

GRUP: Maresma (Badalona).

59-A

ANY CONSTRUCCIÓ: 1974-76

PROMOCIÓ: Pública.

## 1. DESCRIPCIÓ.

TIPUS	A								
HABITATGES	160								
MÒDULS	8								
PLANTES	PB + 4								

### 1.1. FONAMENTACIÓ.

Sabates corregudes de formigó amb subbase de formigó pobre de 10 cm. de gruix.

### 1.2. ESTRUCTURA VERTICAL.

Murs de fàbrica de maó GERO de 15 cm. de gruix . Maons de 7,5 cm. d'alçada en els panys d'obra vista i de 10 cm. d'alçada a la resta.

### 1.3. ESTRUCTURA HORITZONTAL.

Forjats ceràmics per a una càrrega total de 450 kg/m<sup>2</sup>.

Cèrcols a totes les plantes de 20 cm. d'alçada.

Lloses d'escala de formigó armat.

#### 1.4. TANCAMENTS VERTICALS EXTERIORS. ELEMENTS EXTERIORS.

59-A

A façanes exteriors, murs de fàbrica de maó vist GERO de 15 cm. de gruix, cambra d'aire i envà ceràmic. Pany interior del mur arrebossat.

A les façanes a patis, la mateixa solució, però el pany exterior del mur de 15 cm. passa a ser arrebossat i l'interior no.

Gelosia de peces de formigó THORO de color gris i dimensions 9 x 40 x 20 cm. Trencaaigües de formigó vist, peces prefabricades.

Fusteria de fusta de Flandes.

#### 1.5. CONTACTE AMB TERRENY.

#### 1.6. COBERTES.

Plana, calenta. A base de formigó cel.lular de gruix mig de 12 cm. amb pendent del 3%, xapa de morter pobre, tela asfàltica de 3,5 - 4 mm. i doblat de rajola. Minvell perimetral de rajola PIERA.

#### 1.7. TANCAMENTS VERTICALS INTERIORS.

Envans de maó de 1/4 buit a la distribució interior.

Envans YTONG a separació entre habitatges i, també, a la separació entre cuines i banys.

Fusteria a base de portes prefabricades de 35 mm. de gruix i ànima cel.lular.

#### 1.8. ACABATS INTERIORS ZONES SEQUES.

Paviment de terratzo peces de 25 x 25 cm.

#### 1.9. EQUIP DE BANY, CUINA, SAFAREIG. ACABATS INTERIORS ZONES HUMIDES.

Cuina a gas-ciutat, dos fogons i forn.

Safareig de formigó de 80 l.

1.10. SUBMINISTRAMENT D'AIGUA.

---

59-A

Tubs de ferro galvanitzat, per a aigua freda i calenta.  
Calentador d'aigua a gas-ciutat, de 5,2 l/mn.

1.11. EVACUACIÓ D'AIGUA.

---

Baixants de PVC TERRAIN.

1.12. INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT.

---

Grau d'electrificació: 3.300 W per habitatge.

1.13. INSTAL.LACIÓ DE GAS.

---

1.14. CONDICIONAMENT AMBIENTAL: VENTILACIÓ, CALEFACCIÓ.

---

1.15. INSTAL.LACIONS ESPECIALS.

---

GRUP: Maresma (Badalona).

59-B

ANY CONSTRUCCIÓ: 1974-76

PROMOCIÓ: Pública.

## 1. DESCRIPCIÓ.

TIPUS

B

HABITATGES

176

MÒDULS

11

PLANTES

PB + 7

### 1.1. FONAMENTACIÓ.

Sabates corregudes de formigó amb subbase de formigó pobre de 10 cm. de gruix.

### 1.2. ESTRUCTURA VERTICAL.

Pilars de formigó armat a façanes safaretjos.

A les tres primeres plantes, murs de càrrega de fàbrica de maó GERO de 30 cm. de gruix, arrebossada.

A les cinc últimes plantes, murs de càrrega de fàbrica de maó GERO de 15 cm. de gruix.

### 1.3. ESTRUCTURA HORITZONTAL.

Forjats ceràmics per a una càrrega total de 450 kg/m<sup>2</sup>.

