

50 Viviendas de protección oficial, locales y garaje, en La Ventilla

Madrid



Vista SE del patio interior.



Vista desde el acceso por la Calle Pinos Baja.

La manzana B-4 sobre la que se desarrolla el proyecto, está situada en el barrio de Valdeacederas y delimitada por las calles Álvarez, Baracaldo, Molina y Pinos Baja; en el borde sur del P.E.R.I. de la Avenida de Asturias.

La manzana tiene forma trapezoidal, con unas dimensiones medias de 47,5 x 66 m y una superficie de 3.114,42 m², y se encuentra edificada por construcciones de una planta, con patios y algunos solares.

El desnivel entre las esquinas de cota máxima y mínima es de 6,79 m. En la diagonal opuesta a las esquinas corresponden a niveles intermedios sensiblemente coincidentes, 3,37 y 3,21 m con respecto al punto más bajo.

Las alineaciones y rasantes, de acuerdo con las determinaciones del P.E.R.I., son las existentes. Las pendientes varían por tramos entre el 2% y el 9%.

Se ha proyectado un sistema de cimentación sobre zapatas y zanjas corridas. La manzana dispone de servicios urbanos en su perímetro.

La regulación de los usos y edificaciones viene determinada por el Plan de Reforma Interior PR6.1R de la Avenida de los Curtidos, aprobado definitivamente el 24 de Febrero de 1.995. La normativa aplicable es la 4ª, derivada de las Condiciones de Zona 4 del Plan General.

Directrices para el programa y el diseño

De acuerdo con el Pliego de Condiciones y conversaciones con la Oficina Técnica del IVIMA-TETUÁN, los aspectos más significativos pueden resumirse en los puntos siguientes:

- Introducir una pequeña proporción de viviendas de cuatro dormitorios (10%), repartiendo el resto a partes iguales entre viviendas de tres y dos dormitorios.
- Destinar la planta baja a uso industrial, alcanzando siempre que sea posible, el mayor fondo que la ordenanza permite en estos casos.
- Alcanzar la dotación obligatoria de plazas de aparcamiento, o incluso un excedente, destinado la planta de sótano a este uso.
- Obtener unas condiciones favorables para el patio de manzana, como forma de compensar las dimensiones mínimas (8m) de las calles circundantes.
- La disposición de los núcleos de comunicaciones, portales, espacios y servicios comunes deberán facilitar su gestión y mantenimiento por las comunidades de propietarios.
- En cuanto a materiales, calidades y soluciones constructivas, se han elegido preferentemente aquellos cuyo coste, buen comportamiento y aceptación de los usuarios, han sido contrastados por el IVIMA en la operación de realojamiento del Barrio de Tetuán.

Opinion del jurado

Se reconoce la posibilidad de implantar la racionalidad energética a la solución, por procedimientos pasivos que optimicen la relación entre ganancias y pérdidas térmicas de la edificación en su conjunto, así como modelizar las soluciones para facilitar su implantación en obra de una forma industrializada.

Se señala las ventajas que se pueden incorporar en cuanto a seguridad de las personas con movilidad reducida ya que la solución de caja de ascensor separado estructuralmente de la edificación permitiría transformar el ascensor en vía de evacuación en caso de siniestro o situación de emergencia, a la vez que se considera un nivel de dotación elevado la disposición de un ascensor cada seis viviendas y dos locales industriales. Debe destacarse igualmente, las ventajas de esta solución respecto del aislamiento acústico de la instalación, de especial importancia en la agrupación de viviendas.

