protección entre el conducto de evacuación y las canalizaciones paralelas de gas, de modo que sea ≥ 5 cm.**
- **El aislamiento térmico de los conductos, de modo que dispongan al menos del aislamiento que proporciona un tabique de 5 cm de espesor.**
- **La protección de los materiales** de los conductos de la agresión ambiental, de otros materiales no compatibles y de los humos y gases a evacuar.



Normas Técnicas de Calidad
Vivienda Social



3.24. Instalaciones de depósitos de combustibles

3.24.1. Definición

La instalación de depósitos de combustibles quedará definida por:

Las necesidades de consumo de combustible y la autonomía fijada por las Normas Técnicas de Diseño

3.24.2. Solución constructiva

En las soluciones constructivas de la instalación, se resolverá:

— **La separación de protección entre depósitos de combustibles sólidos, líquidos o gaseosos y la sala de calderas con un muro cuyo tiempo de resistencia al fuego sea ≥ 240 minutos.**

— **La resistencia al fuego de las puertas de locales donde se almacenen combustibles de modo que su tiempo de resistencia al fuego sea ≥ 120 minutos.**

— **Las distancias de protección** entre depósitos de combustibles y otros locales o instalaciones, en función de su capacidad de almacenamiento, su situación, enterrada o de superficie y la peligrosidad del local o instalación de la que se deba aislar, como locales habitados, líneas eléctricas, etc.

— **La protección de los materiales** de la instalación, de la agresión ambiental, del tipo de combustible y de otros materiales no compatibles.

3.25. Instalaciones de evacuación de basuras

3.25.1. Definición

La instalación de evacuación de basuras se definirá por:

— Su capacidad de recogida y almacenamiento, en función de las necesidades de los usuarios, según las condiciones higiénicas indicadas en las Normas Técnicas de Diseño y de almacenamiento del servicio de recogida.

3.25.2. Solución constructiva

En la solución de los elementos constructivos que compongan la instalación, se resolverá:

— **Las dimensiones del cuarto de basuras, para almacenamiento de cubos con capacidad ≤ 110 litros por unidad.**

— **La protección contra el fuego del local de almacenamiento hasta conseguir unos tiempos de resistencia ≥ 60 minutos para el cerramiento y ≥ 30 minutos para las puertas.**

— La posibilidad de limpieza del local por baldeo o con manguera y el desagüe con sumidero.

— En las instalaciones con conducto de vertido, **la estanquidad de las compuertas** en las acometidas a los conductos, con **una luz mínima del hueco de 35 cm** y la terminación en **tolva, con cierre hermético**, para su vaciado.

— **El aislamiento acústico del conducto** de modo que sea como mínimo el conseguido por un tabicón de ladrillo hueco.

— **La ventilación de los conductos** de vertido por su extremo superior.

58

— **La incombustibilidad, impermeabilidad e imputrescibilidad de los conductos.**

— Que sus paramentos sean lisos, con ángulos redondeados, verticales, rectos y sin codos.

3.26. Instalaciones de ventilación

3.26.1. Definición

Las instalaciones de ventilación quedarán definidas por la capacidad de renovación del aire de los locales, en base a

— La seguridad exigida a los locales donde se prevea la acumulación de gases tóxicos o explosivos.

— Las condiciones higiénicas de renovación de aire indicadas en las Normas Técnicas de Diseño

3.26.2. Solución constructiva

En las soluciones constructivas de los elementos que compongan la instalación de ventilación, se resolverá

— **Un sistema de ventilación por conducto en las cocinas**, independientemente de la ventilación natural por huecos de fachada y del posible conducto de evacuación de humos y gases

— La disposición de **un orificio de seguridad a ras de suelo con una sección $\geq 25 \text{ cm}^2$ en locales donde se empleen combustibles gaseosos más densos que el aire.**

— Un sistema de **ventilación por conducto en los cuartos de aseo que no ventilen directamente** al exterior o a patio.

— Un sistema de **ventilación por conducto en los cuartos de basura**, admitiéndose los conductos de vertido para este fin, pudiendo tomarse del exterior o de otro local ventilado la toma de aire de renovación.

— **La ventilación de los cuartos de calderas** mediante un sistema de ventilación por conducto, no admitiéndose la instalación de evacuación de humos para este fin.

— **Las entradas de aire suficiente para la combustión** en los locales donde se utilicen combustibles gaseosos, situando los orificios de entrada de aire a una altura sobre el suelo $\leq 30 \text{ cm}$

— **La posibilidad de ventilación por extracción mecánica en los garajes-aparcamiento**, además de una mínima de seguridad por tiro natural.