Cèrcols a totes les plantes, de 20 cm. d'alçada.

Lloses d'escala de formigó armat.

#### 1.4. TANCAMENTS VERTICALS EXTERIORS. ELEMENTS EXTERIORS.

59-B

A les primeres plantes, murs de fàbrica de maó GERO de 30 cm. de gruix, arrebossat i pintat.

A les cinc últimes plantes, mur de fàbrica de maó GERO de 15 cm. de gruix, cambra d'aire i envà ceràmic.

Gelosia de peces de formigó THORO de color gris i dimensions 9 x 40 x 20 cm. Trencaaiües de formigó vist, peces prefabricades.

Fusteria de fusta de Flandes.

#### 1.5. CONTACTE AMB TERRENY.

#### 1.6. COBERTES.

Plana i calenta. A base de formigó cel.lular de gruix mig de 12 cm. amb pendent del 3%, xapa de morter pobre, tela asfàltica de 3,5 - 4 mm. i doblat de rajola. Minvell perimetral de rajola PIERA.

#### 1.7. TANCAMENTS VERTICALS INTERIORS.

Envans de maó de 1/4 buit a la distribució interior.

Envans YTONG a la separació entre habitatges i, també, a la separació entre cuines i banys.

Fusteria a base de fportes prefabricades de 35 mm. de gruix i ànima cel.lular.

#### 1.8. ACABATS INTERIORS ZONES SEQUES.

Paviment de terratzo peces de 25 x 25 cm.

#### 1.9. EQUIP DE BANY, CUINA, SAFAREIG. ACABATS INTERIORS ZONES HUMIDES.

Cuina a gas-ciutat, dos fogons i forn.

Safareig de formigó de 80 l.

1.10. SUBMINISTRAMENT D'AIGUA.

59-B

Tubs de ferro galvanitzat, per a aigua freda i calenta.  
Callentador d'aigua a gas-ciutat, de 5,2 l/mn.

1.11. EVACUACIÓ D'AIGUA.

Baixants de PVC TERRAIN.

1.12. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT.

Grau d'electrificació: 3.300 W per habitatge.

1.13. INSTAL·LACIÓ DE GAS.

1.14. CONDICIONAMENT AMBIENTAL: VENTILACIÓ, CALEFACCIÓ.

1.15. INSTAL·LACIONS ESPECIALS.

Ascensor de cabina per a quatre persones, 300 kg càrrega.  
Velocitat de 1m/seg.



GRUP: Maresma (Badalona).

59-C

ANY CONSTRUCCIÓ: 1974-76

PROMOCIÓ: Pública.

## 1. DESCRIPCIÓ.

TIPUS	C						
HABITATGES	100						
MODULS	5						
PLANTES	PB + 9						

### 1.1. FONAMENTACIÓ.

### 1.2. ESTRUCTURA VERTICAL.

Pilars de formigó armat.

### 1.3. ESTRUCTURA HORITZONTAL.

Jàsseres mixtes de formigó armat i perfils metàl·lics.  
Forjat ceràmic (sistema LAU).

#### 1.4. TANCAMENTS VERTICALS EXTERIORS. ELEMENTS EXTERIORS.

59-C

Murs de fàbrica de maó GERO de 15 cm. de gruix a cara vista, cambra d'aire i envà.

Gelosia de peces de formigó THORO de color gris i dimensions 9x40x20 cm. Trencaaigües de formigó vist, peces prefabricades.

Fusteria de fusta de Flandes.

#### 1.5. CONTACTE AMB TERRENY.

Plana, calenta. A base de formigó cel.lular de gruix mig de 12 cm. amb pendent del 3%, xapa de morter pobre, tela asfàltica de 3,5-4 mm. i doblat de rajola. Minvell perimetral de rajola PIERA.

#### 1.6. COBERTES.

Plana, calenta. A base de formigó cel.lular de gruix mig de 12 cm. amb pendent del 3%, xapa de morter pobre, tela asfàltica de 3,5-4 mm. i doblat de rajola. Minvell perimetral de rajola PIERA.

#### 1.7. TANCAMENTS VERTICALS INTERIORS.

Envans de maó de 1/4 buit, a la distribució interior.