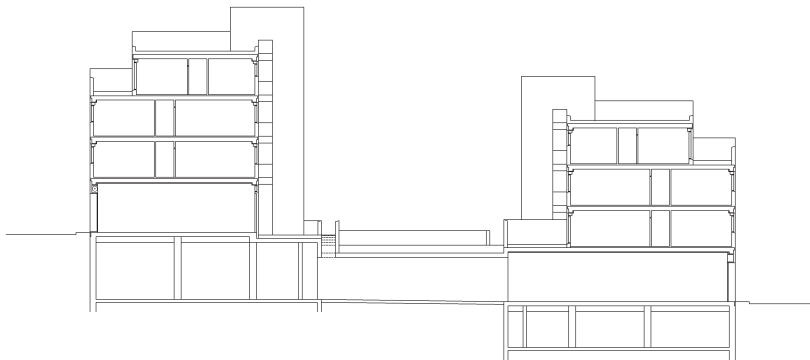
Se destaca también la clara composición del conjunto a partir de unas viviendas bien resueltas individualmente y con diversidad de programas de dos, tres y cuatro habitaciones, con lo que se logra un conjunto atractivo con posibilidad de proporcionar ventilación adecuada y una optimización energética.



Alzado NO (Calle Pinos Baja).



Sección transversal. Alzado interior SE.



Sección transversal por patio interior y garaje.

Autor:

Carlos Ferrán Alfaro, Santiago Pons Sorolla,
Carlos Ferrán Aranaz y Luis Herrero.

Proyecto:

50 viviendas, locales y garaje, en la manzana B-4 en
"La Ventilla"

Localización:

C/ Molina c/v a Baracaldo c/v a Alvarez y Pinos Alta,
Valdeacederas, Madrid

Promotor:

Instituto de la Vivienda de Madrid (IVIMA)

Dirección facultativa:

Carlos Ferrán Alfaro, Arquitecto y José María
Palacios, Arquitectos Técnicos.

Constructor:

FCC Construcciones S. A

Subcontratistas y consultores:

Movimiento de tierras, Exmasa S.A.; cimentación,
Pilotajes Tecnia; estructura, Futurestructuras. Ferralla;
hierros, Madrid Galicia; forjados, Guerra; sanea-
miento, Urb. Omega S. L.; albañilería, Cerymar y
Hegalar; cubiertas e impermeabilizaciones, Ivesta S.
A.; aislamientos, Nayjo; carpintería de madera,
T.C.M.; carpintería de aluminio, Talleres Parra S.A.;
piedra artificial, Urb. Omega S. L.; mármoles:
Pizarrerías Bernardos; solados y Alicatados, Alicatados
y solados S. A. y Azulejos Peña; tabique placa de
yeso-escayola, Teytap; falsos techos, Benito
Hernández; pinturas interiores, Eda S.A.; cerrajería,
Talleres Parra; cristalería y muro cortina, Hermanos
Orozco S.L.; electricidad, F.R.Y. Madrid y D.P.M.E.;
fontanería, Sitec; grifería, Discesur. gas Natural,
Iberproin; calefacción, Icae /Roca S.C.L.; telecomuni-
caciones y TV, Bernardo Losada; Extracción de aire
garaje, M.I.C.I.; puertas automáticas, Alfe S.A.;
ascensores, Expres; protección contra incendios,
M.I.C.I.

Técnicos especialistas:

SGS Ciat (geotécnicos)
Secotec S.A. (control de calidad).

Fecha de inicio de obra:

12 de Junio de 1998

Fecha de terminación de obra:

10 de Febrero de 2000

Coste:

3.418.885'45 €
(500.805.847 ptas Presupuesto de ejecución material)

Superficie total construida:

9.658,98 m²

Crterios de diseo

Los criterios bsicos de diseo en los que se ha basado el proyecto, se agrupan en cinco subapartados referidos a: composicin general de los bloques y a la manzana, agrupacin de viviendas, locales comerciales e industriales, aparcamientos y espacios libres.

