

## **ANEXO 1.- MEMORIA DE CALIDADES**

Para la redacción de esta memoria se ha considerado una distribución con 27 viviendas de cuatro dormitorios y 75 viviendas de tres dormitorios, integradas en un bloque de Baja más 7 plantas, con 2 viviendas por planta y núcleo de escalera-ascensor. Una planta baja con viviendas, zonas porticadas, zonas comunes y los distintos cuartos de instalaciones, zona de soportal mínima necesaria, más un máximo de dos plantas de sótano con trasteros y aparcamiento.

Las calidades de la promoción se ajustarán al vigente Código Técnico de la Edificación y a las Normas Técnicas de Calidad de las Viviendas con Protección Pública NTC-VPP-97 según Orden de 18 Abril de 1997.

### **CIMENTACIÓN**

Las estructuras de cimentaciones y contenciones de hormigón en masa o armado cumplirán la Instrucción de Hormigón Estructural EHE.

Se realizará una cimentación superficial de hormigón con zapatas corridas bajo muros y aisladas bajo pilares y solera de hormigón con mallazo sobre lámina de polietileno y encachado de piedra de 15 cm., si lo permite el estudio geotécnico. Se colocará porexpán en los encuentros perimetrales de la solera con muros y pilares.

La contención de tierras en contacto con las aceras se realizará mediante muros encofrados a dos caras, garantizando la impermeabilización.

El Proyecto de Ejecución se realizará conforme a los ensayos incluidos en el Estudio Geotécnico de la parcela.

## **ESTRUCTURA**

Las estructuras de hormigón tanto en masa como armado y los forjados de hormigón cumplirán la Instrucción de Hormigón Estructural EHE.

La estructura se resolverá con pilares y vigas de hormigón armado; dichas vigas de hormigón serán planas siempre que se pueda, evitando descuelgues. El forjado será unidireccional de semivigueta de hormigón pretensado o nervio "in situ" y bovedillas cerámicas o de hormigón.

La solución adoptada y su ejecución, tendrán en cuenta la capacidad resistente de los materiales, así como los límites admisibles de las deformaciones tales como flechas o pandeos.

La estructura diseñada tendrá unas luces aproximadas de 5,20 x 5,20 m en ambos sentidos ortogonales, con vigas en formación de pérgolas sobre terrazas sin cubiertas en hormigón armado visto según planos. Los pilares en las zonas de garaje llevarán berenjenos en las esquinas.

## **AISLAMIENTO**

Se cumplirá lo establecido en el Código Técnico de la Edificación y las NTC-VPP-97.

En la cara inferior o superior del forjado de zonas comunes y soportales, bajo las viviendas en contacto con espacios no calefactados, se dispondrá de aislamiento de poliuretano proyectado, con un espesor de 5 cm. y una densidad de 50 Kg/m<sup>3</sup>.

Asimismo, bajo el plastón para recrecido del solado de viviendas se dispondrá de aislamiento acústico con lámina anti-impacto de polietileno reticulado tipo FOMPEX, IMPACTODAN o similar de 5 mm., dispuesto tanto sobre el forjado como en los encuentros con los paramentos verticales.

En las cámaras de aire de fachada se colocará aislamiento de poliuretano proyectado de 4 cm. de espesor y 40 Kg/m<sup>3</sup> de densidad en el trasdós, sobre enfoscado hidrofugado, así como en las medianeras entre viviendas, con zonas comunes y trasdosados de huecos de instalaciones y pilares.

## **CUBIERTA**

La cubierta es plana, de tipo invertida no transitable. Está resuelta con pendientes de hormigón celular, capa de mortero de regulación y junta de porexpan en todos los encuentros con petos y paramentos verticales, impermeabilizada con doble lámina asfáltica de 4 Kg/m<sup>2</sup>. , fieltro geotextil, aislante de poliestireno extrusionado en placas de 40 mm. + 40 mm. de espesor con una densidad numérica de 32 Kg/m<sup>3</sup>, colocadas encajadas unas con otras con corte perimetral a media madera . Sobre el aislamiento se colocará un fieltro geotextil separador no tejido imputrescible y permeable al vapor de agua y capa de grava de 5 cm, o solado en terrazas de viviendas.

## **ALBAÑILERÍA**

### **Fachadas**

De ladrillo cerámico perforado cara vista (0,13 €/ud máximo) de ½ pie de espesor, con aparejo a soga, en dos colores , cara vista color ARENA para la fachada en general y cara vista color MARRON OSCURO para machones entre ventanas, torreones y zonas a determinar en proyecto, con una densidad volumetrica minima de 1150 Kg/m<sup>3</sup>.

