



OBRA	EDIFICIO DOBLE DE 11 VIVIENDAS PLURIFAMILIARES, Y 14 APARCAMIENTOS
EMPLAZAMIENTO	Calle Doctor Casals,17 / Comerç 21-23 SANTA CRISTINA D'ARO, GIRONA
PROMOTOR	FINQUES PUIGPADROS, S. L.
ARQUITECTO	JOAN DEULOFEU
DOCUMENTO	MEMORIA

. GENERALIDADES

1.- OBJETO DEL PROYECTO

Construcción de un edificio de 11 viviendas plurifamiliares con aparcamiento.

2.- EMPLAZAMIENTO

El solar está situado en el chaflán comprendido entre la calle Doctor Casals, 17/Comerç, 21-23, del Término Municipal de Santa Cristina de Aro, en la comarca del Baix Ampurdán, provincia de Gerona. El solar está situado en el chaflán comprendido entre la calle Doctor Casals, 17/Comerç, 21-23, del Término Municipal de Santa Cristina de Aro, en la comarca del Baix Ampurdán, provincia de Gerona.

3.- PROPIEDAD

El solar es propiedad de FINQUES PUIGPADROS, S.L.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. CONDICIONAMIENTOS GENERALES

1.1.- Solar

El solar presenta una topografía sensiblemente plana con un desnivel máximo en su perímetro urbano de 0,51 m.,

1.2.- Planeamiento Vigente. Normas Urbanísticas

1.3.- Ordenanzas Aplicables

Son de aplicación las Ordenanzas del Plan General de Ordenación Urbana de la ciudad de Santa Cristina d'aro.

1.4.- Servidumbres Existentes

Ninguna

1.5.- Estado Actual

Solar

1.6.- Programa Funcional

Se proyecta un conjunto de 11 unidades de viviendas plurifamiliares, repartidas en dos bloques de las cuales 5 son de 3 habitaciones en el edificio de la calle Comerç, 21-23 y 6 viviendas en el edificio de la calle doctor Casals, 17 de las cuales 5 son de 3 habitaciones y 1 de 4

2. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

2.1.- Cumplimiento de Parámetros Urbanísticos

En el presente proyecto no se sobrepasa ninguno de los parámetros urbanísticos fijados por la normativa vigente.

2.2.- Criterios Funcionales y Compositivos

La organización del edificio contempla un acceso al respectivo vestíbulos de la escalera a través de una entrada principal. El acceso a las plantas superiores se realiza por escalera y ascensor.

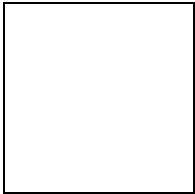
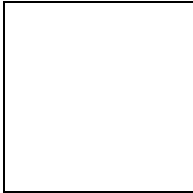
Los lavaderos están integrados en las cocinas.
Los lavaderos están integrados en las cocinas.

Para preservar la necesaria intimidad de las zonas de dormir y acentuar el carácter murario de las fachadas, las aberturas de dormitorios se han reducido al mínimo posible, mientras que las de las salas de estar son de gran superficie para posibilitar las vistas y el asoleamiento. Éstas se sitúan en los extremos del edificio para ampliar la visión sobre las calles, ampliar la proporción horizontal del edificio y *romper* las esquinas para reducir el impacto visual de la masa.

2.3.- Criterios Constructivos y de Instalaciones

El tipo de construcción adoptado es el forjado reticular de hormigón sobre pilares del mismo material, con cerramientos de albañilería revestida parcialmente de piedra en la fachada de planta baja sobre las calles y de Monocapa en el resto.

3. CUADRO GENERAL DE SUPERFICIES



III. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

1.- SISTEMAS CONSTRUCTIVOS. DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1.- Acondicionamiento del Terreno

El suelo es de terreno compacto y atacable con medios mecánicos por lo que las operaciones de movimiento de tierras son relativamente simples.

1.2.- Cimentación

La cimentación será por losa armada, con muro de contención en todo el perímetro del sótano del edificio.

1.3.- Estructura

La estructura estará formada por soportes de hormigón y forjados reticulares de 26 cm de espesor, con nervios de 15 cm. de ancho.

1.4.- Cerramientos

El suelo del aparcamiento será de solera de hormigón con endurecimiento superficial de cuarzo de color verde o rojo, apoyada sobre capa de enchado de piedra.

Las fachadas serán de MONOCAPA, tabique y cámara de 7 cm con espesores totales de 30 cm.

En medio se dispondrá un aislamiento térmico de espuma de poliuretano.

Las cubiertas serán de teja árabe y las terrazas de pavimento de gres, aislamiento térmico de poliestireno extruido y tela asfáltica polimérica APP de 4 mm de espesor.

La carpintería exterior en fachadas será de aluminio anodizado (color Burdeos.) con vidrios con cámara de aire de 4+8+4 mm, premarcos de acero galvanizado y dispondrán de persianas enrollables de PVC.