Envans YTONG a la separació entre habitatges i, també, a la separació entre cuines i banys.

Fusteria a base de portes prefabricades de 35 mm. de gruix i ànima cel.lular.

#### 1.8. ACABATS INTERIORS ZONES SEQUES.

Paviment de terratzo peces de 25x25 cm.

#### 1.9. EQUIP DE BANY, CUINA, SAFAREIG. ACABATS INTERIORS ZONES HUMIDES.

Cuina a gas-ciutat, dos fogons i forn.

Safareig de formigó de 80 l.

1.10. SUBMINISTRAMENT D'AIGUA.

---

59-C

Tubs de ferro galvanitzat, per a aigua freda i calenta.  
Calentador d'aigua a gas-ciutat, de 5,2 l/mn.

1.11. EVACUACIÓ D'AIGUA.

---

Baixants de PVC TERRAIN.

1.12. INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT.

---

1.13. INSTAL.LACIÓ DE GAS.

---

1.14. CONDICIONAMENT AMBIENTAL: VENTILACIÓ, CALEFACCIÓ.

---

1.15. INSTAL.LACIONS ESPECIALS.

---

GRUP: Maresma (Badalona).

59-D

ANY CONSTRUCCIÓ: 1974-76

PROMOCIÓ: Pública.

## 1. DESCRIPCIÓ.

TIPUS	D								
HABITATGES	76								
MÒDULS	2								
PLANTES	PB + 9								

### 1.1. FONAMENTACIÓ.

### 1.2. ESTRUCTURA VERTICAL.

Pilars de formigó armat.

### 1.3. ESTRUCTURA HORITZONTAL.

Jàsseres mixtes de formigó armat i perfils metàl·lics.

Forjat ceràmic(sistema LAU).

#### 1.4. TANCAMENTS VERTICALS EXTERIORS. ELEMENTS EXTERIORS.

59-D

Murs de fàbrica de maó buit (totxana) de 15 cm. de gruix, cambra d'aire i envà ceràmic. Pany exterior arrebossat i estucat "GRANULITE".

#### 1.5. CONTACTE AMB TERRENY.

#### 1.6. COBERTES.

Plana, calenta. A base de formigó cel.lular d'un gruix mig de 12 cm. amb pendent del 3%, xapa de morter pobre, tela asfàltica de 3,5-4 mm. i doblat de rajola. Minvell perimetral de rajola PIERA.

#### 1.7. TANCAMENTS VERTICALS INTERIORS.

Envans de maó de 1/4 buit, per a la distribució interior.

Envans de YTONG a la divisió entre habitatges i a les separacions cuina-bany.

Fusteria interior a base de portes prefabricades de 35 mm. de gruix i ànima cel.lular.

#### 1.8. ACABATS INTERIORS ZONES SEQUES.

Paviment de terratzo, peces de 25 x 25 cm.

#### 1.9. EQUIP DE BANY, CUINA, SAFAREIG. ACABATS INTERIORS ZONES HUMIDES.

Cuina a gas-ciutat de dos focs i forn.

Safareig de formigó de 80 l.

1.10. SUBMINISTRAMENT D'AIGUA.

59-D

Tubs de ferro galvanitzat. Aigua freda i calenta.  
Calentador de gas-ciutat de 5,2 l/ mn.

1.11. EVACUACIÓ D'AIGUA.

Baixants de PVC TERRAIN.

1.12. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT.

Grau d'electrificació: 3.300 W / habitatge.