Ordenacin de la manzana y composicin del bloque

Dos calles paralelas a distinta cota:

Las dos calles principales (longitudinales) presentan entre s una diferencia de cota equivalente a una planta. Esta caracterstica, unida a la baja altura de la edificacin, condiciona de forma fundamental la organizacin y ordenacin de la manzana

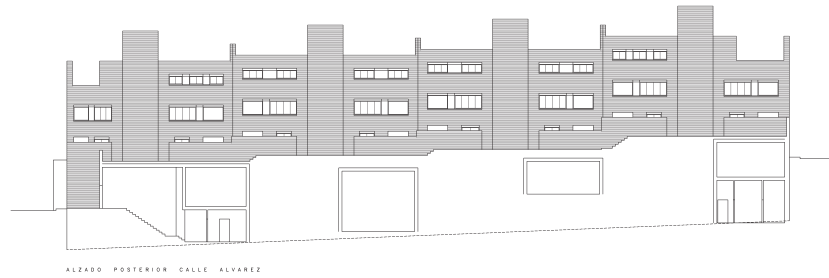
Se disponen dos bloques a lo largo de estas calles, situando el patio al nivel de planta baja en la calle Molina, y en la planta primera en la calle lvarez, manteniéndose este desfase de una planta en todas las secciones transversales del conjunto.

Organizacin en planta:

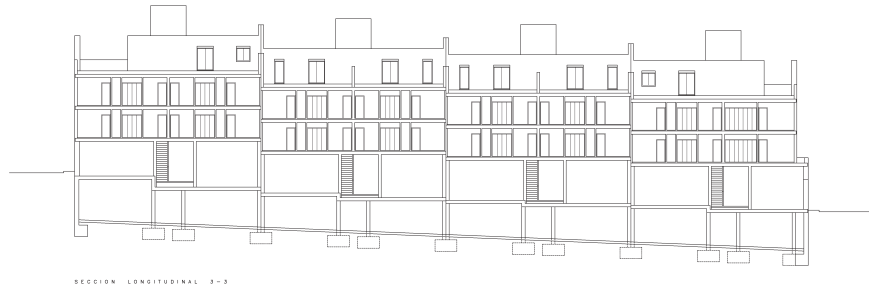
Los bloques citados estn formados por cuatro portales, resbalando cada edificio sobre los colindantes, como fichas de domin, para adaptarse a las pendientes de las calles. La identidad de cada portal se acenta, tanto en la fachada exterior como hacia el patio, mediante los banqueos y volmenes de la caja del ascensor y ventilaciones.

El patio de manzana tiene una dimensin mxima y mnima de 26,96 y 19,65 m, respectivamente. En este espacio se sita un tercer edificio vinculado a la calle Pinos Baja, si bien retranqueado a partir de la planta primera. Esta construccin en segundo plano se ha reducido al mnimo. En la calle Baracaldo la manzana queda delimitada mediante una tapia equivalente a una planta a la que se adosa el acceso peatonal al garaje.

La profundidad de los edificios a nivel de patio de manzana es de 12 m sobrepasando esta dimensin los cuerpos salientes de los ascensores y el frente de 10 m del edificio de Pinos Baja. En ste, el retranqueo permite la construccin de tres plantas iguales al situarse desde planta primera en la posicin correspondiente al ático. De este modo se consigue enlazar con mayor diafanidad los dos bloques principales.



Sección longitudinal. Alzado interior SO.



Sección longitudinal por los dormitorios.



Alzado SO (Calle Molina).



Planta sótano (-1).



Planta baja (0).

La planta baja tiene una profundidad de 12m en la calle Molina, con portales y locales comerciales, mientras que en la calle Álvarez el fondo se amplía a los 16,5 m coincidente con la de los garajes. Estos locales quedan vinculados a uso industrial y su exceso de fondo, ciego, invade y queda en posición de sótano con respecto al patio.

Volumetría:

La organización en base a dos bloques lineales, enlazados mediante un tercer elemento, se fracciona en portales adaptándose a las pendientes de las calles.

En las dos calles transversales a las que se abre el patio, la manzana queda delimitada mediante muros equivalentes a una planta.

La utilización de cubiertas planas permite una solución volumétrica sencilla, en unos conjuntos en los que los distintos condicionantes y elementos (niveles, áticos, ascensores, etc.) introducen notable complejidad.

