

## **MEMORIA CONSTRUCTIVA**

A continuación se procede a realizar un análisis de los elementos constructivos del proyecto de 68 viviendas en régimen mixto, locales y aparcamientos en c/San Antonio y otras en Mislata, Valencia.

Los capítulos que conforman esta memoria constructiva serán los siguientes:

- I. Demoliciones
- II. Movimientos de tierras
- III. Cimentación
- IV. Red de saneamiento
- V. Estructura
- VI. Cerramientos y Albañilería
- VII. Cubiertas
- VIII. Revestimientos verticales
- IX. Revestimientos horizontales
- X. Carpintería interior
- XI. Carpintería exterior
- XII. Cerrajería
- XIII. Instalación de fontanería
- XIV. Instalación eléctrica
- XV. Instalaciones especiales
- XVI. Vidriería
- XVII. Aparatos sanitarios
- XVIII. Pinturas

## CAPÍTULO I. DEMOLICIÓN

El presente capítulo engloba las actividades necesarias para la demolición de los elementos existentes en el solar indicado. Dichos elementos son las cimentaciones de la antigua fábrica de Conresa que anteriormente se ubicaba en el solar de la edificación.

## CAPÍTULO II. MOVIMIENTOS DE TIERRAS

En el capítulo se realizarán las operaciones necesarias para acondicionar el terreno en cuanto a cotas y superficies definidas en el proyecto.

La fase de limpieza y desbroce del terreno se realizará con medios mecánicos.

El vaciado de la excavación se realizará posteriormente a la realización de la cimentación por muros pantalla, los cuales se excavarán con medios mecánicos (cuchara bivalva) hasta una cota de -14.50m de profundidad.

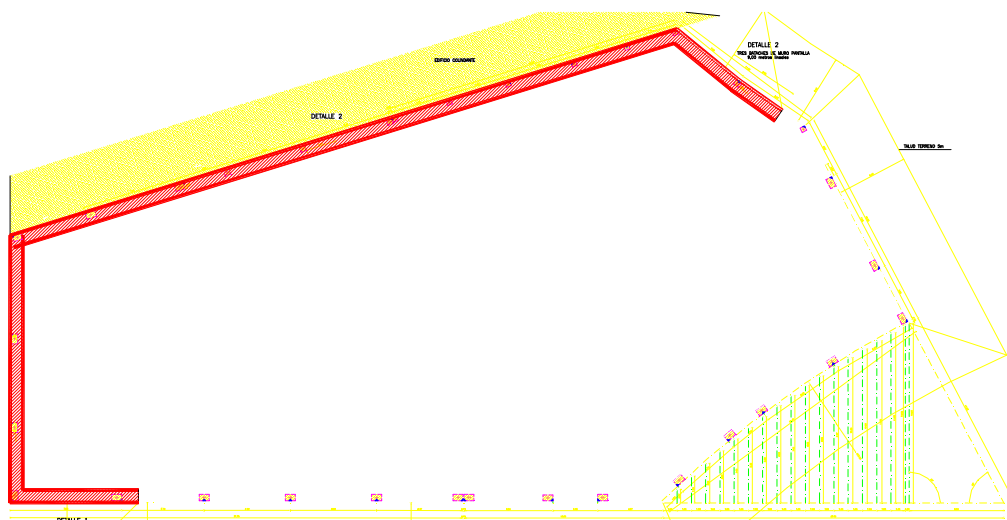
Una vez realizado este paso, se procederá a la excavación a cielo abierto, manteniendo a partir de la distancia indicada un talud de 60º como máximo hasta la cota de excavación (-9,45m). Dicho talud natural se dejará únicamente en las zonas donde proceda la cimentación por muros convencionales.

Se procederá también a realizar la excavación para los fosos de ascensor y la cimentación de la grúa torre.

Antes de proceder a realizar la cimentación se realizará una limpieza y refino del fondo de excavación y se nivelará perfectamente la zona excavada para realizar en buenas condiciones las tareas de replanteo.

## CAPÍTULO III. CIMENTACIÓN

La cimentación se realizará mediante dos sistemas constructivos diferentes: las zonas de medianería y c/San Antonio se realizará mediante muros pantalla; la zona recayente a la plaza se realizará mediante muros de contención.



### *III.a Muros pantalla*

La pantalla continua se realizará con hormigón armado de  $25\text{N/mm}^2$  del tipo HA-25/F/20/IIa, de consistencia fluida, de 45cm de espesor, con acero B-500 S y cuantías según planos del proyecto, con un recubrimiento mínimo de 7cm. Como se ha citado anteriormente, su excavación se realizará mediante cuchara bivalva y vertido de lodos tixotrópicos, que posteriormente se recuperarán en el momento del hormigonado.

Se realizarán unos anclajes permanentes en los muros pantallas cada 3m, con barras de acero de diámetro 25 mm, rellenados con una inyección de cemento y posterior tensado.