Los balcones dispondrán de barandillas de Inox y cristal laminado.

1.5.- Particiones y Elementos Interiores

Los tabiques interiores serán de ladrillo doble hueco de 7 cm. de espesor.

A fin de conseguir el adecuado nivel de aislamiento acústico, las divisiones entre viviendas y de éstas con los espacios comunes serán de ladrillo perforado de 14 cm. de espesor. La carpintería interior será

de madera barnizada, con vidrio en las puertas de estar, cocina y recibidor. Tendrán un ancho de hoja de 80 cm en la de entrada a las viviendas, 70 cm el resto excepto las de uno de los dos cuartos de baño (donde los haya) que serán de 60 cm.

La puerta de entrada a los vestíbulos del edificio serán de madera maciza Sapelly y vidrio laminar.

Los falsos techos serán de placa de escayola con tendido de yeso en cocina, baños y recibidor.

1.6.- Acabados

1.6.1.- Pavimentos

El pavimento y zócalos de los vestíbulos, rellanos y escaleras, será de mármol Emperador o similar de 30 x 50 cm, tomado con mortero de cemento.

Los pavimentos y zócalos de las viviendas serán de piezas de gres de tamaño y color a definir tomados con mortero mixto.

Los pavimentos y zócalos de las terrazas de las viviendas serán de piezas de gres, tomadas con mortero de cemento.

1.6.2.- Revestimientos

El revestimiento interior de paredes y techos será de una capa de yeso acabada con dos manos de pintura plástica lisa.

El revestimiento interior de paredes y techos en vestíbulos, rellanos y escaleras, será de una capa de yeso acabada con estuco florentino verde

El revestimiento interior de techos en garajes será de dos manos de pintura plástica rugosa sobre el forjado. Las paredes serán de hormigón visto o revocadas según los casos y se pintarán con dos manos de pintura plástica en franjas horizontales de colores gris, rojo y blanco. Los pilares se pintarán con el mismo tipo de pintura y de color rojo.

Los baños y cocinas estarán revestidos con azulejos de tamaño, color y dibujo a determinar y llegaran hasta el techo. Previamente se dispondrá un revoco de mortero de cemento.

Los antepechos de viviendas estarán acabados con vierteaguas de gres y los del terrado con pasamanos del mismo material.

1.7.- Equipo fijo

En la cocina se dispondrá un mueble de módulos bajos y altos compuestos de estantes y cajoneras, de aglomerado de madera acabado con laminado plástico, dotado de placa encimera VITROCERAMICA, horno eléctrico empotrado en la parte inferior, campana con extractor de humos y fregadero de acero inoxidable.

Encimera de granito de 3 cm de espesor tipo Rosa Porriño ó similar.

2.- Instalaciones

2.1.- Fontanería y Sanitarios

Las tuberías serán de cobre o polietileno reticulado. En todos los locales sanitarios se dispondrán llaves de corte para agua fría y caliente.

En la cocina se dispondrá de conexión y desagüe para lavadora.

La grifería será Roca ,grohe o similar.

Los sanitarios serán Roca modelo Dama o similar la bañera será de hidromasaje.

El agua caliente se obtendrá por caldera de gas, colocadas en las cocinas y con extracción de gases a cubierta.

2.2.- Electricidad

La instalación estará dotada de 5 circuitos y tendrá una potencia instalada de 5.000 w.

Los mecanismos serán Simón modelo 75.

2.3.- Aparatos elevadores

Las viviendas plurifamiliares dispondrán de ascensor desde la planta sótano hasta la planta segunda. Este será hidraulico con puertas automáticas en cabina y en exterior, con forma y dimensiones aptas para minusválidos. El pavimento será de mármol del mismo tipo de los rellanos.

2.4.- Calefacción

Todas las viviendas dispondrán de calefacción por radiadores con caldera Roca Gavina GTI ó similar.

2.5.- COMUNICACIONES

2.5.1.- INSTALACIÓN DE TV

En la planta cubierta se procederá a la instalación de la antena colectiva de UHF-VHF , antena omnidireccional para Fm y antena parabólica.

De acuerdo con las últimas imposiciones del gobierno central en materia de comunicaciones, se dispondrá una antena parabólica para todo el conjunto, así como canalizaciones para comunicación por cable hasta cada vivienda.

2.5.2.- INSTALACIÓN DE TELEFONÍA

Se dispondrá una instalación de telefonía desde el armario general situado en la zona de instalaciones de la escalera.

2.5.3.- INSTALACIÓN DE INTERFONÍA

Se prevé la instalación de portero eléctrico en cada una de las viviendas, colocándose el equipo alimentador en el armario correspondiente a la centralización de contadores de la instalación de electricidad.