El patio se escalona en cuatro grandes plataformas, obteniendo unas características semejantes a las de un basamento y, además, resolviendo la adaptación al terreno. En el lateral de la calle Álvarez las viviendas de la primera planta se defienden mediante unos patios de uso privado delimitados mediante muros.

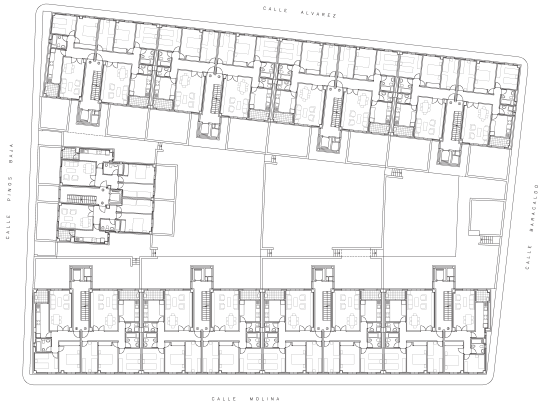
Composición de fachadas:

Ante la reducida anchura de las calles se ha optado por disponer los estares en las fachadas la patio, situando los dormitorios al exterior. Los huecos de fachada presentan un doble tratamiento. Una distribución homogénea de ventanas cuadradas en las fachadas exteriores y una mayor variedad y amplitud en las fachadas del patio.

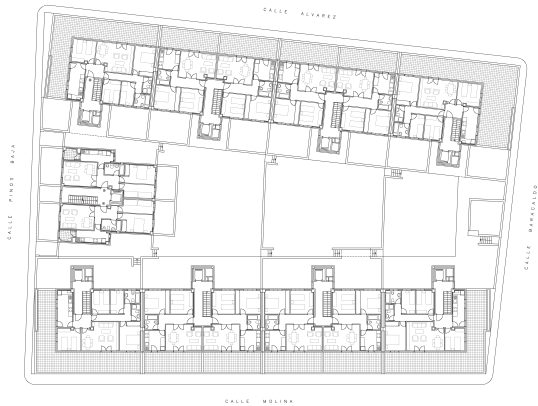
En la planta baja se destaca la apertura de los portales, con un hueco rasgado y vertical que enlaza compositivamente con los de las plantas superiores. Los huecos de acceso a las naves industriales o locales comerciales requieren grandes dimensiones y una adaptación a las rasantes.

Las dimensiones de éstos se mantienen constantes y su tamaño es un compromiso entre las necesidades de dichos locales y el criterio de mantener unos paramentos ciegos de suficiente entidad.

Los testeros y los muros son predominantemente ciegos, con algunos huecos para suavizar el impacto y permitir una cierta transparencia al patio.



Planta tercera (3).



Planta segunda (2).



Planta primera (1).



Vista S del patio interior.



Vista O del patio interior.

Agrupación de viviendas:

La organización básica es el portal con dos locales o viviendas por planta.

El edificio tipo, los dos portales que ocupan la posición central de ambos bloques longitudinales, se adapta con pequeñas variaciones de la planta en los portales situados en los testeros, tanto para resolver los distintos ángulos que forman entre sí las calles, como para ajustarse en longitud a ellos.

En total, pues, se proyectan ocho portales cuya diferencia principal se produce en la planta ático: dos viviendas en los portales tipo, que se reducen a una de mayor tamaño en los extremos.

En la calle Pinos Baja se proyecta un bloque retranqueado con escalera interior y dos viviendas por planta, dispuesto según la bisectriz del patio.

Locales comerciales e industriales:

Todos ellos tienen una planta diáfana con profundidad de 12 y 16,5 m y una altura máxima y mínima de 5,04 y 4,08 m, respectivamente. Los situados en el bloque de la calle Pinos Baja con de menor fondo, al estar afectados por la rampa del garaje.

