

CAPITULO 4

4. ORDENANZAS REGULADORAS. GENERALES DE PROTECCIÓN, GESTIÓN Y URBANIZACIÓN.

4.1. MARCO JURIDICO DE REFERENCIA.

Las presentes Ordenanzas, se redactan a tenor de lo establecido en el art. 105.1 y 106 b y c de la Ley 1/2001 del Suelo de la Región de Murcia, en el sentido de efectuar la ordenación detallada del suelo del Sector y establecer la reglamentación pormenorizada del uso, régimen jurídico, aprovechamiento, condiciones higiénico sanitarias de los terrenos, construcciones, etc..

En definitiva, se trata de desarrollar, a nivel de Normativa escrita, las características específicas que provienen de la Zonificación y por tanto establecer, para una vez ejecutado el Planeamiento, las determinaciones y Normas necesarias para poder regular y controlar el proceso edificatorio que sobre los mismo se podrá realizar, así como las características de las infraestructuras.

Le son de aplicación, como consecuencia de la disposición Final TERCERA, de la citada Ley 1/2001, el Reglamento de Planeamiento (R.D. 2159/78) y en concreto los artículos 43 a 64 del mismo.

En cuanto a su contenido se ha efectuado acorde con lo establecido en el apartado d) del artículo 123 de la Ley Regional del Suelo, que establece:

Normas Urbanísticas, que reglamentarán de forma precisa el uso y condiciones urbanísticas de los terrenos y edificaciones de su ámbito, distinguiendo entre:

Normas Generales, conceptos y terminología.

Normas de Protección, de valores culturales y ambientales.

Normas de Gestión, sistemas y plazos de actuación.

Normas de Urbanización, condiciones y niveles de calidad.



Normas de Edificación de cada zona, señalando condiciones y estándares de calidad.

Igualmente, se ha tenido en cuenta, en un proceso jerarquizado de la Normativa, lo dispuesto en el Texto Refundido del P.G.O.U. de Cartagena, al cual se hace referencia, no solo en cuanto a lo determinado en el apartado 1.1.2, del mismo, "PLANES PARCIALES", sino como marco fundamental de ordenanzas, por lo que se expresa en el epígrafe siguiente.

4.2. OBJETO Y CARÁCTER DE LAS ORDENANZAS.

Las presentes Ordenanzas, cuyo ámbito de aplicación, es el del Sector denominado "El Vivero", grafiado en los documentos del Texto Refundido del P.G.O.U. de Cartagena, según la Zonificación definitiva, que del Planeamiento se deduzca, pretenden establecer las características específicas-diferenciales que en dicho Sector se producen, con respecto a las determinaciones del P.G.O.U. Por tanto:

- a) Su objeto es establecer COMPLEMENTARIAMENTE al T.R. del P.G.O.U. de Cartagena, las determinaciones precisas para la legal ejecución y edificación en el ámbito citado.
- b) En todos los casos, excepto cuando una determinación de estas Ordenanzas represente una condición más restrictiva que la establecida, por asimilación de símbolos y analogía con lo establecido en el P.G.O.U. de Cartagena, se estará a lo dispuesto en este con el carácter de Norma Básica y SUPLETORIA en caso de duda.

En consecuencia de lo anterior, en las presentes Ordenanzas, se hace referencia sucinta a las de aplicación del P.G.O.U. de Cartagena, pero sin la transcripción de las mismas, excepto cuando se produzca una matización expresa.

Su grado de definición es el establecido en el apartado b) de la Norma 1.1.2.3 del P.G.O.U. que expresa:

"Las determinaciones de los planes parciales se expondrán en los documentos siguientes:



- a) *Memoria justificativa de la Ordenación, que formule los criterios adoptados para la asignación pormenorizada de los usos, así como los criterios que a efectos de gestión se aplican para la división en polígonos. Se explicitarán las razones que justifican el equipamiento previsto y su articulación en forma de sistema, así como se elegirá el sistema o sistemas de actuación, si se han establecido polígonos.*
- b) *Ordenanzas del Plan Parcial en las que se adopta la ordenación pormenorizada en consonancia con la que establece este Plan General. Se señalaran el régimen del suelo y cuantas condiciones se impongan a la edificación, así como las condiciones de diseño de los espacios libres públicos.*

