

## QUALITATS DELS HABITATGES:

Els materials previstos descrits poden variar en el procés de l'obra.

### ESTRUCTURA

- Estructura de formigó armat amb forjat de llosa massissa, de 25 cm de guix per una sobrecàrrega d'uns 300 kg/m<sup>2</sup> i càrregues mortes de 200 kg/m<sup>2</sup>. Càrrega de neu en coberta de 358 kg/m<sup>2</sup>.  
Disseny sísmic amb pantalles de 20 cm de gruix en nuclis d'escala i ascensor.

### AÏLLAMENTS TÈRMICS

- Compleix els valors límits exigits pel Reglament Energètic en l'edificació del 6/10/2010.
- Transmittàncies tèrmiques: Coberta amb transmittància  $U < 0,09 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ , tancament de façanes amb transmittància  $U < 0,20 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ , obertures amb transmittància  $U < 1,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  del conjunt. Forjats a locals no calefactats amb transmittància  $U < 0,25 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ , forjats a exteriors amb transmittància  $U < 0,20 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ .

### AÏLLAMENTS ACÚSTICS

- Vidres exteriors amb certificat d'aïllament acústic de 44 dBA en les estances de la façana sud est que donen per sobre la desviació de l'Obac i a totes les habitacions, la resta de 39 dBA.
- Resistència al so aeri entre forjats de 61dBA i resistència al so aeri entre parets > de 48 dBA. Resistència el so aeri respecte a la caixa d'escala 48 dBA ascensor 58 dBA El nivell normalitzat de so sota forjats de 74 dBA.
- Envans de placa de guix sobre i sota tela acústica Impactodan de 5 mm.

### INSTAL·LACIONS

- **Calefacció:**
  - o Per terra radiant de la casa ALB amb 2 calderes de biomassa centrals.
  - o En part dels habitatges hi ha doble tub Ø 200 mm, com a previsió per a la possible instal·lació de llar de foc.
- **Aigua calenta sanitària**, amb calderes de biomassa centrals i suport de geotèrmia a l'estiu.
- **Ventilacions:**
  - o Extractor de bany: ventilador helicoidal de baix nivell sonor, per extracció d'aire viciat dels banys dels habitatges, DE 60 M3/H A 17 PA, de la marca SOLER&PALAU, MODEL SILENT-100CRZ DESING
  - o Sistema de ventilació per aireació, model Airconfort de la casa rehau incorporat a totes les finestres.
- **Electricitat:**
  - o Mecanismes de la casa Simon model 27 PLAY.
  - o Il·luminació banys amb Downlights, color blanc i orientable. SECOM orientable quadrada.
  - o Il·luminació cuina amb downligth marca SECOM o similar, encastat per a làmpada compacta PL DE 2X26 W, amb arc exterior de color blanc i vidre.

- En habitació i estar previsió d'il·luminació amb cablejat suficient per a la ubicació de varis punts a cada estança.
- Endolls, segons el cas, 5 per habitacions dobles, 3 per habitacions individuals, 4 per estar, 3 de servei 1 per a cada electrodomèstic en cuines, 2 en banys (1 en previsió per a un possible radiador tovalloler), 2 en safareig i 1 ó 2 en passadissos.

- **Corrents fluixos:**

- Presa de TV i telèfon en estar i habitacions.
- Instal·lació de fibra òptica a l'entrada.

## ACABATS INTERIORS

- **Tancaments:**

- Envans de doble placa de guix per cada cara amb llana de roca.
- Fals sostre de placa de guix i registre prefabricat model Aluplac per registre dels col·lectors d'aigua.

- **Serralleria:**

- Obertures de PVC de la casa Rehau, permeabilitat a l'aire 4, estanquitat a l'aigua 9A i resistència al vent 5, amb accessori, en 4 de les obertures per aireació model Airconfort de la casa Rehau incorporat.
- Vidres en obertures amb triple vidre (44/1 Silence + 8 + Ultra N de 4 mm + 12 laminar 44/1 Silence Planitherm Ultra N) (r 44 dba) a les zones amb més impacte sonor.
- Vidres en obertures amb Triple vidre 44/1 + 8 + Panitherm Ultra N de 4 mm + 12 + laminar 44/1 Panitherm Ultra N (R 39 dba) a les zones amb menys impacte sonor.

- **Persianes:**

- Persianes enrotllables d'alumini anoditzat, accionament motoritzat (Motor Joly JM-50).

- **Fusteria:**

- Portes d'accés a habitatge de 90 cm de fusta de roure envernissada, pantografiada, pom exterior, maneta interior i espill, pany de seguretat amb tres punts, 4 frontisses de seguretat antipalanca, aïllament acústic mínim de 20 dBA.
- Portes interiors de 80 cm de fusta de roure envernissada, pantografiada, maneta d'inòx mat, aïllament acústic mínim de 20 dBA.
- Armari amb portes acabades xapades amb roure envernissat, pantografiades, sistema de tancament de portes amb frè, interiors de melanima i acabats amb calaixos, poselles i/o baranes penjaroba.