En los encuentros con el forjado se colocarán unas barras de 16mm de diámetro cada 50cm, a modo de empotramiento entre forjado y pantalla.

Se procederá a la realización de la viga de coronación con hormigón HA-25/B/20/IIa, con un espesor de 45cm y una altura mínima de 70cm, con acero B -500 S.

Para la limpieza de la pantalla se realiza un desmochado de la cabeza de la pantalla y un rozado o picado de la pantalla en los encuentros con el forjado (rozado de espesor 20cm).

### *III.b Muro convencional*

Los muros de contención convencional se realizarán con hormigón armado de  $25\text{N/mm}^2$ , del tipo HA-25/B/20/IIa, con acero B-500 S. Previamente, se realizará su correspondiente zapata corrida, dejando correctamente las preceptivas longitudes de solape, tanto para el muro como para su encuentro con la losa de cimentación. Las zapatas corridas se ejecutarán en todo el perímetro del solar donde no haya contención mediante muro pantalla.

El tratamiento de la junta de hormigonado entre zapata y muro se realizará con resinas epoxídicas.

Este tipo de muro se realizará con encofrado a dos caras, caso que es más conveniente debido a la presencia de nivel freático y a la necesidad de impermeabilizar su trasdós.

Una vez hormigonado el muro, se ejecutará el forjado superior y se realizará el anillo inmediatamente superior.

### *III.c Placa de cimentación*

Antes de proceder a la ejecución de la placa de cimentación, se verterá una capa de hormigón de limpieza HM-15/B/40/IIa, de 10 cm de espesor, en la base de toda la cimentación, incluso en los fosos de ascensor.

Se realizará una placa de cimentación de hormigón armado HA 25/B/40/IIa, de 60cm de espesor, en la cual se hallarán anclados los arranques de los pilares y de la rampa de sótano. A mitad de la superficie del solar, se realiza una junta estructural. Se dotará a la placa un acabado superficial fratasado, realizado mediante medios mecánicos.

## **CAPÍTULO IV. RED DE SANEAMIENTO**

En el proyecto se emplea un sistema de evacuación separativo, diferenciando las bajantes entre aguas pluviales y fecales. El material utilizado tanto para piezas especiales de empalme entre tuberías como en las propias tuberías serán de Policloruro de Vinilo (PVC). Todas las bajantes quedarán ventiladas por su extremo superior (ventilación primaria), prolongándolas con el mismo diámetro hasta la cubierta y sobrepasando las ventilaciones al menos 20cm.

Las bajantes se sujetarán a los paramentos verticales o cara superior de forjado con garras galvanizadas, con un material elástico de base, para evitar posteriores vibraciones.

En los cambios de dirección de las tuberías, los elementos de conexión a 90º dispondrán de un refuerzo en la pieza en la zona de curvatura de alta resistencia al impacto. Todas las redes de evacuación verticales acometerán a redes colectoras horizontales en planta baja, para posteriormente conectar colectores horizontales en planta sótano 1 que desembocarán en la acometida de la Red General existente. Estos colectores horizontales, en su totalidad, irán sujetos al forjado de la planta superior mediante abrazaderas galvanizadas. La conexión a la acometida en la calzada será de PVC enterrada, colocada sobre solera de hormigón y posterior relleno posterior.

Tanto en las redes de pluviales como fecales, las bajantes irán insonorizadas mediante lana de roca de alta densidad en las zonas que colinden con viviendas. La pendiente de los colectores horizontales será como mínimo de 1,5%.

### **IV.a Evacuación aguas de sótano**

Se realizará una red de conducción de aguas por pendiente en la solera, con recogida de las mismas en un sumidero longitudinal. Se reconducirá a una bomba de achique alojada en una arqueta en la solera, para conectar posteriormente a la acometida de saneamiento más próxima en planta baja.

### **IV.b Bajantes de aguas pluviales**

Para el sistema de evacuación de las aguas pluviales se dispondrán calderetas sifónicas en las cubiertas generales de PVC, con sifón desmontable y rejilla de protección. La salida se hará por la parte inferior en vertical. En el caso de las terrazas de áticos y sobreáticos se realizará por sumideros longitudinales de hormigón polímero con rejilla desmontable.

### **IV.c Bajantes de aguas fecales**

El desagüe de los aparatos se realizarán mediante conducciones individuales, con sifones hidráulicos de PVC por cada aparato. En el caso de lavabos, fregaderos, lavabos y bidés, se instalará sifones con tapones de registro en el fondo para permitir su limpieza.

## **CAPÍTULO V. ESTRUCTURA**

La tipología estructural será a base de pórticos de vigas y soportes de hormigón armado y forjados unidireccionales, constituidos por nervios hormigonados *in situ*, con bovedillas de hormigón vibro-prensado, con canto total de 35cm (30 + 5).

El hormigón empleado será del tipo HA-25/B/20/IIa (excepto en la losa de la rampa de acceso a los sótanos donde será HA-25/P/20IIa), acero corrugado del tipo B-500S y mallazos de reparto ME 15x30cm de diámetro Ø5-5mm y tipo de acero B 500T.