4.3. NORMAS GENERALES.

Sin que el presente listado se considere exhaustivo y/o excluyente se refieren, por ser las más significativas las siguientes:

- a) EFECTOS. Idem. Norma 0.0.2. del P.G.O.U. Cartagena
- b) VIGENCIA. Idem. Norma 0.0.2. del P.G.O.U. Cartagena
- c) ESTUDIOS DE DETALLE. Norma 1.1.5. del P.G.O.U. Cartagena
- d) CRITERIOS DE REPARCELACIÓN. Norma 1.2.4. del P.G.O.U. Cartagena
- e) PROYECTO DE URBANIZACIÓN. Norma 1.3.1 y 1.3.2 del P.G.O.U. de Cartagena
- f) ACTOS SUJETOS A LICENCIA. Norma 1.4.1 del P.G.O.U. de Cartagena
- g) PROCEDIMIENTO DE LAS LICENCIAS. Norma 1.4.2. del P.G.O.U. de Cartagena
- h) EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. Norma 1.4.3. del P.G.O.U. de Cartagena
- i) LIMITACIONES Y DEBERES DEL SUELO URBANO. Normas 2.2.3 y 2.2.4. del P.G.O.U. de Cartagena
- j) CONDICIONES DE ILUMINACIÓN E HIGIENICO SANITARIAS DE LA EDIFICACIÓN. Normas 3.2.1. a 3.2.2.8 del P.G.O.U. de Cartagena.



- k) SERVICIOS DE LA EDIFICACIÓN Normas 3.2.3.1. a 3.2.3.10 ambas inclusive del P.G.O.U. de Cartagena.
- l) SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION. Normas 3.4.1.1. a 3.4.1.6. ambas inclusive del P.G.O.U. de Cartagena.
- m) SEGURIDAD EN LA EDIFICACIÓN. Normas 3.4.2.1 a 3.4.2.10 ambas inclusive del P.G.O.U. de Cartagena.
- n) NORMAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. Se estará a lo dispuesto, en la parte que le afecte, una vez aprobado el Planeamiento, por la clasificación de Suelo Urbano, de la Ley Regional 1/95.

4.4. TERMINOLOGIA

- a) PARAMETROS QUE AFECTAN A LA PARCELA. Normas 3.1.1.1. a 3.1.1.10 ambas inclusive del P.G.O.U. de Cartagena.
- b) PARAMETROS QUE AFECTAN A LA POSICIÓN DE LA EDIFICACIÓN. Normas 3.1.2.1. a 3.1.2.7. ambas inclusive del P.G.O.U. de Cartagena.
- c) PARAMETROS DE APROVECHAMIENTO. Normas 3.1.4.1. a 3.1.4.6. ambas inclusive del P.G.O.U. de Cartagena.
- d) PARAMETROS DE FORMA. Normas 3.1.5.1. a 3.1.5.10. ambas inclusive del P.G.O.U. de Cartagena.
- e) COMPOSICIÓN Y ESTETICA URBANA. Normas 3.3.1. a 3.3.10. del P.G.O.U. de Cartagena.

En general, se estará a efectos de nexo causal entre vocablo y concepto a lo establecido en el P.G.O.U. de Cartagena, salvo que exista discrepancia con la Ley Regional 1/2001, modificada por la Ley Regional 2/2002, en cuyo caso, se estará a lo dispuesto en dicho Cuerpo Legal.

4.5. NORMAS DE PROTECCIÓN.

Se estará, según los casos, y las tipificaciones de situación que se establecen en los Anexos de calificación de Actividades, a lo determinado en la Ley Regional 1/1995 de 8 de Marzo de Protección del Medio Ambiente en la Región.



Al no existir, por lo menos de forma conocida en la Información Fisiográfica, la existencia de valores culturales, arqueológicos, o ambientales de especial relevancia, no se efectúa referencia específica a su protección y por tanto se entiende que la Normativa específica se aplicará concretamente en los tramites de Licencia de Apertura, y para aquellas actividades que requieran Autorización previa, por estar incluidas en la Servidumbre de Protección, sin incidir en la de Transito Publico, y que se solicitaran, ante la Dirección General de Ordenación del Territorio y Costas de la Región de Murcia.