El cerramiento exterior de fachada se compone por un muro de doble hoja, formado por ladrillo cara vista de 1/2 pie, enfoscado hidrofugado al interior, cámara aislante con espuma de poliuretano proyectado de 4 cm. de

espesor medio y trasdosado de ladrillo gran formato de 7cm. guarnecido de yeso al interior.

En los petos de terrazas y cubiertas se realizará un cerramiento en ½ pie de ladrillo cara vista según lo indicado, más murete de ladrillo hueco doble al interior, más acabado interior enfoscado, todo ello rematado con una albardilla de piedra artificial.

Los Vierteaguas serán de aluminio o de piedra artificial.

Los cargaderos de los huecos y de cuelgue de planta baja serán realizados con chapa de acero de 4 mm de espesor con el ancho suficiente para el apoyo de las fábricas, plegada en "Z" y atirantado del forjado en cuelgues y huecos mayores de 1m. con pintura al esmalte en color a determinar por la D.F.

### **Particiones**

Tabiquería interior en ladrillo cerámico gran formato de 7cm, con carácter general, y de 5cm en zonas puntuales para chapado de pilares.

Divisiones entre viviendas formadas por 1/2 pie de fábrica de ladrillo macizo más panel de aislamiento de lana mineral de 4 cm (0,04 W/mk), más tabique gran formato de 7 cm.

Divisiones entre viviendas y cajas de escalera mediante 1/2 pie de fábrica de ladrillo macizo más aislamiento de panel de lana mineral de 4 cm (0,04 W/mk), más tabique gran formato de 7 cm.

Divisiones entre viviendas y caja ascensores mediante ½ pie de ladrillo tosco más aislamiento de panel de lana mineral de 4cm (0,04 W/mK) más ladrillo gran formato de 6 cm. de espesor.

Tabiquería de trasteros realizada con bloque de hormigón visto.

Formación de cámara bufa con fábrica de bloque o chapa metálica, con colocación de lámina drenante y canaleta de recogida de aguas conectada con el saneamiento.

## **PAVIMENTOS**

### **Viviendas**

En baños, cocinas y tendedores se pavimentará con loseta de gres antideslizante de 1ª calidad de 30x30 cm o formato similar autorizado por la DF ( 5,50 €/m2 material puesto en obra). En terrazas se utilizará gres antideslizante para exteriores (7,50 €/m2 material puesto en obra).

En el resto de la vivienda se realizarán con loseta de gres de 1ª calidad de las características indicadas, o tarima flotante laminada AC4 más Fompex con rodapié a juego.

### **Portales**

Solados de granito pulido de fábrica 60x40.

### **Escaleras y núcleos de acceso a viviendas**

Los peldaños de escalera y mesetas serán de terrazo pulido y abrillantado de fábrica. Los rodapiés y zanquines de escalera tienen una altura mayor de 4 cm.

### **Garajes y trasteros**

En garaje el pavimento es continuo y homogéneo con solera de hormigón semipulido mecánicamente sobre enchachado y lámina de PVC. Gres cerámico en solado de trasteros, con rodapié en pasillo de acceso.

### **Rampas**

En rampas de acceso y salida de vehículos, acabado antideslizante (plaqueta en punta de diamante u hormigón con acabado ranurado).

## **Locales contadores y basuras**

Baldosa de terrazo o de gres cerámico de 30 x 30 cm.

## **Soportales**

Se pavimentará, en coordinación con el resto de la urbanización interior, con baldosa hidráulica, hormigón impreso o similar (7,50 €/m<sup>2</sup> material puesto en obra).

## **REVESTIMIENTOS INTERIORES**

### **Viviendas**

#### *Paramentos verticales*

Baños y cocinas: Alicatado con plaquetas de gres de 1ª calidad de 20x30 cm, en color. ( 5,5 €/m<sup>2</sup> material puesto en obra).

Resto viviendas: Guarnecido y enlucido de yeso maestreado

Tendederos enfoscados y pintados

#### *Paramentos horizontales*

Falso techo de escayola lisa en vestíbulo, distribuidor y cuartos húmedos donde sea necesario para ocultar el paso de las instalaciones (cocinas y baños), acabado con pintura temple liso.

Tendido y enlucido de yeso maestreado preparado para pintura lisa al temple en el resto de la vivienda.

Tendederos enfoscados y pintados

### **Portales**

Paramentos verticales , revestidos de una combinación de fábrica cara vista, mármol y espejo hasta la altura de las puertas Paramentos horizontales con pintura al temple liso sobre falso techo de escayola o falso techo registrable de escayola perforada perfilería vista.