En general, las vigas serán planas de anchuras variables, exceptuando casos aislados donde se ejecutarán vigas con un cuelgue de 5cm (canto 40cm).

La anchura de los nervios es de 14cm; y se mantendrá 5cm como recubrimiento mínimo en todas las piezas de hormigón, excepto en losas de escalera interiores, donde será de 3,5cm.

Debido a la falta de regularidad en planta baja y a condiciones de diseño, se ejecutará una zona con forjado bidireccional, realizado con casetones perdidos. Dicha zona coincidirá posteriormente con el lugar de alojamiento del centro de transformación.

Del mismo modo, se proyectan las losas en voladizo con un canto total de 20cm. En las plantas 6ª y 7ª, se producirá una reducción del canto del forjado en las zonas donde recaen las terrazas de áticos y sobreáticos. Dicha reducción será de 5cm, pasando de 35 a 30cm de canto total.

Como excepción, los casetones de cubierta estarán realizados con muros de carga realizados con una hoja de ladrillo de ½ pie, que sirven de apoyo para la losa superior.

## **CAPÍTULO VI. CERRAMIENTOS Y ALBAÑILERÍA**

La tabiquería se realizará con distintos materiales:

- Tabiquería cerámica
- Tabiquería seca
- Tabiquería mixta

### *VI. a Tabiquería cerámica*

La tabiquería realizada con materiales cerámicos tendrá lugar en las plantas de sótano, las fachadas y los antepechos. Las fachadas principales se realizará con ladrillo caravista, utilizando distintos colores para remarcar los volúmenes de los miradores y balcones.

En las fachadas exteriores cara vista, se realizará una hoja de ½ pie de ladrillo caravista perforado de dimensiones 24x11,5x5cm, con combinación de colores gris (en miradores que sobresalen de la fachada) y blanco (en el resto de fachada). Irán recibidos con mortero de cemento y se aplicará un enfoscado de mortero hidrófugo de 1,5cm de espesor en el intradós de la hoja exterior. Posteriormente, se aplicará el aislamiento a base de poliuretano proyectado de 3 cm de espesor, que recibirá al trasdosado autoportante, realizado con perfiles metálicos de 46mm y una placa de cartón-yeso de 15mm, con aislamiento de lana de roca de 40mm de espesor.

En las fachadas de patio interior revestidas, se ejecutará una hoja de ½ pie de ladrillo hueco triple para revestir de dimensiones 24x11,5x9cm, recibidos con mortero de cemento M-5 (1:6), un enfoscado de mortero hidrófugo de 1,5cm de espesor en el intradós de la hoja exterior, sin cámara de aire. Se aplicará el aislamiento de poliuretano proyectado de 3cm de

espesor, que recibe al trasdosado autoportante, compuesto por perfiles metálicos de 46mm, aislamiento de lana de roca de 40mm y una placa de cartón-yeso de 15mm.

La hoja exterior irá revestida con un aplacado de piezas cerámicas, en tonalidad oscura, en las zonas de los corredores y pasillos exteriores que dan acceso a las viviendas. En el resto de las fachadas interiores, el revestimiento se hará con un enfoscado de mortero monocapa, con acabado de pintura.

En la fachada medianera con el edificio existente, se compone de una hoja de ladrillo hueco triple de 11.5cm de espesor, un enfoscado con mortero de cemento hidrófugo, aislamiento con lana de roca de 4cm de espesor y el trasdosado de placa de yeso laminado sobre perfiles metálicos.

Los antepechos de los miradores, de las terrazas de los áticos y la partición entre ellas se realizarán con una hoja de fábrica de ladrillo perforado caravista de 11,5cm de espesor. En los antepechos de cubierta, se realizará una hoja de ladrillo caravista o para revestir (según proceda en fachada exterior o en fachada interior), y se doblará dicha fábrica con una hoja interior realizada con ladrillo cerámico hueco.

La tabiquería de zonas comunes, muretes, cerramiento de paso de instalaciones, chimeneas de ventilación, así como, toda la tabiquería en las plantas de sótano, se ejecutarán todas ellas con ladrillos cerámicos para revestir.

#### *VI.b Tabiquería seca*

La tabiquería seca estará formada por una estructura autoportante de perfiles, montantes y canales de acero galvanizado, placas de yeso laminado y aislamiento interior a base de lana de roca. El sistema metálico irá anclado al solado y forjado superior con una banda elástica de neopreno entre ambos, que salve las posibles irregularidades y absorba vibraciones. Tendrá lugar básicamente en las particiones interiores de viviendas y separación entre estas.

La división entre habitaciones de una misma vivienda se realizará con montantes y canales metálicos de 46mm, con paneles de yeso laminado a ambas caras de 15mm de espesor, con aislamiento térmico y acústico a base de lana de roca de 40mm de espesor en el interior.