1.13. INSTAL·LACIÓ DE GAS.

1.14. CONDICIONAMENT AMBIENTAL: VENTILACIÓ, CALEFACCIÓ.

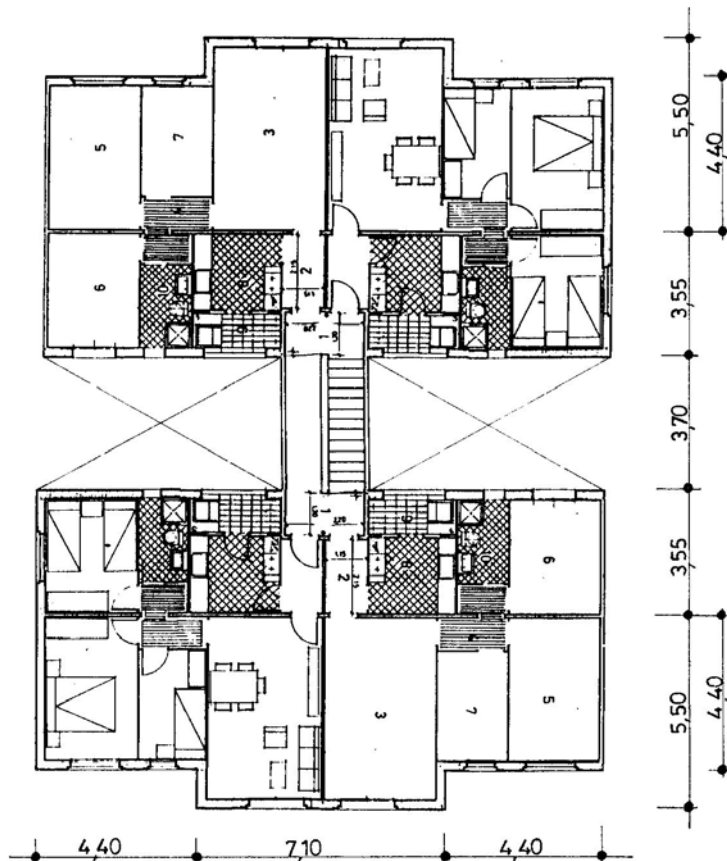
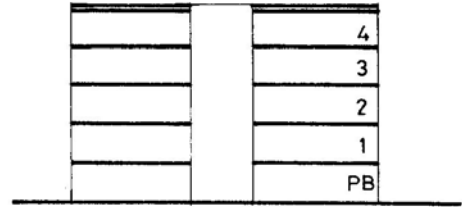
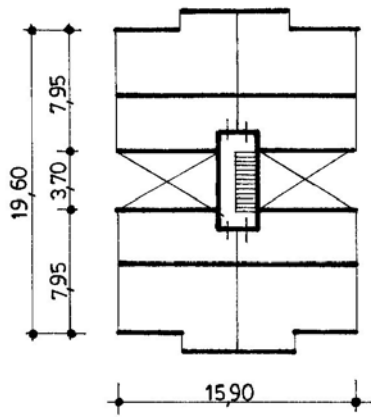
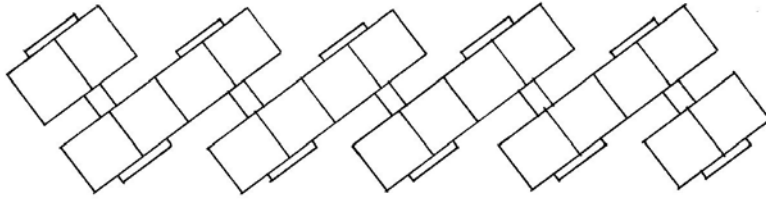
1.15. INSTAL·LACIONS ESPECIALS.