- **Pintura:**

- Habitacions i estar, pintura al plàstic llis de color blanc.
- Sostre cuines, pintura al plàstic llis de color blanc.
- Sostre banys, pintura al plàstic llis de color blanc.
- Safareig, pintura al plàstic llis de color blanc.

P O L · N A D A L · B O I X

ARQUITECTURA – URBANISME – ENGINYERIA

Antoni POL i SOLÉ, arquitecte - Zaira NADAL i BENTADÉ, arquitecta - Joan BOIX i NOGUERA, enginyer industrial  
Col·legiats nº 6 i nº 77 del COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES D'ANDORRA i nº 128 del COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS D'ANDORRA - nº 17.385-1 del COAC Catalunya - nº 13.136 del COEIC Catalunya  
Cristina BORRA, arquitecta tècnica - Meritxell RODRÍGUEZ, delineaent - M<sup>a</sup> Àngels FERNÁNDEZ, secretària i administrativa - CANILLO - PRINCIPAT D'ANDORRA - TEL. 851 095 - C.E. polnadalboix@andorra.ad

[www.polnadalboix.com](http://www.polnadalboix.com)

967

**- Revestiment:**

- o Cuines: Encimera de la casa Silestone Grup I de 2 cm de gruix i revestiment a sobre amb Silestone de 1,2 cm de gruix color Grup I.
- o Banys: Marca Geotiles, porcelànic sense rectificar model Cemento colors negre i blanc.
- o Safareigs, Marca Geotiles, pasta blanca model Obi color blanc.

**- Paviments:**

- o Estar, cuina, habitacions: parquet OSMOZE BISELAT A 4 BANDES COLOR Nº 518 RAFIA DE MARCA ALSAPAN
- o Banys, Marca Geotiles, porcelànic sense rectificar model Cemento color negre.
- o Safareigs, Marca Geotiles, porcelànic sense rectificar model Argon color mud.

**- Mobiliari cuina:**

- o Mobles alts i baixos de tauler melaminat acabat de color blanc. Mobles alts de 35 cm de fondària. Mobles baixos de 60 cm. Mobles amb tirador integrat i sistema retenidor en portes i calaixos. Portes regulables i sòcol d'alumini acabat mat. Interiors de color gris clar, amb blades regulables i suports antibolcada.

**- Equipament cuina:**

- o Placa vitroceràmica quadrada de 60 cm de la casa Bosch amb 4 zones de cocció, panell tàctil Touch Select, programador de temps amb avisador acústic, funció cronòmetre, amb indicadors d'escalfor residual i bloqueig de seguretat.
- o Campana extractora telescòpica, Orpan (by Pando) model GR09 O SIMILAR de 600 m<sup>3</sup>/h de potència i 61 dBA.
- o Forn multifunció de la casa Bosch, model HBA10B450E, acabat en acer inoxidable i sistema d'obertura porta abatible.
- o Aixeta: TRES LEX TRES MANDO CUINA VERTICAL RF: 181436

**- Sanitaris:**

- o Inodor, banyeres i plats de dutxa de la casa DURAVIT, sèrie D-CODE.
- o Lavabo amb moble acabat xapa de fusta. *ROCA UNIK VICTORIA BASIC CONJUNT, COLOR ABEDUL*
- o Aixetes de lavabo de la casa TRES.
- o Aixetes termostàtiques de banyera de la casa TRES ALPLUS RF:1811749
- o Aixetes termostàtiques de dutxa de la casa TRES FLAT RF:20419603

## QUALITATS DE LES ZONES COMUNES:

### ESTRUCTURA

- Estructura de formigó armat llosa massissa de 25 cm de cantell.
- En aparcaments: una sobrecàrrega d'ús de 400 kg/m<sup>2</sup> i unes càrregues mortes de 100 kg/m<sup>2</sup>.
- En magatzems: una sobrecàrrega d'ús de 3.000 kg/m<sup>2</sup>,
- En cobertes: una sobrecàrrega d'ús de 100 kg/m<sup>2</sup>.
- En terrasses, plaça, rampes i escales exteriors: una sobrecàrrega d'ús de 500 kg/m<sup>2</sup>.