En las particiones con zonas húmedas se empleará el mismo sistema pero con un panel de yeso laminado hidrófugo en la cara expuesta a la zona húmeda.

En las divisiones entre distintas viviendas, se ejecutara el sistema con la colocación de dos canales contiguos, con una placa de yeso entre ambos. A cada cara se colocará su correspondiente placa de yeso, rellenando el espacio interior con el aislamiento termo-acústico.

Las viviendas contiguas a donde recae la junta de dilatación estructural, la división entre ellas se realiza con el mismo sistema que el anterior, pero con mayor separación entre ambas canales y dejando el espacio necesario para que siga siendo efectiva dicha junta.

#### *VI.c Tabiquería mixta*

La tabiquería mixta contempla el uso de materiales cerámicos y placas de yeso laminado conjuntamente. Este sistema se empleará en las separaciones entre viviendas y zonas comunes del edificio, tales como escaleras, pasos de instalaciones, huecos de ascensor, etc.

El sistema está formado por fábrica de ladrillo perforado, del tipo panal, enlucido en la parte que recae a la zona común. Posteriormente, al interior una imprimación de poliuretano proyectado, al que se adherirá el aislamiento térmico y acústico, con un espesor de 50mm, y la estructura autoportante metálica a la que se anclará el panel de yeso laminado.

## CAPÍTULO VII. CUBIERTAS

### *VII.a Cubierta transitable*

La tipología de cubierta transitable la encontramos en la azotea general del edificio así como en las terrazas de las plantas ático y sobreático, y seguirán la misma solución constructiva.

El esquema a seguir en las cubiertas transitables será el siguiente:

- Se coloca una barrera de vapor adherida, con sus correspondientes solapes entre láminas.
- Aislante térmico: estará formado por dos capas de planchas de poliestireno extruido, de 40mm de espesor, con enlace machiembreado.
- Capa de hormigón celular de espesor medio 12cm, que servirá para la formación de pendientes, comprendidas entre el 1 y 5%.
- Capa de mortero de cemento 1:6, de 3cm de espesor.
- Lámina impermeabilizante de betún modificado, armada con película de polietileno, de densidad 40gr/dm<sup>2</sup>.
- Capa separadora de fieltro geotextil, de densidad 100gr/m<sup>2</sup>.
- Capa de mortero de cemento 1:6 de 3cm de espesor.
- Solado de baldosín cerámico de 25x25x1cm, sobre una capa de mortero de cemento 1:8 de 2cm de espesor.

En terrazas, se utilizarán baldosas de gres antideslizante de 30x30x1cm.

Adicionalmente, se ha realizado una solución de cubierta en la azotea consistente en la ejecución de una “doble” junta de dilatación: Una junta perimetral en toda la cubierta en su encuentro con el antepecho; y una segunda junta de dilatación a 50cm de la primera, de 2cm de espesor, de modo que alivie las posibles dilataciones de la primera junta e impidiendo ésta pueda entrar en contacto con el antepecho perimetral y lo empuje.

Se colocará rodapié del mismo material, que solapará y protegerá la prolongación de la lámina impermeabilizante en su encuentro con el paramento vertical. Posteriormente a la realización de estos trabajos, se procederá a realizar el rejuntado del pavimento con una lechada coloreada, de la misma tonalidad de las baldosas.

La evacuación de agua en cubierta se realizará a través de calderetas sifónicas de PVC, mientras que en terrazas se realizará por sumideros longitudinales de hormigón polímero y por gárgolas de aluminio.

#### *VII.b Cubiertas no transitables*

Esta tipología corresponde a las cubiertas del patio interior en planta primera y a la de los casetones en cubierta.

En ambos casos el esquema será el siguiente:

- Capa de hormigón celular de espesor medio 14cm, para la creación de pendientes, hasta el 10%.
- Emulsión bituminosa y lámina de betún modificado de 40 gr/dm<sup>2</sup> armada con película de polietileno.
- Filtro sintético geotextil, de 100 gr/m<sup>2</sup>.
- Capa de grava de río lavada de 20-25mm, de espesor 5-6cm.

### **CAPÍTULO VIII. REVESTIMIENTOS VERTICALES**

En el interior de las viviendas los paramentos verticales irán revestidos con guarnecido de yeso para posteriormente realizar un enlucido de yeso a buena vista, a excepción de las zonas húmedas. Sobre el enlucido de yeso, se aplicará una capa de pintura plástica lisa.

Las zonas húmedas irán revestidas con un alicatado de azulejos cerámicos recibidos sobre una base de mortero cola, en el caso de cuartos de baño, de altas prestaciones.

Las zonas comunes interiores, tales como escaleras, rellanos y zaguanes, se aplicará una base de guarnecido, y un posterior enlucido de yeso.

Las fachadas del patio de manzana interior, irán revestidos con enfoscado de mortero de cemento hidrófugo, con un acabado de pintura.