4.6. REGIMEN URBANISTICO DEL SUELO

Entendemos por régimen jurídico-urbanístico del suelo, él específico definido para cada Zona, en los documentos gráficos del presente Plan Parcial, por aplicación al mismo, una vez establecido su carácter de Dominio Publico o patrimonial, el contenido de derechos y obligaciones que le corresponde por Ordenanza y Normas, dicho Régimen Jurídico Urbanístico, proveniente de la Ordenación-Zonificación, efectuada en el Planeamiento, se desarrollo con el contenido del presente capítulo y el siguiente y se entenderá siempre que sus limitaciones y derechos son "propter rem", con independencia del titular del predio.

Entre los deberes, se estará a lo dispuesto, igualmente, a efectos de compromisos y garantías; y en los derechos a los que emanen de los Actos Administrativos declarativos de Derechos. (Licencias, Autorizaciones, Aprobaciones, etc...)

En el régimen Urbanístico, pormenorizado del suelo, se estará a la previsión de usos establecidos en los planos de Ordenación de la presente documentación y una vez determinado el uso principal, el cuadro de usos alternativos, compatibles o incompatibles del Texto Refundido del P.G.O.U. de Cartagena, con las limitaciones provenientes de la situación o categorías de la forma y características definidas en dicho Texto.

A efectos de los derechos y deberes de los propietarios de Suelo Urbano, se estará a lo dispuesto en el capítulo II de la Ley



6/1998 estatal, sobre régimen del suelo y valoraciones parcialmente modificado por el Decreto Legislativo 5/2000 y específicamente los artículos 15 y 16, siempre y cuando la aplicación de dichos preceptos, no entre en contradicción con alguna determinación Judicial, proveniente de las Sentencias de aplicación en el presente caso.

Igualmente y en el mismo sentido, se aplicarán los capítulos I y III del Título III de la Ley Regional del Suelo (Ley 1/2001).

4.7. NORMAS DE GESTIÓN

Estas Normas, así como los plazos y Sistema de Actuación, han sido ya definidas en los apartados 3.2 y 6 de la presente Memoria, por lo que en evitación de innecesarias redundancias, nos remitimos a ellas.

4.8. NORMAS DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN

Como cuestión previa a la Redacción del Proyecto de Urbanización hay que expresar de forma fehaciente y vinculante que el mismo se aterra a los siguientes criterios:

- En la parte comprendida en el ámbito de la Colada del Mar Menor, a lo determinado en el Informe de la Dirección General de Medio Natural de la Conserjería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de 20-01-04, y que queda reflejado gráficamente en el plano de viales de la serie E.
- Respecto a las obras a efectuar en Servidumbre de Protección o en Dominio Público Marítimo Terrestre, a lo determinado en el Informe de la Dirección General de Costas de 18-02-04, lo cual a su vez fue ya reflejado en los documentos gráficos del presente Planeamiento.

Ambos informes se aportan como Anexo 0 en esta documentación refundida.



4.8.1. Definición y Contenido.

Es un Proyecto Técnico de Obra, cuya finalidad, es establecer las determinaciones necesarias para la realización material de las obras contenidas en el presente Proyecto de Plan Parcial, en cuanto a las obras de urbanización en el suelo de Dominio Publico, que en ejecución del mismo, alcancen dicho carácter.

Se estará a lo dispuesto en el art. 67 del Reglamento de Gestión Urbanística, a las Normas 1.3.1, 1.3.2. del T.R. del P.G.O.U. de Cartagena y a las Ordenanzas específicas para Redacción de P. De U. de Cartagena, aprobadas

El P. De U. no podrá modificar las previsiones, definitivamente Aprobadas, del Plan Parcial que desarrolla, sin perjuicio de las adaptaciones de detalle, justificadas técnicamente, que vengan exigidas por las condiciones existentes o sobrevenidas, de la ejecución, conforme lo establece el art. 68 del Reglamento de Gestión Urbanística.

La descripción, y la valoración, de las obras de conexión, exteriores al sector se explicitan y valoran en el capítulo 7 de la presente Memoria, al cual nos remitimos en evitación de inútiles repeticiones.

4.8.2. Determinaciones específicas respecto a dotaciones y obras en el P.U.

a) OBRAS DE SANEAMIENTO INTERIOR AL POLIGONO

Trazado

La conducción de saneamiento discurrirá a través de los viales proyectados de forma que sea posible la recogida de las distintas acometidas domiciliarias de saneamiento tanto individuales como colectivas de forma que se recojan solamente las aguas fecales, previendo un 100% mas de vertidos incontrolados de aguas de lluvia procedentes de patios interiores, azoteas y cubiertas que pudieran ser vertidos a la red.