### **Escaleras y núcleos de acceso a viviendas**

Los paramentos verticales se revestirán con guarnecido y enlucido de yeso a buena vista y acabados con pintura plástica rugosa blanca.

En paramentos horizontales y tiros de escaleras se aplicará tendido y enlucido de yeso o falso techo de escayola lisa si procede, preparados para pintar con pintura plástica blanca. En soportales falso techo desmontable de escayola para exteriores con perfilera vista.

### **Locales comunes**

Los cuartos se revestirán con azulejo cerámico de 20 x 20 blanco calidad estándar.

Guarnecido y enlucido de yeso pintado con temple liso en techos.

## **PINTURAS**

### **Viviendas**

En el interior de las viviendas, se aplicará pintura lisa al temple en paramentos verticales y horizontales.

Acabado con pintura temple liso blanco del falso techo de escayola lisa en vestíbulo, distribuidor y cuartos húmedos.

En tendederos enfoscado más pintura plástica.

### **Zonas comunes**

En zonas comunes se aplicará pintura plástica rugosa blanca en paramentos verticales y pintura lisa en horizontales.

### **Garaje**

Garajes pintura plástica blanca con zócalo y franja de color. Pintura al clorocaucho en señalización de plazas y rotulación de números.

En sótanos (sin vivienda superior) techos acabados con pintura plástica negra o gris oscura, aplicada directamente sobre el forjado.

## **CARPINTERÍA EXTERIOR**

### **Viviendas**

La carpintería de las viviendas se resolverá en aluminio lacado con rotura de puente térmico, de hojas correderas o abatibles, y formará un conjunto compacto con la caja de persiana en PVC. Todas las persianas enrollables se proyectan en aluminio. Las carpinterías dispondrán de dispositivo para entrada de aire según Documento Básico HS-3 del Código Técnico de la Edificación.

Los huecos de planta baja llevarán persianas de seguridad o rejas según normativa.

Toda la carpintería estará preparada para doble acristalamiento Climalit o similar e incorporará guías de persiana, excepto en huecos de cocinas y baños donde no se colocará persiana.

### **Portales**

Carpintería de aluminio lacado, con puertas de hojas abatibles.

Las puertas contarán con cerradura conectada al portero automático.

Rotulación con la identificación del portal

## **CARPINTERÍA INTERIOR**

### **Viviendas**

Las puertas de acceso a viviendas serán de seguridad, de hoja lisa resistente al fuego según Normativa, con mirilla, pomo, resbalón y llave desde el interior y con llave tirador desde el exterior. Las puertas de madera llevarán en un canto la Marca Nacional de Calidad.

En el interior, las puertas de paso serán de 35 mm, hoja lisa, maciza ranurada, chapadas en madera de roble y barnizadas, con manivela latonada. El número de pernios no será inferior a 3 en puertas abatibles. Las puertas de

baños y cocinas dispondrán de holgura inferior para facilitar el paso de aire desde cuarto seco a cuarto húmedo según Documento Básico HS-3 del Código Técnico de la Edificación. Las puertas dobles de salón y las de la cocina serán vidrieras.

Los armarios serán de tipo monoblock acabado en roble, con puertas lisas abatibles, balda maletero y barra de colgar. Se cumplirá con la proporción mínima de superficie de almacenamiento exigida según los criterios VPP.

## **VIDRIO**

Acristalamiento con vidrio CLIMALIT o similar con vidrio baja emisividad, en carpintería de viviendas. En las demás se colocará vidrio con espesor de acuerdo con las dimensiones de los paños de modo que se asegure la resistencia a la acción del viento. Se colocará con holgura suficiente para absorber dilataciones. En los portales se colocará vidrio Planilux o similar.

Vidrios de seguridad en cumplimiento del CTE.

Vidrios en puertas dobles de salón y cocina mateados.

## **CERRAJERÍA**

Las barandillas de los núcleos de escaleras son de perfilaría de acero tubular, con pasamanos metálica de diámetro 40 mm. , pintadas al esmalte. Son estables y resistentes a cargas verticales uniformemente repartidas de 50 Kg/m. y a cargas horizontales uniformemente repartidas de 50 Kg/m en viviendas y de 100 Kg/m en zonas comunes. La altura de las barandillas cumplirá con la Normativa vigente.

Las terrazas llevarán antepechos de fábrica de ladrillo visto a una cara por el exterior más enfoscado y pintado de plástico por el interior y sobre él, albardilla de piedra artificial o de aluminio lacado.