Los pasillos exteriores que dan acceso a las viviendas, se revestirán con azulejos cerámicos, sobre una base de mortero de cemento cola.

En la tabiquería de sótano, el revestimiento se realizará mediante enfoscado de mortero de perlita y escayola, de densidad 600Kg/m<sup>3</sup> y conductividad térmica de 0,005Kcal/h°C.

### **CAPÍTULO IX. REVESTIMIENTOS HORIZONTALES**

#### *IX.a Techos*

Los revestimientos interiores de techo en viviendas irán guarnecidos y enlucidos de yeso, a excepción de los lugares donde proceda la colocación de falso techo, tales como cocinas, baños y donde se proyecte el paso de instalaciones por techo, que estarán realizados con placas de escayola lisa, sujetadas mediante esparto y pasta de escayola.

Se procederá a colocar tapas de registro en las cocinas para el manejo y mantenimiento de los depósitos de decantación de grasas. Del mismo modo, se colocarán falsos techos desmontables en zonas donde se prevea la colocación de los aparatos de aire acondicionado.

En zonas comunes exteriores y en terrazas y miradores se colocarán falsos techos realizados a base de placas de escayola, y en los pasillos exteriores, se realizarán de placas de



cartón- yeso hidrofugadas sobre una estructura metálica galvanizada. En el resto de zonas comunes, se realizará un guarnecido sin maestrear y un enlucido realizado con mortero de yeso.

#### *IX.b Pavimentos exteriores*

Los pavimentos exteriores estarán realizados de baldosas de gres antideslizante, de diferentes dimensiones, en pasillos exteriores, terrazas y galerías, colocadas sobre una base de mortero de cemento 1:6 M-5, de 2cm de espesor.

Como se ha establecido anteriormente, las cubiertas irán acabadas con un pavimento de rasilla cerámica de dimensiones 25x25cm, recibidos con una capa de mortero de cemento 1:8 de 2cm de espesor.

#### *IX. c Pavimentos interiores*

El pavimento de las viviendas se realizará con pavimento flotante con laminas de madera de roble de tres capas prensadas, barnizadas y machiembradas. Se ejecutará sobre una base de mortero autonivelante de 5cm de espesor y una lámina anti impacto de espuma de polietileno de 3mm, para amortiguar ruidos y vibraciones. La base de mortero autonivelante se independizará entre viviendas, evitando así la existencia de puentes acústicos.

En zonas húmedas, tales como cocinas, baños y aseos, se colocará pavimento de baldosas de gres cerámico, colocadas sobre una base de mortero cola de 1,5cm de espesor.

Las zonas comunes, escaleras, rellanos, descansillos y zaguanes, irán revestidos con pavimento de mármol color crema de 2cm de espesor, recibido con mortero de cemento y arena 1/6 sobre una cama de arena de 2cm. En los peldaños de las escaleras, se el pavimento se recibirá sobre una capa de mortero de cemento M-40a (1:6).

El pavimento del garaje será el mismo forjado de hormigón con un tratamiento superficial de fratasado.

## **CAPÍTULO X. CARPINTERÍA INTERIOR**

**Las puertas de acceso a la entrada de vivienda** estará formada por una hoja blindada, con acabado liso para barnizar, de tablero aglomerado chapada en roble y canteada. Esta puerta irá anclada sobre un precerco de pino con sus correspondientes galces. Se dispondrán tapajuntas de roble. Las cerraduras serán de seguridad con tres puntos de anclaje, con pomo de latón.

**Puerta P1:** Puerta de paso, vidriera, para acristalar en un 60% de su superficie, lisa, con celosía, para barnizar, formada por una hoja abatible de 203x82,5x3,5cm, conformado por tablero aglomerado, con chapado artificial de imitación a la madera de roble, canteada, cerradura con pomo latonado y barnizadas.

**Puerta P2:** Puerta de paso, vidriera para acristalar en un 40% de su superficie, para barnizar, formada por una hoja abatible de 203x72,5x3,5cm, de tablero aglomerado, chapada con chapa artificial, imitación de madera roble y canteada. Cerradura con pomo latonado.

**Puerta P3:** Puerta de paso ciega, lisa para barnizar, formada por una hoja abatible de 203x72.5x3.5cm, de tablero aglomerado, chapada con chapa artificial de imitación madera de roble y canteada. Cerradura con pomo latonado.

**Puerta P4:** Puerta de paso ciega, lisa, para barnizar, formada por una hoja abatible de 203x72.5x3.5cm de tablero aglomerado, chapada con chapa artificial de imitación madera de roble canteada. Cerradura con pomo latonado y condena interior.

**Puerta P5:** Puerta de paso corredera de hoja oculta, vidriera para acristalar en un 60% de su superficie, lisa, con celosía, para barnizar, formada por una hoja de 203x77.5x3.5cm, hueco de paso de 75cm, de tablero aglomerado, chapada con chapa artificial de imitación madera de roble y canteada. Anclada con estructura metálica galvanizada para ocultar la hoja en el interior del tabique y herrajes de cuelgue.