Las aguas pluviales de toda la zona exterior al Sector discurrirán por escorrentía a través de la red viaria y sus bombeos hasta el punto topográfico más bajo que coincide con la boquera que existe de forma natural.

No obstante, en previsión para la recogida de pluviales por escorrentía natural a través de las calzadas y sus bombeos mencionadas anteriormente, se han previsto en puntos bajos, sumideros de pluviales cuya absorción será directamente a la arena de forma drenante, tal y como se viene haciendo en los paseos marítimos y zonas anejas a playas por la Demarcación de Costas y la Dirección General de Ordenación del Territorio y Costas.

Este apartado se refiere exclusivamente a la red saneamiento proyectada, dentro de los límites del sector y su definición y trazado queda grafiada de forma indicativa en el correspondiente plano E-6 de los documentos gráficos del Plan Parcial.

Conducciones

Las canalizaciones de la red de saneamiento interior del Sector, que recogerá los vertidos de las parcelas a través de los entronques y/o acometidas domiciliarias, discurrirá por los ejes del viario proyectado, mediante tuberías de hormigón vibro centrifugado con campana armada y junta estanca de goma, en diámetros estimados de 300/400 mm. medidos interiormente. Para los casos que presumiblemente pudiera la red estar bajo el nivel freático o que por escasa pendiente y problemas de velocidad del torrente hidráulico se ha previsto la colocación de algunos tramos en tubería de polietileno de alta densidad de color naranja en diámetros de 300/400 mm.

Para facilitar la limpieza y registro de la red proyectada de saneamiento, se situaran pozos de hormigón prefabricado de 1,10 metros de diámetro interior con embocadura y tapa de 0,60 metros de fundición dúctil, y que soporten las cargas de tráfico, como máximo cada 50 metros, intersecciones con otros colectores, y cada cambio de dirección o sentido, en cumplimiento



de las especificaciones de la Ordenanza Municipal de Redacción de Proyectos y Obras de Urbanización y Recepción de las mismas en el Termino Municipal.

Así mismo y en cumplimiento de la misma Ordenanza la profundidad mínima de dichos colectores, será como mínimo de 1,50 metros como protección de la tubería a las cargas mecánicas del tráfico. Para profundidades menores, se deberá proteger la tubería con hormigón en masa.

La red se situará siempre bajo las calzadas o espacios libres, y siempre que sea posible según la dirección de los ejes de las mismas.

Red de aguas pluviales

La evacuación de aguas procedentes de la lluvia producidas en el interior del sector, se efectuará por escorrentía superficial a través del bombeo de las calzadas que constituyen el sistema viario, descargándose a cuencas naturales circundantes, para lo que se han dispuesto las rasantes de viario convenientes a tal fin.

En el interior del sector no existen aportaciones importantes de agua de lluvia que deban considerarse, salvo las propias, por estar bordeado el mismo por carreteras y veredas, además de existir ramblas y boqueras próximas que aseguran la evacuación de las aguas de lluvia.

Previendo la posibilidad de que un tanto por ciento de aguas pluviales pueda verter de manera incontrolada a la red de saneamiento, se han previsto las sumideros de absorción para aguas pluviales drenantes directamente a la arena del subsuelo tal y como se han descrito en párrafos anteriores.

Acometidas domiciliarias

Simultáneamente con la instalación de las redes de saneamiento, se realizarán las acometidas domiciliarias a cada parcela, tanto de uso residencial como de uso terciario, dotacional y turístico.



Se realizarán siempre que sea posible, los entronques a pozo de registro o bien mediante rozados realizados a tal fin, por la parte superior de la generatriz del tubo.

Las acometidas domiciliarias de viviendas unifamiliares se construirán con tubo de P.V.C. de 210 mm. de diámetro y las viviendas plurifamiliares y equipamientos, etc, con tubo de P.V.C. de 315 mm. debiéndose garantizar la estanqueidad sobre todo en el punto de entronque.

Se dispondrán arquetas de conexión en cada acometida que faciliten el registro y la limpieza de la misma, colocándose preferentemente en el interior de la propiedad, según las Normas Municipales y de la Empresa Gestora Municipal de conservación y mantenimiento del saneamiento en la zona.