### INSTAL·LACIONS

- **Calefacció i aigua calenta sanitària:**
  - o Sistema central mitjançant 2 calderes de biomassa (pellet).
  - o Terra radiant en zones d'accés als habitatges i locals.
- **Geotèrmia:**
  - o Sistema de geotèrmia per a la producció de calefacció per terra radiant de les zones comunes interiors dels edificis, la consergeria, l'habitatge del conserge i les zones exteriors d'accés als habitatges (incloses les escales davant edifici 1).
- **Detecció contra incendis:**
  - o Sistema de detecció contra incendis en escales d'habitatges i aparcaments, segons la normativa vigent i amb centraleta controlada des de la consergeria.
- **Electricitat:**
  - o Accés edificis: Il·luminació encastada de la casa Cristher, model Trik amb làmpada de 65 W IP 65.
  - o Replà d'escala: Downlight de la casa Secom, model Nexis ref. 01363-0. Sistema d'accionament per detector de presència.
  - o Escales: Plafó de paret amb detector de presència incorporat de la casa Steinel, model RS16L.
  - o Urbanització: Aplic exterior model Delfos, ref. 05-9470-Z5-T2 de la casa LedsC4, color negre.
  - o Càmeres de vigilància. Previsió d'instal·lació en tub.

### ACABATS EXTERIORS

- **Façana:**
  - o Revestiment + Bloc de formigó + Aïllament reflectant Actis (Triso Super 9) amb cambra de 2 cm a cada costat + 2 plaques de quix.
  - o Revestiment amb combinació de dos tipus d'aplatat de pedra de 15 cm i revestiment de pissarra rectangular.

**- Coberta:**

- Coberta de llosa de formigó amb doble enllatat i projectat d'escuma de poliuretà de 5 cm de gruix amb aïllament reflectant amb cambra d'aire, entisellat i tela impermeable i acabada amb pissarra d'escata de peix i ferros trencaneus.

**- Urbanització:**

- Revestiments de murs amb pissarra combinada gris Navi i verda Guyana.
- Paviments en general amb asfalt de 25 mm amb capa d'estanquitat, i algunes zones amb pissarra i panot de formigó.
- Baranes de ferro pintat amb Oxydon amb barrots verticals quadrats de 10 x 10 mm.
- Zona de parc, bancs de formigó armat en forma d'ona al llarg dels recorreguts exteriors, escales de connexió entre els diferents nivells de f.a revestides de pissarra.

**ACABATS INTERIORS****- Tancaments:**

- Paraments enguixats i pintats amb combinació de dos colors.
- Frontal d'armari d'instal·lacions amb fusta de roure envernissada llisa.

**- Fusteria exterior:**

- Portes d'accés als edificis de PVC de la casa Rehau amb certificat de coeficient de transmitància tèrmica màxima de  $U = 1,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ , permeabilitat a l'aire 4, estanquitat a l'aigua 9A i resistència al vent 5.

**- Paviments:**

- Paviments i escales amb granit Gris Nevada polit de 2 cm.
- Pelfut de fibres vegetals pell de coco amb marc perimetral d'acer inoxidable.

**- Baranes:**

- Escales interiors d'edificis amb barana de ferro pintat amb passamà tubular de 40 mm de diàmetre.

**- Elevadors:**

- Ascensor de la marca Thyssenkrupp, model Synergy630 kg per a 8 persones, càrrega de 630 kg. Embarcament simple o dúplex, segons edifici, velocitat d'1,6 m/s. Situació de la maquinària elèctrica a l'interior del buit, incloent cabina model S1 Konzept de 110 x 140 x 222 cm. Decorada amb acer inoxidable, passamans en acer cromat, il·luminació amb Leds i terra amb granit, portes interiors i de replà automàtiques de 90 x 200 cm d'acer inoxidable per dins i també per la cara de l'exterior amb barreres fotoelèctriques, botonera tipus telèfon, botons adaptats antivandàlics i ajustats als nivells de l'edifici, amb alarma i il·luminació d'emergència durant 90'. Rescatador automàtic en cas de manca de corrent, síntesi vocal, indicador de posició electrònic amb senyal acústica a tots els pisos, polsadors d'alarma i d'obrir portes.

- **Senyalització i bústies:**

- o Agrupació de bústies d'alumini color anoditzat plata, de la casa Arregui. Model Milenio.

**POL · NADAL · BOIX**  
ARQUITECTURA i ENGINYERIA  
Canillo, juny del 2019

**P O L · N A D A L · B O I X**

ARQUITECTURA – URBANISME – ENGINYERIA

**Antoni POL i SOLÉ, arquitecte - Zaira NADAL i BENTADÉ, arquitecta - Joan BOIX i INGUERA, enginyer industrial**  
Col·legiats nº 6 i nº 77 del COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES D'ANDORRA i nº 128 del COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS D'ANDORRA - nº 17.385 -1 del COAC Catalunya - nº 13.136 del COEIC Catalunya  
Cristina BORRA, arquitecta tècnic - Meritxell RODRÍGUEZ, delineant - M<sup>a</sup> Àngels FERNÁNDEZ, secretària i administrativa - CANILLO - PRINCIPAT D'ANDORRA -TEL. 851 095 - C.E. [polnadalboix@andorra.ad](mailto:polnadalboix@andorra.ad)  
[www.polnadalboix.com](http://www.polnadalboix.com)