Aparcamiento:

Se sitúa en la planta sótano de los bloques longitudinales, en forma de aparcamiento doble, con circunvalación bidireccional.

La importancia de los aparcamientos y locales en el conjunto del programa ha condicionado la elección de las dimensiones básicas de la estructura.

El acceso al garaje se realiza desde el punto medio de la calle Álvarez, en el que la pendiente de la calle es mínima, ocupando la posición de uno de los locales de planta baja, para llegar a la calle Molina, y desde éste se desciende al segundo cuerpo de garaje, en el sótano de la calle Álvarez.

La capacidad total es de 76 plazas, lo que supone un exceso de 8 plazas sobre la dotación mínima obligatoria. El aparcamiento se conecta con el ascensor de cada portal, y además se disponen tres salidas de emergencia, al patio, al pasaje de acceso y a la calle Baracaldo. Esta última con ascensor y conectada con ambas plantas de garaje, proporciona el necesario acceso exterior, sin barreras arquitectónicas. En estas plantas se sitúa además una serie de locales para instalaciones.

Patio de manzana:

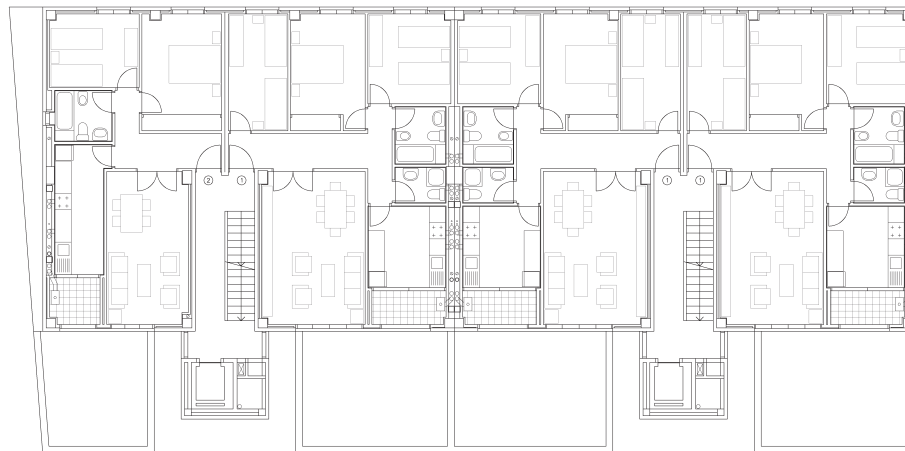
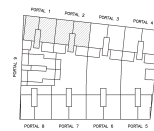
Tiene una superficie de 1.344 m², lo que supone un 43% de la superficie total del solar, con 478 m² libres de construcciones subterráneas.

Las viviendas a nivel del patio disponen de patios de uso privado que corresponden a los estares y cocinas, resolviendo las exigencias de intimidad mediante muros de fábricas de ladrillo. Estos patios alcanzan un total de 247 m² y todos están sobre locales de sótano.

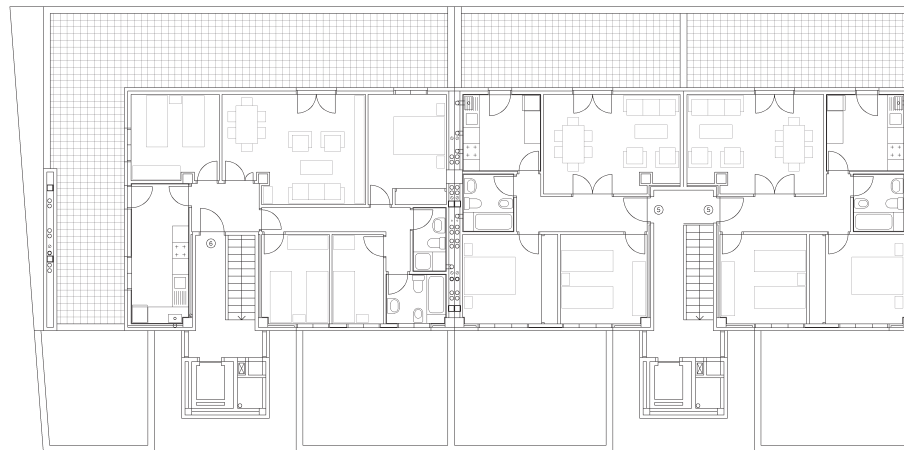
La disposición del patio común en plataformas horizontales, el tratamiento del arbolado, así como su relativa amplitud en el entorno del barrio, dotan a este espacio de un gran valor para el programa residencial de la manzana.