Puertas de garaje motorizadas con pórticos antivibratorios y sistemas de antiaprisionamiento con mando a distancia, uno por vivienda y llave.

Cerramientos de tendederos con tramex o lamas fijas sobre bastidor metálico.

Se garantiza el sistema de anclaje para evitar la penetración de agua, así como la protección de los materiales de la agresión ambiental y la compatibilidad de los mismos.

## **GARAJE**

Instalaciones de detección, protección y ventilación, según Normativa. Los ventiladores deberán cumplir las exigencias del Documento Básico HR del Código Técnico de la Edificación, así como el RD 1367/07.

Red de conductos de extracción, red de conductos de admisión y red de puestos de manguera.

Acceso a garaje por puerta de apertura automática con mando a distancia.

## **SANEAMIENTO**

Se cumplirán las exigencias del Documento Básico HS-5 del Código Técnico de la Edificación y las Normas Municipales.

Se contemplará doble red de saneamiento separativa para aguas pluviales y fecales.

Se han previsto tuberías de P.V.C. serie "B" para todas las instalaciones de saneamiento. Las pendientes son mayores del 1,5% para la red horizontal de desagüe. Todos los desagües de lavabos, bidés, baños y duchas llevan sifones individuales o botes sifónicos registrables. El desagüe del inodoro a las bajantes se realiza mediante un manguetón de longitud menor de 1 m.

Todas las bajantes están ventiladas en su parte superior. Los encuentros de bajantes con la red horizontal de saneamiento se producen mediante arquetas cuando la red sea enterrada, y con registros cuando sea suspendida.

Saneamiento enterrado con tubería de PVC y arquetas de fábrica de ladrillo. Desagüe por gravedad a saneamiento general, con las acometidas previstas en la parcela.

## **FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS**

Se cumplirán las exigencias del Documento Básico HS-4 del Código Técnico de la Edificación y las Normas Municipales.

Armario de contadores divisionarios en planta baja.

Se asegura la continuidad del servicio mediante grupo de presión en sótano.

El material empleado en las tuberías es el polietileno, con aislamiento Climaflex y desagües de PVC. La grifería es del tipo Monomando, Roca modelo DAMA o similar, y asegura la mezcla de agua fría y caliente. Se han previsto desagües en todos los puntos de consumo. En todos los generadores de agua caliente existen llaves de paso en la entrada y en la salida. Estos generadores serán con circuito estanco, que simultáneamente proporcionarán calefacción individual y agua caliente sanitaria.

Existe posibilidad de desagüe en todo punto de consumo y existen llaves de paso en cada local húmedo para independizar la instalación.

Habrá tomas de agua y desagüe para lavadora, secadora y lavavajillas en cocina y para lavadora y secadora en tendedero.

Los aparatos sanitarios serán de porcelana vitrificada en color blanco, Roca modelo DAMA o similar, y las bañeras de chapa esmaltada en el mismo color que el resto de los sanitarios, modelo CONTESA o similar de 1,70 cm. (1 baño con bañera y otro con plato de ducha según Proyecto).

## **CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA**

La instalación térmica de las viviendas se realizará de acuerdo con la normativa vigente y en su ejecución se cumplirá el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y demás normas de aplicación.

El sistema de distribución será bitubular con tubería multicapa PEX-AL-PEX, radiadores de aluminio con purgadores, válvulas termostáticas en dormitorios y termostato de ambiente en salón.

La caldera mixta utilizada, marca Ferroli modelo DOMIPROYCT F24E CE o similar de 24 Kw. de potencia con kit solar, dispondrá de circuito estanco y estará alimentada por gas natural, con regulación modulante tanto para A.C.S. como para calefacción por sistema electrónico.

## **ELECTRICIDAD, TOMA DE TIERRA, TV, TELEFONÍA Y ANTENAS**

Para la ejecución de la instalación eléctrica, se cumplirá con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y Normas de la Compañía Suministradora de Energía.

Se cumplirá lo establecido en el Real Decreto-Ley 1/1998 de 27 de Febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de Telecomunicación.

Grado de electrificación de viviendas: elevado, con una potencia prevista de 9.200 W. Tensión nominal de servicio de 220 V. 7 circuitos por vivienda.

Todas las viviendas dispondrán de portero automático comunicado con el portal y con la entrada de la urbanización, así como de tomas de TV, TF y TLCA según normativa en dormitorios, salón y cocina y antenas preparadas para la recepción de la TDT. Los mecanismos serán tipo Simón 27 o similar, en color blanco.