**Puertas de armario:** Abatibles de dos hojas, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat, con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios.

**Frentes de armario:** Formado por una, dos o tres hojas abatibles de 247x48x1.5cm, lisas, para barnizar, de tablero aglomerado chapado con chapa artificial imitación madera de roble, tirador de pomo. Contarán con un forrado interior, altillo y barra de cuelgue.

Las puertas de paso interiores, irán ancladas a precercos de pino con sus respectivos galces y garras de fijación de acero galvanizado. Así como tapajuntas macizos de roble de 70x12mm.

**Mobiliario de cocina:** Contará con muebles bajos y altos de 70cm, con cuerpo de tablero melamínico, con acabado en laminado plástico con cantos redondeados con cierres a base de bisagras de resorte en puertas, con guías de rodamientos metálicos en cajones, y tiradores en puertas y cajones, zócalo y cornisa en tacón a juego con el acabado. Incluirá una bancada de 30mm de espesor.

## CAPÍTULO XI. CARPINTERÍA EXTERIOR

Todos los elementos de aluminio tendrán un acabado resistente a la corrosión.

### *XI.a Carpintería viviendas*

La carpintería exterior será de aluminio lacado en color gris, de diversos tipos: correderas, abatibles, fijas... Su colocación se realizará mediante la fijación a los premarcos, que serán de aluminio, asegurando su nivelación y aplomado.

El sellado exterior se realizará con siliconas neutras, de la misma tonalidad que la carpintería. El conjunto de la carpintería garantizará 30dBA en todos los casos.

El oscurecimiento se realizará mediante persianas de lamas de PVC enrollables. La carpintería que deba alojar persianas dispondrá de un capialzado tipo monoblock, compuesta por un cajón térmico y lamas térmicas inyectados de espuma de poliuretano. Todo ello será de aluminio lacado.

En zonas de galerías exteriores de las viviendas, éstas se cubrirán con celosías, compuestas por lamas de aluminio lacado gris.

#### *XI.b Carpintería zonas comunes*

En las zonas comunes exteriores se proyecta la colocación de celosías fijas, compuestas por lamas de aluminio lacado gris, montadas sobre montantes y travesaños de aluminio, que servirán de soporte.

En los zaguanes se proyecta la colocación de puertas de una y dos hojas de aluminio lacado, con paños fijos superiores.

## **CAPÍTULO XII.CERRAJERÍA**

Las barandillas que se colocarán tanto en terrazas como en distribuidores exteriores, estarán compuestas por perfiles de aluminio lacado, que dispondrán de unos topes que asegurarán la separación inferior y superior del cristal.

Se proyectan puertas cortafuegos abatibles de 1 hoja, de dimensiones 80x205cm, con unas resistencias EI<sub>2</sub> 60-C5 y EI<sub>2</sub> 30- C5. Las puertas estarán formadas por un cerco de perfil laminado en forma de Z, una chapa de acero de 1mm de espesor y un relleno interior con material rígido de lana de roca de alta densidad. Las bisagras serán reforzadas y dispondrán de un muelle regulable para el cierre automático de la hoja. La manilla será antifuego.

Las puertas de garaje se componen de dos hojas, batientes de eje vertical, de dimensiones de 6m x 2,50m, de apertura automática, aun en caso de falta de corriente, mediante una batería, cierra temporizado con receptor radio control. Contará con dispositivos de detección de obstáculos en zonas de barrido, aviso al usuario, dispositivo que impide atrapar la mano en el batiente o en el cargadero y semáforo.

En las escaleras, se dispondrá una barandilla de 110cm de altura, realizada con perfiles metálicos huecos de acero galvanizado: bastidor formado por barandales superior e inferior, y pilastras cada 2,5m de 30x15mm; montantes de 15x15mm, solados a tope.

En los encuentros con tabique, se colocará únicamente el pasamanos anclado a dicho tabique.

En los pasillos de distribución a las viviendas, se dispondrá una barandilla de 110cm de altura, realizada mediante pasamanos de acero galvanizado sobre las láminas de vidrio, montantes de acero galvanizado y entrepaño con doble vidrio de luna translúcida de 5+5mm de espesor, todo ello con la realización de una imprimación anticorrosiva.

Se incluye la colocación de una escalera metálica para el acceso al grupo electrógeno en cubierta.

La coronación de las chimeneas de ventilación en cubierta, estarán rematadas con elementos de chapa de acero galvanizado, con cubierta realizada a 4 aguas, con rejillas de ventilación realizadas con perfiles tipo Z.

Se proyecta también la colocación de persianas enrollables ciegas, de lamas galvanizadas, para el cerramiento de los huecos de los locales comerciales en planta baja.

## CAPÍTULO XIII. INSTALACIÓN FONTANERÍA

La instalación de fontanería tanto para agua caliente como para agua fría, se realizarán con tubería de cobre en las zonas comunes y con tubería de polibutileno en el interior de las viviendas. Las tuberías de agua fría irán forradas en artiglas y las tuberías de agua caliente irán forradas en tubotec. Los latiguillos que a emplear son flexibles cromado.