Condiciones a tener en cuenta en los cálculos

La determinación aproximada del diámetro mínimo necesario puede realizarse a partir del afluente máximo previsto, que en éste caso corresponde con el suministro de agua potable para las viviendas, equipamientos y otros usos previstos considerados en la zona y resultaría una dotación considerada de 250 litros/habitante/día a 4,5 habitantes por vivienda, afectándose por el coeficiente de 0,8 caudal incrementado al doble como mínimo por agua de lluvia según la Ordenanza Municipal de Proyectos y Obras de Urbanización en el Término.

Según las especificaciones de la Ordenanza mencionada, las velocidades en los colectores de ramales principales y/o alcantarillas deberá estar comprendida entre 0,5 m/seg. para evitar depósitos y 3 m/seg para evitar erosiones en los tubos. La pendiente mínima aconsejable deberá ser del 0,5% en colectores principales y alcantarillas, y del 2% en acometidas domiciliarias, no obstante, vendrán definidas por los cálculos hidráulicos que se realicen en el correspondiente Proyecto de Urbanización, dependiendo de la velocidad admisible aludida en este párrafo.



A partir de estas hipótesis, se puede determinar que:

$$S = Q/V = (16,66 \text{ l/seg} \times 0,8 \times 2) / 0,5 \text{ m/seg} = 533 \text{ cm}^3.$$

Lo que supone una necesidad como primera aproximación y de forma desahogada de una tubería de 300 mm. de diámetro interior para la evacuación de aguas residuales.

b) ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

Las siguientes determinaciones, se establecen de forma indicativa, puesto que en el Proyecto de Urbanización, se estará a lo dispuesto en el correspondiente informe de Aguagest, en el ámbito de sus competencias concesionales y acorde con lo establecido al respecto en la Ordenanza Municipal para la Redacción de P. de U. control de las obras y recepción de las mismas.

Red interior: descripción de la red que se proyecta

Se ha proyectado en el interior del sector una red mallada de forma que sea posible el abastecimiento de agua potable a todas y cada una de las tres Unidades de Actuación que componen el mismo. Dicha red se construirá en tubería de fibrocemento y/o fundición con uniones estancas, piezas especiales, tes, uniones Gibault, ventosas, desagües a la red de saneamiento, bocas de riego, hidrantes contra incendios, etc, todo ello según las especificaciones al respecto para redes de abastecimiento de agua potable fijadas en la Ordenanza Municipal para Proyectos y Obras de Urbanización en el Término Municipal de Cartagena, así como las directrices fijadas al respecto por la empresa Gestora Municipal para el mantenimiento y conservación de la red en la zona.

Conducciones

Como ampliación del párrafo anterior, las conducciones en el interior del sector, se realizarán en tubería de fibrocemento y/o fundición en diámetros comprendidos entre 300 mm. y 80 mm.,



que posteriormente se definirán y justificarán en el Proyecto de Urbanización.

Condiciones para el cálculo y construcción de la red.

Según las estimaciones contempladas en la Ordenanza para Proyectos y Obras de Urbanización en el Término Municipal de Cartagena a efectos de dotaciones de agua a considerar y consumos, se han tenido en cuenta las siguientes:

- Viviendas: 250 litros por habitante y día estimándose en 4,5 hab/viv.
- Espacios libres: 2 litros por m² y día.
- Limpieza diaria: 5 litros por m² y día.
- Equipamientos: 50 litros por m² y día.
- Hidrantes contra incendios diámetro 80 mm: 8,33 litros/segundo.

La construcción de la red se realizará de forma mallada bajo las aceras, protegiendo con hormigón las zonas de cruce bajo calzada que unirán unos anillos con otros, según las especificaciones y normas descritas en párrafos anteriores.

Las condiciones para el cálculo de dicha red de abastecimiento de agua potable tanto en el interior como en el exterior del sector, se desarrollarán y calcularán en función de los consumos expresados anteriormente.

c) RED DE ENERGIA ELECTRICA.

Conexión con las redes generales.