— En los sistemas colectivos de ventilación por conducto, **el entroque con el colector de los conductos individuales de modo que forme un ángulo menor de 45°** con la vertical.

— Que la sección útil de las rejillas de salida de aire en los locales a ventilar sea $\geq 200 \text{ cm}^2$

— La verticalidad de los conductos, quedando sus paredes interiores lisas y aisladas de enfriamientos que puedan perjudicar el funcionamiento del sistema.

— **La protección de los materiales** de los conductos de la agresión ambiental y de otros materiales no compatibles.

3.26.3. Justificación

Para la justificación de las características técnicas de los sistemas de ventilación por conducto se exigirá

— **Un certificado de funcionamiento del sistema emitido, por el INCE o laboratorio homologado.**

(Decreto 2215/1974 de 20 de julio, B. O. E. 1974-08-07).



Normas Técnicas de Calidad
Vivienda Social



3.27. Instalaciones de ascensores

3.27.1. Definición

La instalación de ascensores quedará definida por:

— Su capacidad de carga, velocidad y número de paradas calculadas en base al número de usuarios previstos y al número de plantas servidas.

3.27.2. Solución constructiva

En la solución constructiva de los elementos que compongan la instalación del ascensor, se resolverá:

- La protección de las infiltraciones de agua en el foso.
- La iluminación permanente del camarín con previsión de un alumbrado de emergencia.
- La disposición de mirillas en las puertas del camarín y de acceso al recinto.
- **La prioridad mínima de 3 segundos de los mandos interiores sobre los mandos exteriores, a partir del cierre de puertas.**
- **La retardación de arranque mínima de 5 segundos del equipo de maniobra después de cada parada, en el caso de puertas manuales.**
- **La instalación de la base de soporte del motor sobre dispositivos que amortigüen la transmisión de vibraciones.**
- **La protección de las guías, el contrapeso y el grupo tractor con toma de tierra.**
- **El anclaje de las guías a elementos resistentes.**
- **La protección de las paredes y puertas del recinto, hasta conseguir un tiempo de resistencia al fuego de 60 minutos.**

4. Requisitos de la calidad constructiva de la infraestructura urbanística de las viviendas sociales

4.1. Abastecimiento de agua

4.1.1. Definición

La red quedará definida por su capacidad de abastecimiento de agua, basada en:

- La previsión de consumo de agua potable, calculada en función de las dotaciones establecidas en las Normas Técnicas de Diseño para los edificios y zonas ajardinadas.
- La presión disponible en el origen de la red y las presiones de servicio necesarias en cada punto.
- La altimetría de la red y las pérdidas de carga entre el origen de la misma y los puntos de consumo.

60

4.1.2. Solución constructiva

En la solución constructiva de los elementos que compongan la red, se resolverá:

- **El aislamiento de la red de cada edificio de la red pública** por medio de llaves de corte.
 - **El aislamiento en sectores de la red** para casos de avería o limpieza.
 - **La estanquidad, el vaciado y la eliminación de aire de la red.**
 - **Que la presión de la red no supere 60 m.c.d.a.** en ningún punto.
 - **La resistencia de las conducciones a las cargas de tráfico** en los puntos de cruce con calzadas o pasos de vehículos.
 - **La protección contra las heladas y su disposición por encima de las conducciones de alcantarillado.**
- Las separaciones de protección entre la red de abastecimiento y otras instalaciones de modo que se cumplan las distancias señaladas en el siguiente cuadro:

Instalaciones	Separación medida entre generatrices en cm	
	En horizontal	En vertical
Alcantarillado	≥ 60	≥ 50
Gas	≥ 50	≥ 50
Electricidad-alta	≥ 30	≥ 30
Electricidad-baja	≥ 20	≥ 20

- La protección de los materiales empleados de la agresividad de otros materiales no compatibles, del terreno y del agua.

4.2. Alcantarillado

4.2.1. Definición

La instalación de alcantarillado, quedará definida por su capacidad de evacuación de las aguas usadas y de lluvia, en base a:

- Las dotaciones indicadas en las Normas Técnicas de Diseño.
- Las cuencas de recogida de agua de lluvia, la escorrentía y pluviometría de la zona, según el mapa de zonas pluviométricas indicado en el apartado 3.10 para las aguas de lluvia.