1. NBEAE88: ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN EH91: INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE HORMIGÓN EN MASA Y ARMADO.

Como ya se ha expresado anteriormente, la estructura del edificio será de pilares y forjado reticular de hormigón de 26 cm de espesor.

La cimentación se hará mediante zapatas continuas flexibles partiendo de una tensión del terreno de 2 Kg/cm².

Las cargas consideradas son el peso propio de 290 Kg/m² y las sobrecargas 380 Kg/m².

Asimismo se han tenido en cuenta las cargas lineales producidas por los cerramientos en fachadas.

Dadas las dimensiones en planta de la estructura, no es necesario tener en cuenta las acciones térmicas y reológicas.

Los coeficientes de ponderación según lo indicado en la norma EH 91, son los siguientes:

Los coeficientes de ponderación según lo indicado en la norma EH 91, son los siguientes:

HORMIGÓN, controlado mediante probetas	c=1,50
ACERO, controlado mediante ensayos no sistemáticos	s=1,15
ACCIONES, mayoración según control de ejecución normal y daños previsibles medios	f=1,60

La resistencia adoptada para el hormigón será 175 Kg/cm² de resistencia característica medida en probeta cilíndrica de 15x30 cm. a los 28 días.

El acero será del tipo corrugado de límite elástico 5.100 Kg/cm².

Los forjados cumplirán con una relación luz/flecha < 500.

2. NBEFL90: MUROS RESISTENTES DE FABRICA DE LADRILLO

Para la fábrica de obra se tendrán en cuenta las exigencias normativas de la fábrica de ladrillo en lo referente a trabazón, adherencia y condiciones de ejecución y recepción, aunque no cumplan funciones portantes.

3. NBECPI96: CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS.

CAPITULO 2: COMPARTIMENTACION, EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

Art. 4.1. Se considera sector de incendio cada uno de los tres edificios formados por un módulo de escalera al ser éstos menores de 2.500 m².

Art. 6.2. El valor de densidad de ocupación para las viviendas será de 20 m² por persona y 40 m² por persona para el garaje, con lo que el número de personas por edificio es $2.900 / 20 + 1.022 / 40 = 170$

Art. 7.1.2. La longitud del recorrido de evacuación más desfavorable desde la puerta de la vivienda hasta la escalera es de 1 m.

Art. 7.1.3. La altura de evacuación desde el origen (Planta 2ª) hasta la salida es de 6,70 m.

Art. 7.4.2.a. Las puertas, pasos y pasillos tienen un ancho mínimo de 1 m., capaz para 200 personas.

Art. 7.4.2.b. Las escaleras tienen un ancho de 1 m., superior al que resulta de aplicar la fórmula

$$P \leq 3 \times S + 160 \times A$$

$$54 < 3 \times 52,5 \text{ m}^2 + 160 \times 1,00 \text{ m} \quad (317).$$

Art. 9. Las escaleras tienen una contrahuella de 18 cm., y una huella de 27 cm.

Art. 12.1. Se dispondrán rótulos de "SALIDA" en las puertas del garaje y del edificio.

CAPITULO 3: COMPORTAMIENTO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES

Art. 14.a. Dado el uso y la altura de evacuación del edificio <15m. los elementos estructurales serán:

soportes (tabla 1.1)

30x30cm

c=3cm

4 caras

EF = 90

losas de escaleras (tabla 1.3)

losas de escaleras (tabla 1.3)

h=12cm

diámetro ≤ 12 mm

c =2cm

EF = 90

forjados unidireccionales (tabla 1.3)

h=24 cm

diámetro ≥ 12 mm

c =2 cm

EF = 120

Art. 14.d. La estructura del garaje tiene un grado de estabilidad al fuego **EF90**

(Tabla 1.1)

30x30cm

c=3cm

4 caras

Art. 15.1. Los forjados tienen un grado de resistencia al fuego superior a **RF120**

(tabla 1.16)

e= 9 cm

Art. 15.4.a. Las paredes que separan viviendas tienen un grado de resistencia al fuego superior a

RF60.(tabla 1.13)

ladrillo perforado e=14cm guarnecido por las dos caras

Art. 15.4.d. Las paredes de la caja de ascensor tienen una resistencia al fuego superior a **RF120**.(tabla 1.13)

idem art. 15.4.a.

Art. 16.1. Los materiales utilizados como revestimiento en pasillos, escaleras y recorridos de evacuación, serán **M3** para suelos y **M2** para paredes y techos.

CAPITULO 5: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Art. 20.1.2. En los garajes se dispondrán un extintor de eficacia 13A89B por cada 15 m. de recorrido como mínimo.

Art. 20.1.4. Los extintores estarán fijados a las paredes con el extremo superior a no más de 1,70 m. del suelo.

Art. 21.1.d. En el garaje se ha previsto alumbrado de emergencia.