La instalación de fontanería general contará con los siguientes elementos:

- **Acometida:** Toma desde la red general, con tubo de polietileno de 60mm para ambos zaguanes y llave de compuerta manual. Se alojará en una arqueta de 40x40cm.
- **Tubo de alimentación** de 80,8 y 68,8mm para el zaguán A y B respectivamente, con llave de paso adicional del mismo diámetro del tubo de alimentación. Así mismo, se colocará un filtro de malla de 25-50 micras, de acero inoxidable y bañado de plata.
- **Grupo de sobreelevación:** Estará formado por dos bombas alternantes y un calderín de presión con membrana.
- **Depósitos de aspiración**
- **Baterías de contadores divisionarios:** Se instalarán en planta baja, en cada uno de los correspondientes zaguanes, en un cuarto situado en zona común. Llevarán válvula de retención a la entrada de las baterías. Será de acero galvanizado.
- **Contadores divisionarios,** de diámetro 15mm. Dispondrán de una llave de paso a la entrada y salida de cada contador.
- **Montantes:** Serán de cobre estirado y llegarán hasta la entrada de la vivienda. Será de diámetro 28mm según el tipo de vivienda.
- **Llave de abonado:** Se instalará en la entrada de la vivienda en un lugar accesible. Será de diámetro 28mm
- **Dispositivos contra retorno:** Se dispondrán en las centralizaciones de contadores y al pie de cada batería, con objeto de impedir retornos de agua hacia la red de distribución.

La instalación de fontanería en el interior de viviendas, contará con los siguientes elementos:

- **Derivaciones particulares:** tuberías independientes a cada cuarto húmedo. Cada una de ellas, contarán con llave de corte. El material de las tuberías serán de polibutileno.
- **Ramales de enlace** con los aparatos de descarga
- **Aparatos receptores.**

La instalación de agua caliente sanitaria será individual para cada vivienda, y se hará una instalación con tomas de agua caliente para lavadora y lavavajillas.

Se realizará una instalación de energía solar para la producción de agua caliente sanitaria mínima. Estará constituida por colectores planos dispuestos en la cubierta del edificio, dispuestos con tuberías de cobre. El ACS se acumulará en un depósito dispuesto en los casetones de cubierta. Así mismo, cada vivienda dispondrá de un depósito acumulador de 80 litros.

## CAPÍTULO XIV. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- **Centro de transformación:** Se proyecta la colocación de un Centro de Transformación, alojado en un local de planta baja del zaguán A, instalando las correspondientes líneas subterráneas de baja tensión que servirán de alimentación al zaguán.
- **Cajas generales de protección:** Las Cajas Generales de Protección se colocarán en hornacinas dispuestas en los zaguanes de planta baja. Tendrán un grado de inflamabilidad de protección IP 43, siendo precintables y a 30cm mínimo del nivel de la acera.
- **Centralización de contadores:** Alojará los contadores de luz de las viviendas, con un interruptor general de corte, módulo de fusibles
- **Puesta a tierra:** Se colocará una conducción de cable de cobre desnudo enterrado, a lo largo de todo el perímetro del edificio y se anclarán al terreno mediante piquetas de cobre y todos los elementos de conexión, tales como armaduras, masas metálicas, maquinaria, contadores y enchufes eléctricos, estarán conectados a esta red.
- **Interruptor de control de potencia:** Se alojará un interruptor en el cuadro general de distribución en el interior de las viviendas, así como los correspondientes interruptores magnetotérmicos que dan servicio a las estancias y circuitos de la vivienda.
- **Dispositivos en viviendas:** Las viviendas dispondrán de 5 circuitos: uno para iluminación, 1 para tomas generales y frigorífico, 1 para tomas de corrientes en baños y auxiliares de cocina, 1 para lavadora, lavavajillas y termo, y uno para cocina y horno.

Se realizará una instalación eléctrica de Baja Tensión (BT) en las tres plantas destinadas a aparcamiento. Se colocará la iluminación correspondiente según proyecto, y colocación de señalización e iluminación de emergencia.

El alumbrado de las zonas comunes exteriores se realizará mediante apliques de *downlights* y plafones en escaleras, todos ellos de bajo consumo. También se prevé la colocación de sensores de presencia y lumínicos en los vestíbulos de planta, para un mayor ahorro de energía. Adicionalmente, se instalan interruptores en caso de fallo del detector.

Se realizará una instalación completa de pararrayos, para un nivel de protección 4, que estará formado por una cabeza de captación de puntas de cobre sobre un mástil de acero galvanizado.