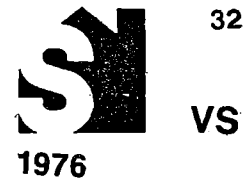
4.2.2. Solución constructiva

En las soluciones constructivas de la red, se resolverá:

- **La estanquidad de la red.**
- La adecuación de pendientes y velocidades en la red de modo que **no se produzcan sedimentaciones ni erosiones.**
- Los encuentros de conductos, acometida, cambios de pendiente, de sección y dirección de modo que sean **registrables.**
- **La distancia máxima entre pozos de modo que sea ≤ 50 m,** para facilitar su registro y limpieza.
- **La resistencia a las cargas de tráfico** en los puntos de cruce con calzadas o pasos de vehículos.
- El vertido final de la red a colectores municipales, estaciones depuradoras, cauces, emisarios o cualquier otro sistema apto, para controlar el destino y transformación de las aguas residuales.
- **La protección de los materiales** empleados contra la agresión del terreno, de las heladas y de los efluentes.



Normas Técnicas de Calidad
**Vivienda
Social**



4.3. Suministro de energía eléctrica

4.3.1. Definición

La red de suministro de energía eléctrica así como los centros de transformación quedarán definidos, en base a:

— Los niveles de electrificación fijados en las Normas Técnicas de Diseño para las viviendas y sus zonas comunes, así como por las potencias demandadas por las edificaciones complementarias y el alumbrado público.

4.3.2. Solución constructiva

En las soluciones constructivas de la red de suministro de energía eléctrica y de sus centros de transformación, se resolverá:

— **El trazado subterráneo de la red de baja tensión con profundidad media de 1,10 m excepto en zonas donde se prevean cargas de tráfico, en cuyo caso deberán situarse a 1,50 m de profundidad, y bajo protección de tubo.**

— **La distancia de protección con otras instalaciones sea ≥ 20 cm y entre conductores de alta y baja tensión ≥ 30 cm.**

— **La situación de los centros de transformación, bien en sótanos o locales específicos para los centros de transformación subterráneos o bien en edificación independiente, integrada en el entorno arquitectónico, para los centros de superficie.**

— La accesibilidad de los centros de transformación al personal y vehículos de la entidad suministradora.

4.4. Alumbrado público

4.4.1. Definición

El alumbrado público quedará definido, en base a:

Las necesidades de iluminación indicadas en las Normas Técnicas de Diseño.

4.4.2. Solución constructiva

En las soluciones constructivas del alumbrado público, se resolverá:

— El nivel de iluminación y **la uniformidad de modo que ésta no sea inferior a 1:4, en vías de vehículos y de 1:6 en las de peatones.**

— **La protección con toma de tierra de los elementos metálicos de la instalación.**

— **El registro de los elementos de la red.**

— **La protección de los materiales** empleados de la agresión ambiental y de otros materiales no compatibles.

62

4.5. Suministro de gas

4.5.1. Definición

La red de suministro de gas quedará definida por:

- La capacidad de suministro en base a las demandas de gas combustible para los edificios de viviendas y edificación complementaria calculadas según las dotaciones indicadas en las Normas Técnicas de Diseño.

4.5.2. Solución constructiva

En las soluciones constructivas de la red, se resolverá:

- **La estanquidad de la red a una presión doble de la de servicio.**
- **El aislamiento de la red** de cada edificio de la red pública **por medio de llaves de corte.**
- **El aislamiento en sectores de la red para casos de averías.**
- **La evacuación de agua condensada en las conducciones de gases húmedos.**
- **La resistencia a las cargas de tráfico** en los puntos de cruce con calzadas o pasos de vehículos.
- **La protección de los materiales** empleados contra la agresión del terreno, del gas, y de otros materiales no compatibles.

4.6. Pavimentación de la red viaria

4.6.1. Definición

La pavimentación de la red viaria quedará definida por

- Las condiciones de tráfico y las climáticas.