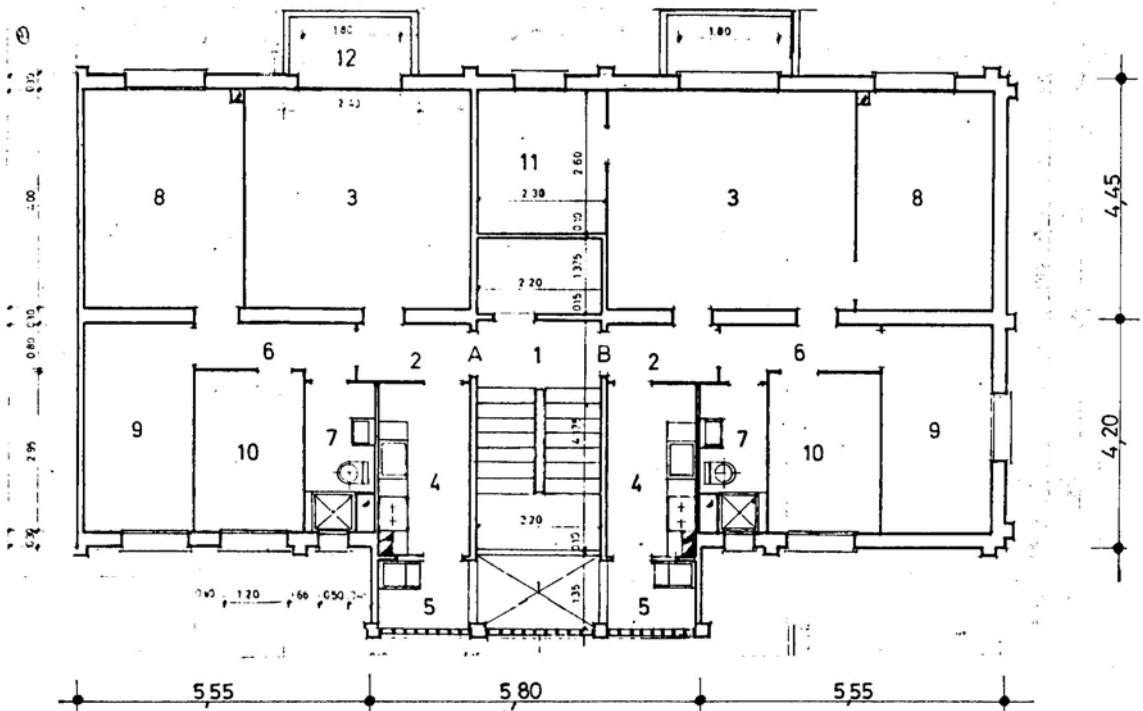
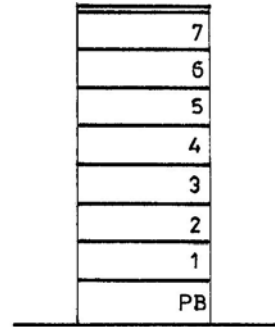
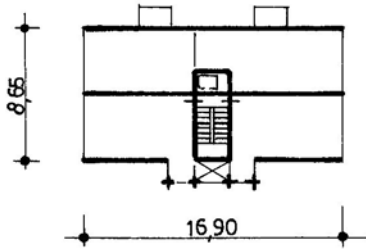
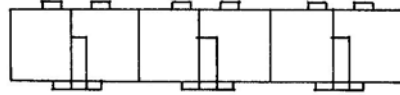
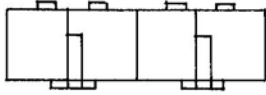
Dos ascensors per a quatre persones i 300 kg. de càrrega.