## CAPÍTULO XV. INSTALACIONES ESPECIALES

### *XV.a Instalación transporte*

Se prevé la colocación de 3 ascensores (dos en zaguán A, y uno en zaguán B), con cabina para capacidad de 6 personas, de dimensiones 100x120x220cm (ancho x profundo x altura). La apertura será mediante dos hojas telescópicas, con acabado de acero inoxidable. Serán eléctricos, sin cuarto de máquinas. Contarán con dispositivos de parada selectiva y memoria, así como detectores de presencia para el alumbrado de la cabina. Estos ascensores no dispondrán de sala de máquinas.

La cabina irá revestida con suelo de granito, dispondrá de pasamanos, espejo y paramentos verticales de metal.

#### *XV.b Instalación de telecomunicaciones*

Se realizará una instalación de captación de antena colectiva, con antenas para UHF, VHF y radio FM, con un decodificador de TDT.

Se prevé la colocación de un videoportero para todas las viviendas de ambos bloques.

#### *XV.c Instalación protección contra incendios*

La instalación de protección contra incendios estará compuesta por una fuente propia de energía y deberá entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo por alimentación de la instalación de alumbrado normal. Para el cumplimiento de la normativa, la instalación de protección contra incendios dispondrá de los siguientes dispositivos:

- Extintores de presión, con eficacia 21A-113B, que irán incorporados sobre un soporte metálico donde sea necesario.
- Bocas de incendio equipadas (BIE)
- Alumbrado de emergencia y señalización
- Instalación de detectores de monóxido de carbono.
- Instalación de columna seca, que transcurrirá por la escalera, con una toma en fachada. Será una tubería de acero estirado.
- Sistema de ventilación de escalera de salida de sótano por conductos con admisión natural y extracción mecánica.
- Grupo de presión de incendios, compuesto por dos bombas eléctricas, dispuestas en paralelo, con un calderín hidroneumático, con válvulas de retención, etc.

#### *XV.d Instalación de gas*

Instalación para el suministro de gas natural. Se prevé la colocación de contadores en cubierta. En el interior de las viviendas, se colocará una placa de cocinar con 4 quemadores. Además, se dispondrá un calentador a gas natural para la producción de Agua Caliente Sanitaria.

## **CAPÍTULO XVI. VIDRIERÍA**

El acristalamiento de los ventanales de las viviendas, se realizará mediante dos hojas de cristal de 6mm, con cámara interior de aire de 6mm.

En las zonas de acristalamiento con paños colocados a una altura menor de 1,10m del suelo, se colocará acristalamiento de seguridad, consistente en la colocación de un lámina de seguridad. Éste es el caso de los acristalamientos de zonas comunes, tales como pasillos exteriores y zaguanes, y vidrios de terrazas, en los que las hojas de los vidrios irán reforzados por una lámina de butiral de polivinilo (PVB).

En pasillos exteriores y en terrazas, las hojas de vidrio serán translúcidos en una tonalidad verde, mientras que en los zaguanes, se dispondrá de cristalería incolora pero con la adhesión de vinilos para prevenir accidentes. En este caso, el acristalamiento constará de una hoja interior de 6mm de espesor, cámara de aire deshidratada de 8mm y una hoja exterior de 6mm.

## **CAPÍTULO XVII. APARATOS SANITARIOS**

El equipamiento de aparatos sanitarios variará según las necesidades de la vivienda:

- En las viviendas con dos baños: en el baño principal se colocará un plato de ducha, un inodoro, lavabo. En el baño secundario se incorporará un bidé y una bañera, pudiéndose sustituir por un plato de ducha según las dimensiones existentes.
- En las viviendas con un baño, éste dispondrá de bañera, inodoro, bidé y lavabo.

En todos los casos, los aparatos sanitarios serán de porcelana vitrificada, color blanco.

La grifería será monomando, con sello AENOR, con dispositivos de ahorro en el consumo de agua.

## **CAPÍTULO XVIII. PINTURAS**

En las plantas de sótano, se realizará un revestimiento con pintura plástica lavable lisa, tanto sobre paredes como sobre techos del sótano. El marcado y la numeración de plazas de garaje se realizará con pintura al clorocaucho. Los paramentos irán con una cenefa a 80cm del altura de color rojo. En los huecos de ascensor, se realizará un acabado con pintura al temple liso, con acabado plastecido.

En el caso de las viviendas, y todos aquellos paramentos verticales y horizontales realizados con ladrillo, yeso o cemento, se aplicará un revestimiento con pintura plástica lisa, diluida muy fina. Se realizarán dos manos de acabado para conseguir un mejor resultado. El color empleado será suave en paramentos verticales, y blanco en los paramentos horizontales.

Como se ha reflejado anteriormente, el revestimiento de las fachadas del patio de manzana interior, se realizará mediante una capa de pintura al cemento. En el mismo patio, los elementos y paramentos realizados con hierro o acero, se les aplicará una mano de esmalte sintético, con un raspado y eliminación previa del óxido existente. También se le aplicará una imprimación anticorrosiva.

Todas las pinturas empleadas en la obra disponen obligatoriamente de marcado CE y de sello de homologación medioambiental.