Los locales se independizan totalmente del patio, al que se accede desde cada portal, a nivel de planta baja o planta primera - calle Álvarez - y también directamente desde el exterior, por la calle Baracaldo.

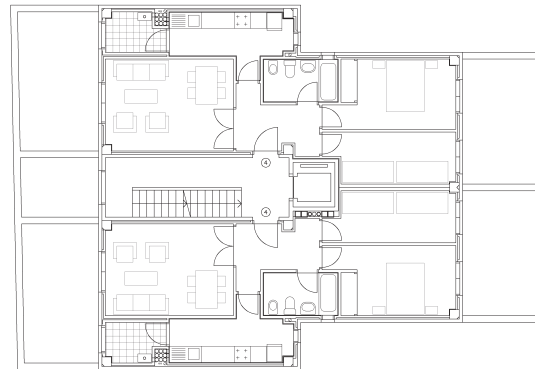
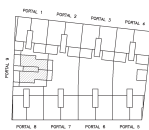
En los muros de cerramiento del patio que marcan la alineación de esta calle y de Pinos Baja, y que resuelven las diferencias de nivel de éstas con respecto al patio, se han dispuesto una serie de huecos que permiten una cierta visión desde y hacia este espacio.



Viviendas tipo, portales 1 y 2.



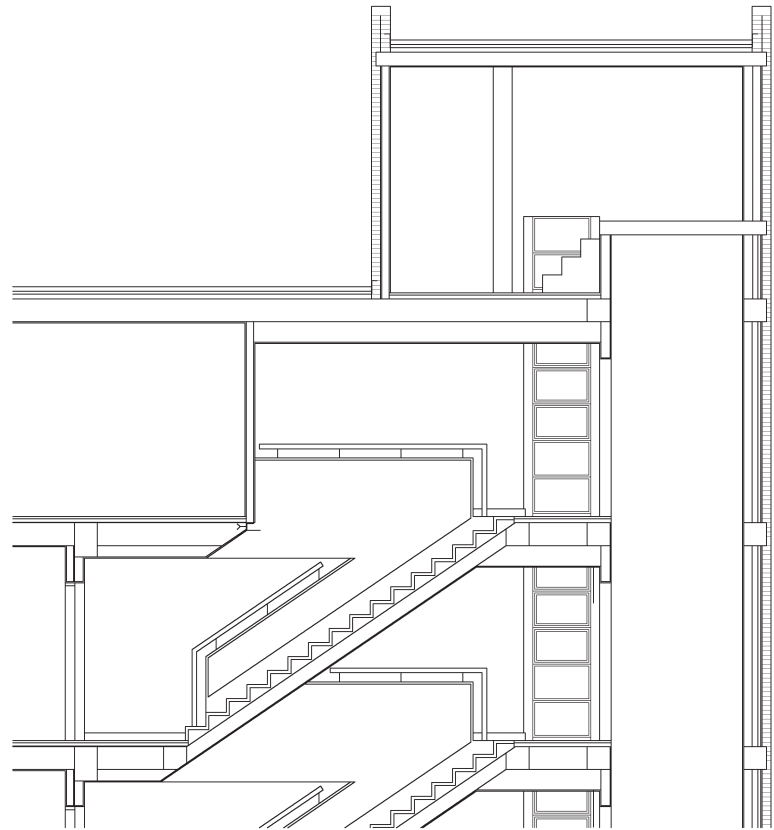
Viviendas tipo (planta tercera), portales 1 y 2.