4.6.2. Solución constructiva

En las soluciones constructivas de la pavimentación de la red viaria, se resolverá:

- **La evacuación del agua** hacia los sumideros de la red de alcantarillado con las pendientes precisas en el pavimento.
- **La previsión de cruces del pavimento por otras instalaciones** en evitación de su apertura posterior.
- El acabado del pavimento de las redes de peatones y de vehículos de modo que no resulte deslizante.
- **El firme de la red de modo que resista las cargas de tráfico y las acciones climáticas.**
- **La regularidad del perfil.**
- **La capa de rodadura de forma que sea limpia, regular e impermeable.**



Normas Técnicas de Calidad
**Vivienda
Social**



4.7. Jardinería y mobiliario urbano

4.7.1. Definición

Las áreas ajardinadas y el mobiliario urbano quedarán definidos en las zonas de tránsito, las zonas de césped y las zonas de plantación por:

- El uso previsto y las condiciones de relación social indicados en las Normas Técnicas de Diseño.
- Los factores climáticos.
- El tipo de suelo

4.7.2. Solución constructiva

En las soluciones adoptadas, se resolverá:

- La clara señalización de edificios y vías.
- Las papeleras, de forma que sean fácilmente vaciables y estén protegidas contra la agresión ambiental.
- Los bancos, de forma que sean resistentes a la agresión ambiental y sus elementos de madera estén tratados contra hongos e insectos xilófagos.
- El fácil acceso a los buzones de correos.
- Los cercados, de forma que no tengan elementos punzantes, ni peligrosos.
- La adecuada situación de cabinas telefónicas.
- Los elementos artísticos, tales como esculturas, fuentes, etc., de forma que estén en consonancia con el entorno, resaltando y conservando con respeto, si existieran monumentos, murallas o restos arqueológicos.
- La adecuada elección de las especies vegetales respecto a los factores climáticos de la zona y el tipo de suelo.
- La adaptación del suelo, por enmiendas y abonado, cuando la plantación tenga requerimientos específicos.
- El avenamiento del suelo en las zonas excesivamente húmedas.
- Los muros de contención, explanaciones y taludes y demás movimientos de tierra, de forma que el suelo quede conformado antes de la plantación.
- La instalación de la red de riego previamente a la plantación.
- La reserva de una zona para el almacenamiento de hojas y formación de humus.
- La distancia entre plantaciones, de forma que sea ≥ 2 m entre árboles y ≥ 1 m entre arbustos.
- La densidad de la plantación de matas de forma que no superen 6 plantas/m².
- Los setos y pantallas para protección visual, del viento o acústica de modo que su anchura sea $\leq 1,5$ m.
- La distancia de protección entre el arbolado y las líneas eléctricas, de forma que las ramas no toquen los cables.

5. Control de calidad

Sin perjuicio de que de acuerdo con el Artículo 3.2 y el Artículo 4, del Real Decreto 2278/1976, pueda exigirse el aseguramiento de que las Viviendas Sociales cumplan las Normas Técnicas de Diseño y de Calidad, el Ministerio de la Vivienda podrá establecer el modo de controlar la calidad de las Viviendas Sociales a través del Instituto Nacional para la Calidad de la Edificación —I. N. C. E.— o cualquier otro de sus Centros Directivos.

6. Aceptación de materiales, elementos, equipos, sistemas y prototipos de viviendas sociales

El Ministerio de la Vivienda, en estímulo y defensa del nivel normal de calidad de la Vivienda Social, podrá establecer la disposición de una aceptación previa por parte del Ministerio, de los materiales, los elementos, los equipos, los sistemas y los prototipos de viviendas que se hayan de aplicar en los programas de construcción de las Viviendas Sociales.

Tal aceptación podrá otorgarse a aquellos materiales, elementos, sistemas, equipos o prototipos de viviendas que cumplan alguno de estos requisitos:

- a) Tener concedida la Marca Nacional de Calidad del Ministerio de Industria.
- b) Tener concedido el sello I. N. C. E. del Ministerio de la Vivienda.
- c) Tener concedido el Documento de Idoneidad Técnica del Instituto Eduardo Torroja.
- d) Tener concedido sello o marca de conformidad homologado por el Ministerio de la Vivienda.
- e) Disponer de la Autorización de uso concedida por la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación.
- f) Haber sido seleccionado en concurso convocado al efecto, por el Ministerio de la Vivienda.

7. Promoción tecnológica

La magnitud cuantitativa de los programas anuales de construcción de Viviendas Sociales, es un medio que permite estimular un mayor grado de industrialización de la construcción, y como consecuencia un positivo incremento de la productividad de aquel sector, en beneficio de la calidad y la economía de la edificación.

En ese sentido, el Ministerio de la Vivienda podrá convocar concursos:

- a) Entre industriales y fabricantes, sobre elementos, equipos y sistemas constructivos.
- b) Entre promotores-constructores, sobre prototipos de viviendas.

En los que se busquen soluciones adecuadas de normalización dimensional y de avance tecnológico para el programa de construcción de las Viviendas Sociales.