Una vez consultados a los servicios técnicos de la compañía suministradora de energía eléctrica, "Iberdrola, S.A.", para la petición de un punto de entronque para poder abastecer los 8.371 kw del Plan Parcial, que se encuentran distribuidos de la siguiente forma:

- 1.290 viviendas de 100 m² x 5 kw
- 645 Aloj. Turístico Hotelero (40 m²/media) x 1,5 kw

6.450 kw
967,5 kw



- E.C.T. a 3 km por 100 m2 (64,5 x 3 kw)	193,5 kw
- Equipamientos genéricos y religiosos 50 k2 cada uno	100 kw
- Campo de fútbol municipal	500 kw
- Alumbrado Publico	70 kw
- Reserva E.B.A.R.	100kw
	=====
TOTAL	8.371 kw

Se autoriza el suministro mediante la instalación de una línea subterránea de M.T. a la tensión de 20 KV., que tendrá su origen en la STR "La Manga", en donde se deberá instalar una celda de salida.

En el caso de que la línea de M.T., antes mencionada, sea aérea. Se propone un trazado subterráneo, que saliendo de la Subestación, discurra por terrenos públicos y bajo la acera en dirección de la antigua carretera de La Manga que pasa por Cabo de Palos, hasta llegar a la urbanización; con un recorrido (distancia natural) de 3.190 m.; siendo el conductor a emplear del tipo DHZ-1, de sección 240 mm2 Al.

Redes de Media Tensión

En el interior de la urbanización esta previsto un anillado entre los CC.TT. de las líneas subterráneas de M.T., con un recorrido de unos 3.000 m (distancia natural), debiéndose utilizar conductor del tipo DHZ-1 de 150 mm2 Al.

Todas estas redes al igual que la línea de alimentación y conexión, deberán ajustarse, a la hora de realizar el correspondiente proyecto, a los siguientes reglamentos y normativa:

- Proyecto tipo de Línea Subterránea de M.T. Iberdrola (MTDYC 2.31.01) Edición 1ª de Enero de 1.995.
- Reglamento de Líneas Aéreas de Alta Tensión. Decreto 28/11/68.
- Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía. Decreto 12/03/54



- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación. R.D. 20/9/73.
- Recomendaciones UNESA y normativa particular de Iberdrola Distribución levante-Sur.
- Obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos de edificación y obras públicas, R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre de 1997 (B.O.E. 25-10-97).

Centros de transformación

Se han previsto 5 Centros de Transformación, distribuidos en los centros de gravedad de cargas y en parcelas de 35 m², independientes y reservadas para tal fin, y que se encuentran señaladas en los planos de ordenación y Esquema de infraestructuras.

Todos estos CC.TT. deberán ajustarse, a la hora de realizar el correspondiente proyecto, a los siguientes reglamentos y normativas:

- Normas particulares de la Compañía Suministradora de energía eléctrica.
- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación, e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Reglamento Electrotécnico para baja tensión 2002. R.D. 842/2002.
- Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía Eléctrica.
- Obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos de edificación y obras públicas, R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre de 1.997 (B.O.E. 25-10-97)
- Normas de diseño de la paramenta eléctrica.
- UNE 20 099, 20 104-1
- CEI 129, 265-1, 298
- UNE 20 100, 20 135, 21 081, 21 136, 21 139



- RU 6407 B
- CEI 56, 420, 694
- RU 1303 A
- UNE 20 101
- RU 5201

Una vez realizado y aprobado el proyecto correspondiente, se le deberán ceder las instalaciones y terrenos a "Iberdrola, S.A." para su explotación y mantenimiento, tal como se establece el art. 23 "Propiedad de las Instalaciones de Extensión" del vigente Reglamento sobre Acometidas Eléctricas.

Potencia de los Centros de Transformación.

Estando previsto una potencia instalada de 8.371 kw (aunque la potencia de cálculo según MIE BT 010, será menor, al aplicarse los coeficientes de simultaneidad en los casos de edificios de viviendas plurifamiliares); y según el Reglamento sobre Acometidas Eléctricas, en su artículo 4º, punto 5, que dice " Para determinar las inversiones de extensión en alta o baja tensión, al realizar los proyectos correspondientes; se aplicará el coeficiente de simultaneidad 0,4 a los abonados de baja tensión respecto a centros de transformación".

- Potencia min. Necesaria en KVA = $(8371 \text{ kw}/0,8) \times 0,4 = 4.185,5 \text{ kw}$

Para hacer frente a esta potencia obtenida en aplicación del Reglamento sobre Acometidas Eléctricas, se instalarán en los CC.TT. un número suficiente de transformadores para poder acometer a los distintos anillos que se planteen en el proyecto de B.T., siendo la previsión inicial de 4 transformadores de 800 KVA y seis anillos y 1 de 1000 KVA con ocho anillos.