Luminarias realizadas con pantallas estancas en garaje y distribuidor de trasteros, downlight en escaleras y portal. Lámparas de bajo consumo en todas las zonas comunes del edificio. Puntos de luz en techo siempre que sea posible por la disposición de la estructura. En las estancias en que no sea posible se sustituirá el punto en el techo por dos puntos de pared. Interruptores con sensores y control automático en escalera, portales y vestíbulos de acceso a viviendas.

Iluminación de emergencia.

## **ASCENSORES**

Para la instalación de los ascensores se cumplirá con lo establecido en el Reglamento de Aparatos Elevadores y Mantenimiento de los mismos, y Normas Técnicas de la compañía instaladora.

Los ascensores serán instalados por empresa de primera línea en el sector, sin cuarto de máquinas, con capacidad para 6 personas (450 kg), velocidad variable, 10 paradas. Cabina normalizada, equipos de puertas automáticas pintadas en rellano y de acero inoxidable en cabina, con equipo de maniobra individual por pulsador.

## **GAS NATURAL**

Armarios de contadores en cubierta.

Instalación interior para caldera.

## **VENTILACION DE VIVIENDAS**

La instalación de ventilación en el interior de las viviendas se adecuará a las especificaciones del Documento Básico HS-3 del Código Técnico de la Edificación.

Todas las viviendas dispondrán de conducto de ventilación vertical independiente de evacuación de humos y gases en cocinas, bocas de ventilación en baños y cocina para extracción, red de conductos de extracción en PVC, aireadores para toma de aire en carpintería de aluminio y ventiladores en cubierta.

El cuarto de basuras cuenta con conducto de ventilación al exterior por encima de la cubierta de este.

En los garajes se han previsto los conductos para ventilación natural y forzada.

## **AIRE ACONDICIONADO**

Preinstalación de aire acondicionado en las viviendas, preparada para el montaje futuro por el usuario, no incluido, con un sistema de máquinas multi-split (2x1), formada por:

Tubería de cobre frigorífico entre la ubicación de la máquina condensadora (tendedero) deberá cumplir normativa acústica y RD 1367/07 y la ubicación de las máquinas evaporadoras (salón y dormitorio principal)

Aislamiento de la anterior tubería con coquilla elastomérica

Cajas de registro con tapa para las futuras conexiones.

Líneas eléctricas entre el tendedero y el salón y dormitorio principal.

Desagües de condensados desde la ubicación de las evaporadoras hasta las bajantes más próximas.

Línea eléctrica desde cuadro general de vivienda hasta el tendedero.

Hueco en cuadro general eléctrico para futura instalación de un interruptor magnetotérmico de la potencia adecuada.

## **ENERGIA SOLAR**

Paneles solares en cubierta marca Ferroli o similar.

Circuito primario en tubería de cobre, circuito secundario a viviendas en tubería de polipropileno con aislamiento, con terminación en aluminio en zonas de intemperie.

Almacenamiento de ACS mediante acumulador centralizado en cubierta.

Contadores de ACS en cada vivienda (zonas comunes).

## **URBANIZACION DE LA PARCELA**

La valoración de la urbanización de la parcela incluye:

Paramentos verticales en hormigón o fábrica de bloque o ladrillo, con cerramiento metálico en el perímetro exterior de la parcela.

Zonas pavimentadas para accesos a fincas cumpliendo normativa, con baldosa de terrazo para exterior 7,50 €/m<sup>2</sup>, tipo graniber o similar. Peldaños mismo diseño y material.

Zonas ajardinadas delimitadas por bordillo prefabricado de hormigón. En las zonas ajardinadas sobre garaje mediante sistema de jardineras prefabricadas o realizadas in situ, para cumplir con la dotación de

ajardinamiento del 30% de la superficie de parcela. Plantación general de arbolado.

Alumbrado general.

Mobiliario urbano (bancos, papeleras y juegos infantiles) a determinar en función del presupuesto global disponible

Puerta de acceso para bomberos así como vial de acceso de emergencia sobre terreno natural compactado y creación de solera armada con terminación de características similares al resto de la urbanización.

## **VARIOS**

La valoración incluye además:

Portería de control de acceso único a la parcela, con batería de buzones para todas las viviendas, comunidad y correos, con marcación de número de policía municipal, rotulación de portales, de viviendas, de cuartos de servicios, de trasteros, de aseos, etc. en modelo y formato a acordar con la DF.

Señalización general de recorridos de evacuación y de elementos de protección contra incendios

Felpudos en portales de acceso a los edificios.