ANY CONSTRUCCIÓ: 1974-76

HABITATGES: 160

MÒDULS: 8



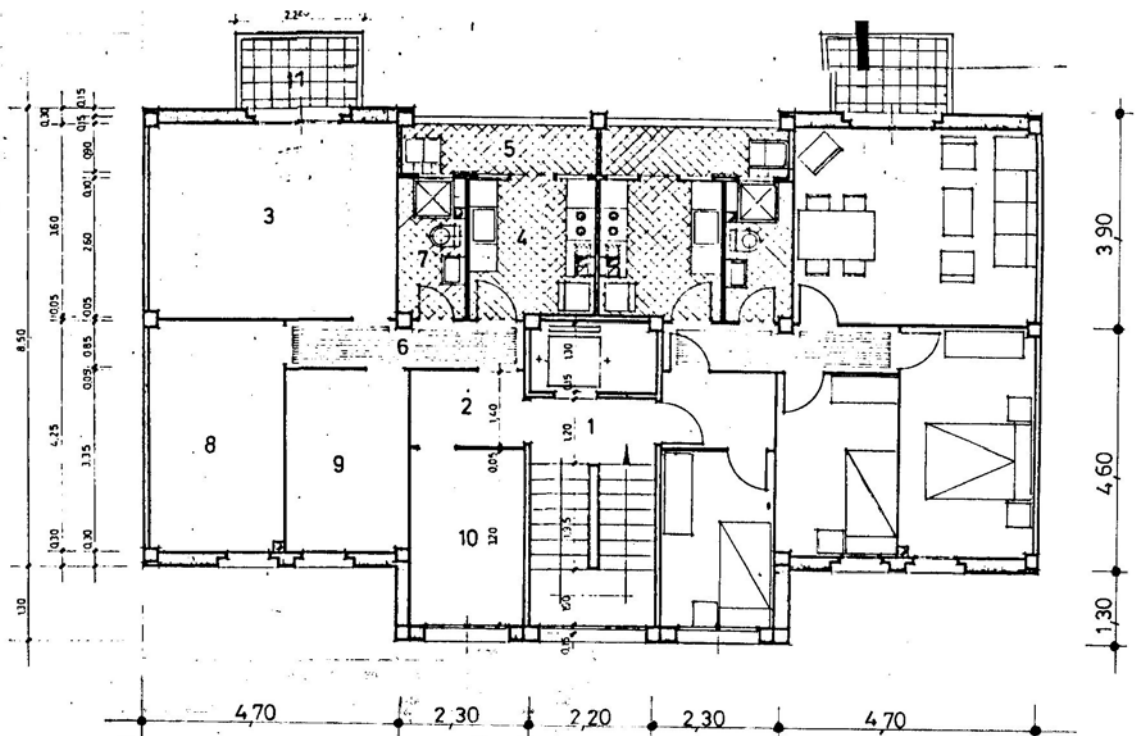
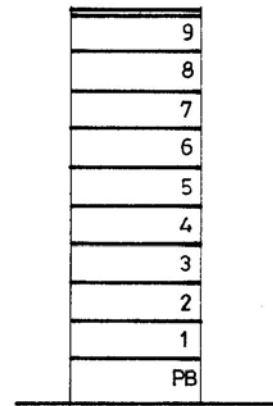
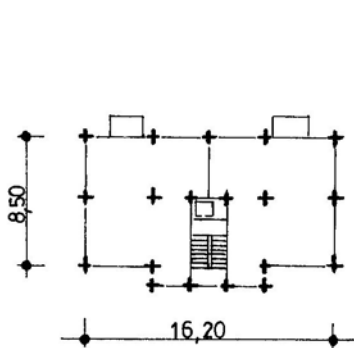
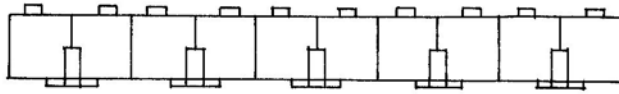