Características de los Centros de Transformación

Los CC.TT. están previstos realizarlos de obra civil con un diseño de edificio que armonice con el entorno; siempre que se encuentre con el visto bueno de Iberdrola. En caso contrario,



serán del tipo PFU-3/PFU-5 (Prefabricados) de "Ormazabal", o cualquier otro tipo homologado.

En aquellos que sea necesario se instalarán cuadros de extensión UNESA de 4 salidas en B.T., para de esta forma poder acometer hasta ocho anillos con un solo C.T. y dos transformadores.

La paramenta prevista será a base de celdas de corte y protección del formado por un conjunto de celdas modulares de Media Tensión, con aislamiento y corte en SF6, consiguiendo una unión totalmente apantallada, e insensible a las condiciones externas, que en ciertas épocas pueden ser preocupantes por la cercanía del mar.

Redes de Baja Tensión

El sistema de distribución en baja tensión se realizará mediante circuitos en anillos, con sección constante y abierta en el punto de mínima tensión.

No se han determinado el número exacto de anillos, ya que se calcularán cuando se realice el proyecto correspondiente, los cuales se ordenan a lo largo de las manzanas alternas. Todos los circuitos arrancarán de los cuadros de baja tensión de los transformadores, situados en el interior de cada Centro de Transformación, transcurriendo por zanjas, en donde se colocarán los conductores directamente enterrados del tipo RV 0,6/1 kv.; debiendo cumplir las distancias reglamentarias entre si y el resto de los servicios necesarios.

En los puntos de consumo, se colocarán armarios de derivación y seccionamiento A.D.S., según las normas de la empresa suministradora.

Bases genéricas de cálculo

Para el cálculo de las redes se tendrá en cuenta un valor de tensión de 380 voltios entre fases y 220 Voltios entre fase y



neutro, así como, que la caída de tensión en el punto más desfavorable no supere el 5%, y un buen equilibrio entre fases. La estructura de la red de B.T. tal como se ha mencionado con anterioridad, es del tipo anillado con feeder a sección constante, habiéndose considerado el anillo como un conductor alimentado por los dos extremos y abriendo los circuitos del anillo en los puntos de mínima tensión correspondiente.

Para el cálculo de la red de distribución en B.T. (elección del cable y secciones apropiadas), se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Tensión de la red y régimen de explotación.
- b) Intensidad a transportar en determinadas condiciones de la instalación.
- c) Caída de Tensión en régimen de carga prevista.
- d) Intensidades y tiempo de cortocircuito.

La potencia se calculará considerando una electrificación "Media", a razón de 5 kw en viviendas y "mínima" 1,5 kw para los apartamentos, según lo establecido en el punto 2 de la Instrucción complementaria MIE BT 010 del vigente R.E.B.T.

d) ALUMBRADO PUBLICO

Clasificación del viario

Las zonas a iluminar son calles peatonales, viales de circulación para vehículos automóviles de 1º y 2º orden, catalogados como tales por la Ordenanza para la redacción de proyectos de urbanización, control de las obras y recepción de las mismas en el T.M. de Cartagena, que con anchuras de aceras comprendidas entre 1,5 mt a 3 mt y anchura de calzada menor de 11 m., se catalogan como viales de 2º Orden. En los casos que se superen estos valores, se considerarán viales de primer orden.

También existen zonas verdes ajardinadas; en donde obviamente, se establecen distintos sistemas y niveles de iluminación.



Niveles de iluminación

Viales de circulación de 1º orden:

Se pretende alcanzar una iluminancia media en servicio de 25 luxes, y una uniformidad media de 0,65. Para conseguir estos valores se podrán utilizar luminarias de 250 w. De V.S.A.P. sobre columnas de acero galvanizado de 12 mt de altura, en disposición al tresbolillo e ínter distancias variables de 23 a 26 mt, dependiendo del ancho de la calzada (zona de estudio).

Vías de circulación de 2º Orden:

Se pretende alcanzar una iluminancia media en servicio de 20 luxes, y una uniformidad media de 0,55. Para conseguir estos valores se podrán utilizar luminarias de 150 w o 250 w de V.S.A.P. sobre columnas de acero galvanizado de 9 mt o 12 mt de altura, en disposición al tresbolillo e ínter distancias variables de 23 a 35 mt, dependiendo del ancho de la calzada (zona de estudio).