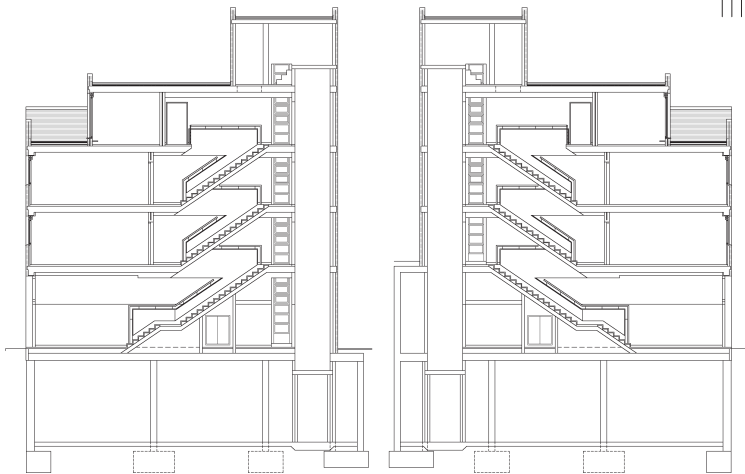
Viviendas tipo, portal 9.



Vista SE (Calle Baracaldo).



Sección portal de esquina.



Sección portal tipo.

Análisis del coste

Subestructura: 50,94 €/m²

Cimentación tipo superficial con zapatas aisladas. Muros de hormigón armado.

Superestructura: 134,77 €/m²

Estructura tradicional de vigas planas de hormigón armado. Forjados de viguetas auto-resistentes de hormigón pretensado. Cubierta plana no transitable, aislamiento de 40 mm. con protección pesada. Escaleras de losa de hormigón. Paredes exteriores de fábrica de ladrillo macizo, cara vista o silíceo-calcáreo más cámara y pladur. Paredes interiores de fábrica de ladrillo macizo tosco de 7 pie. Particiones de placa cartón yeso con estructura metálica. Puertas exteriores de aluminio lacado en viviendas y acero en garajes y servicios. Ventanas de aluminio lacado con dimalit 4/6/4. Puertas interiores de madera maciza melaminada.

Acabados interiores: 51,74 €/m²

Exteriores y zonas comunes enfoscados y guarnecidos y chapados de mármol. Acabado de paredes: alicatados de azulejo monococción 20x20 y mármol en portales, pintura pétreo, temple liso y esmaltes. Acabado de suelos: en viviendas terraza de 33x33 y baldosa vitrificada de 20x20, en zonas comunes hormigón y terrazos de 33x33 y mármol en portales. Falsos techos de escayola lisa.

Instalaciones: 62,58 €/m²

Ascensores eléctricos e hidráulicos. Protección: extracción en garaje, extintores y Bies. Eléctricas: RBT. Comunicaciones: portero automático, telefonía y antena TV. Calefacción y agua caliente sanitaria: caldera a gas, radiadores de chapa de acero y tuberías de polibutileno. Instalaciones de gas: Tuberías de acero 2440 y de cobre. Tratamiento de aire: Ventilación forzada en garaje. Saneamiento. PVC colgado. Pluviales: PVC. Equipamiento de cocinas: placa de 3 fuegos de gas y 1 eléctrico, fregadero de 1 seno escurridor y grifería Monobloc.

Trabajos complementarios: 9,27 €/m²

Urbanización: aceras y bordillos. Jardinería: césped

Trabajos preliminares, gestión técnica y seguros: 48,22 €/m²

Costes de gestión, honorarios facultativos y licencia de obra.

Coste total: 384,96 €/m²

Estructural: 185,71 €/m²

Equipamiento: 114,32 €/m²

Operación: 57,49 €/m²