ANEJO V : USO DE VIVIENDA

Art. V.20.4.a. En pasillos, escaleras y espacios comunes de circulación NO se dispondrán detectores automáticos de humos, según lo permitido por el Art. 20.4.a.

ANEJO G: USO DE GARAJE

Art. G.4. La unidad de garaje corresponde a un único sector de incendio.

Art. G.8.1. La puerta de acceso de peatones se considera salida a efectos de evacuación, ya que conecta directamente con el espacio exterior y es de fácil apertura.

Art. G.18. El garaje dispone de ventilación natural comunicada con el exterior, con una sección superior a 0,54 m² cada 200 m² de superficie útil de aparcamiento.

Art. G.20.1. Se dispondrá un extintor móvil de 25 Kg. de CO₂.

Art. G.20.3. Se dispondrán bocas de incendio equipadas con manguera de 25 m.

4. LEY 20/91: ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

DADES GENERALS

Projecte: CRL-A

Ús: Privat sense ascensor habitatge no unifamiliar amb alçada > Pb+P

Actuació: Nova construcció

Itineraris: Practicables

S:Superfície construïda excloent pl. d'accés(m2)= 641

N:Nombre d'entitats excloent pl. d'accés= 8

P:Nombre de plantes excloent pl. d'accés= 2

$(S/30)*N*P = 341,87 > 100$

Projecte: CRL-B

Ús: Privat sense ascensor habitatge no unifamiliar amb alçada > Pb+P

Actuació: Nova construcció

Itineraris: Practicables

S:Superfície construïda excloent pl. d'accés(m2)= 702

N:Nombre d'entitats excloent pl. d'accés= 8

P:Nombre de plantes excloent pl. d'accés= 2

$(S/30)*N*P = 374,4 > 100$

Projecte: CRL-C

Ús: Privat sense ascensor habitatge no unifamiliar amb alçada > Pb+P

Actuació: Nova construcció

Itineraris: Practicables

S:Superfície construïda excloent pl. d'accés(m2)= 550

N:Nombre d'entitats excloent pl. d'accés= 8

P:Nombre de plantes excloent pl. d'accés= 2

$(S/30)*N*P = 293,33 > 100$

CONDICIONS D'ACCESSIBILITAT

- L'espai per a la futura ubicació d'un ascensor practicable, així com la seva connexió amb un itinerari practicable està grafiat als plànols de fonaments, estructura i distribució del projecte.
- Té comunicació directa amb un espai practicable.

- Disposa d'unes dimensions que permeten la possible ubicació d'un ascensor practicable.
- Té la consideració d'element comú de l'edifici i està sotmès, en la documentació de la declaració d'obra nova i escriptura de divisió horitzontal, a una clàusula de servitud que permet la utilització, en cas de necessitat, com a fossat d'ascensor.
- Està previst de tal manera que en el moment de la instal·lació de l'ascensor no cal modificar ni els fonaments ni l'estructura ni les instal·lacions existents, de manera que puguin realitzar-se les obres per l'espai comunitari de l'edifici, sense haver d'actuar mai a l'interior de cap entitat.
- Disposen d'un itinerari practicable que uneix les entitats o habitatges amb les dependències d'ús comunitari que estan al servei d'aquells.
- Disposen d'un itinerari practicable que uneix l'edificació amb la via pública i amb edificacions o serveis annexos d'ús comunitari.

ITINERARIS PASSADISSOS

- Té una amplada mínima de 0,90 m i una alçada de 2,10 m totalment lliure d'obstacles en tot el recorregut.
- Té una amplada mínima de 0,90 m i una alçada de 2,10 m totalment lliure d'obstacles en tot el recorregut.
- No inclou cap tram d'escala.
- A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima d'1,20 m. L'alçada màxima d'aquests graons és de 14 cm. En els edificis en què per normativa sigui obligatòria la instal·lació d'un ascensor només s'admetrà a l'itinerari l'existència d'un graó, com a màxim de 12 cm d'alçada, a l'entrada de l'edifici.

PORTES

- Les portes o pasos entre dos espais tenen com a mínim una amplada de 0,80 m i una alçada de 2,00 m. Les manetes de les portes s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o de palanca.
- A les dues bandes de qualsevol porta inclosa dins d'un itinerari practicable hi ha un espai lliure sense ser escombrat per l'obertura de la porta, on es pot inscriure un cercle d'1,20 m de diàmetre (excepte a l'interior de la cabina d'ascensor).

5. D.346/83: NIVEL DE HABITABILIDAD OBJETIVA

El nivel de habitabilidad será el B y las viviendas serán de tipo completo. Siguiendo lo indicado en este decreto, todas las cocinas estarán dotadas de extracción independiente de humos, activadas por medios mecánicos.

Llagostera, a 25 de Enero del 2007

FINQUES PUIGPADROS,S.L