Zonas verdes:

Se pretende conseguir una iluminancia media en servicio de 10 luxes.

Calles peatonales:

Existen varias calles peatonales. En todas ellas se deberá disponer de una iluminancia media igual a la existente en las calles de adyacentes, es decir, 20 o 25 luxes. Para conseguir estos valores se podrán utilizar luminarias de farol tipo globo de 250 w. de V.S.A.P. sobre columnas de acero galvanizado de 4 mt de altura, en disposición alineada, e ínter distancias variables de 20 a 25 mt, dependiendo del ancho de la calle (zona de estudio).

Situación de los centros de maniobra

Los Centros de Mando y Maniobra, se procurará instalarlos junto al C.T., colocado sobre una peana de 30 cm de altura. El



fondo, laterales y parte superior deberán ser recibidos con obra cuyo acabado armonice con el entorno; asimismo, se le montará una puerta adicional de chapa, en prevención de actos vandálicos.

Características de las redes

En la distribución definitiva de que se realice en los proyectos, se tendrá en cuenta el no situar una farola a menos de 5 mt de las esquinas, sin superar por ello las distancias máximas resultantes del cálculo, en función de la intensidad y uniformidad previstas. El alumbrado de los jardines se realizará en circuito independiente.

En los Proyectos de Urbanización que posteriormente se desarrollen para las distintas Unidades de Actuación, deberá contemplarse la infraestructura que permita el acceso a los servicios de telecomunicaciones audiovisuales según el Real Decreto y que posibilite posteriormente el mismo a las viviendas y equipamientos que se proyecten en el sector.

El esquema básico de la red se realiza a partir del previsto interiormente en el sector según se grafía en los planos correspondientes de forma que mediante prismas de canalización consistentes en tubos de PVC rígidos de diámetros 63/110 mm. embebidos en hormigón en masa H20, sea posible a través de los mismos y mediante arquetas de cambio de dirección y sentido y acometidas, abastecer de este servicio a todos los usuarios del sector (viviendas unifamiliares, colectivas y equipamientos) mediante Convenios con los operadores autorizados según el Real Decreto mencionado.

Las condiciones técnicas de los elementos que compondrán el esquema básico de la red de telecomunicaciones se adaptará a las especificaciones que sobre el particular se expresan en el Anexo IV del mencionado Real Decreto 279/1999.

Todas las infraestructuras para este servicio de telecomunicaciones discurren bajo aceras según el esquema



básico de coordinación de los distintos servicios y canalizaciones que discurrirán bajo la misma, a excepción de los cruces de calzada que interconexiónarán los distintos anillos del sector y que se protegerán con hormigón H20 hasta alcanzar la capa de rodadura del viario y aparcamientos.

En cualquier caso será de obligado cumplimiento lo dispuesto en la Ley 11/1998 de 24 de abril General de Telecomunicaciones.

e) SERVICIOS PUBLICOS DE TRANSPORTE Y RECOGIDA DE BASURAS.

Estos servicios, se efectuarán, siempre debidamente fiscalizados por el Excmo. Ayuntamiento de Cartagena, por Acuerdos entre la Junta de Compensación, convertida o no en Entidad Urbanística colaboradora de conservación y las Empresas concesionarias de dichos servicios en el T.M. de Cartagena, a las cuales se les consultará, en el proceso de redacción del Proyecto de Urbanización, a los efectos de considerar aquellos aspectos constructivos que faciliten la prestación del servicio, pero sin que el Planeamiento pueda introducir determinaciones sobre los posibles itinerarios.

4.9.- MATERIALES.

En cuanto a los materiales, se estará en general a lo determinado, específicamente para cada servicio en la precitada Ordenanza Municipal, aunque de forma simplificada se pueda expresar al respecto:

En cuanto a las condiciones de los materiales de las canalizaciones podrán ser las siguientes:

- Abastecimiento de aguas: Polietileno PE 100, PN-10 o fundición dúctil.
- Alcantarillado: PVC, con Polietileno de Alta Densidad a partir de 50 m sobre la rasante del mar con pozos estancos.



- Impulsiones: Fundición dúctil.

Las acometidas de la red de alcantarillado serán del mismo tipo que las tuberías.