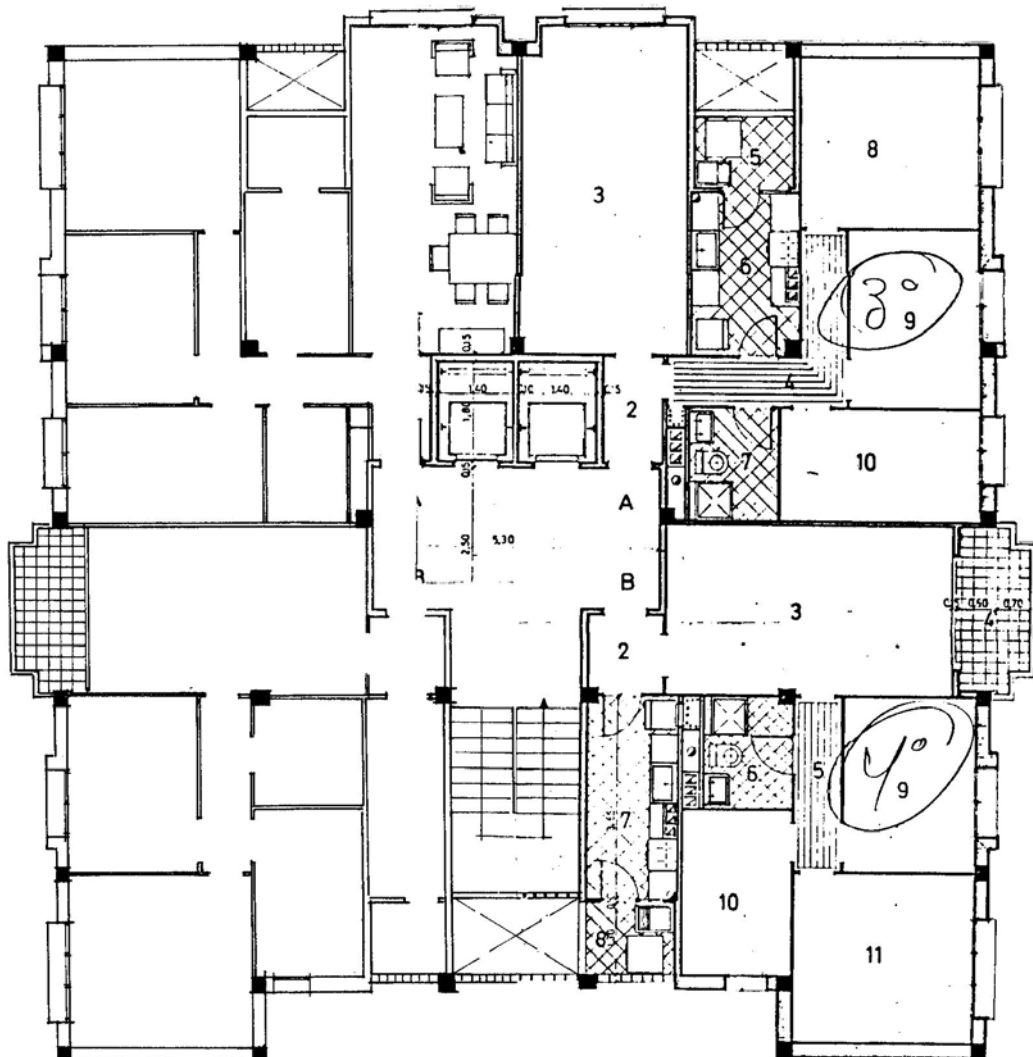
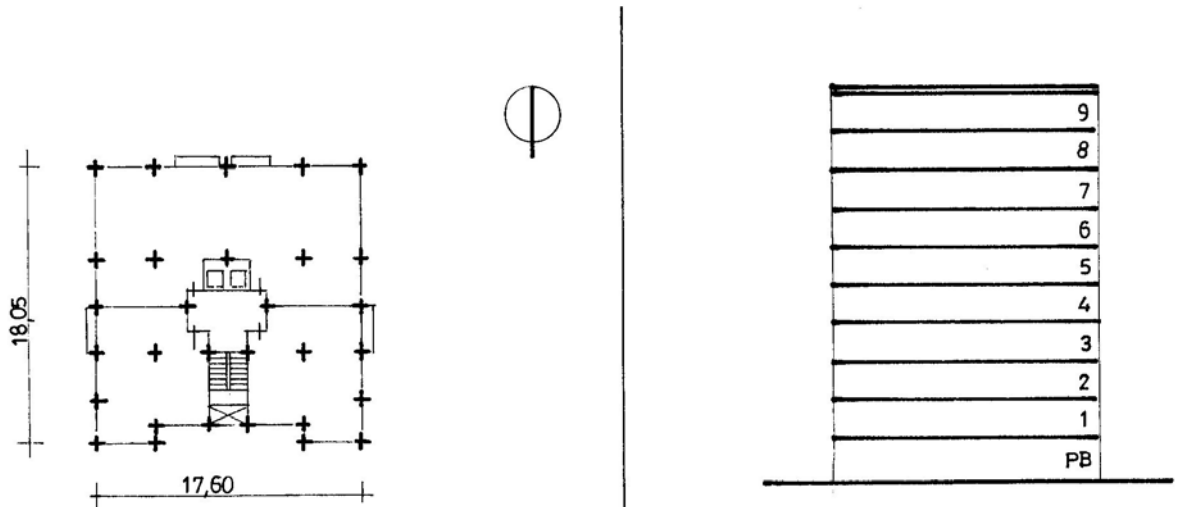


ANY CONSTRUCCIÓ: 1974-76

HABITATGES: 100

MÒDULS: 5





GRUP: Maresma (Badalona).

59-A

ANY CONSTRUCCIÓ: 1974-76

PROMOCIÓ: Pública.

59-B

59-C

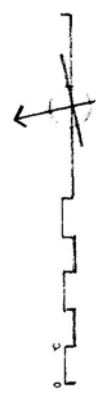
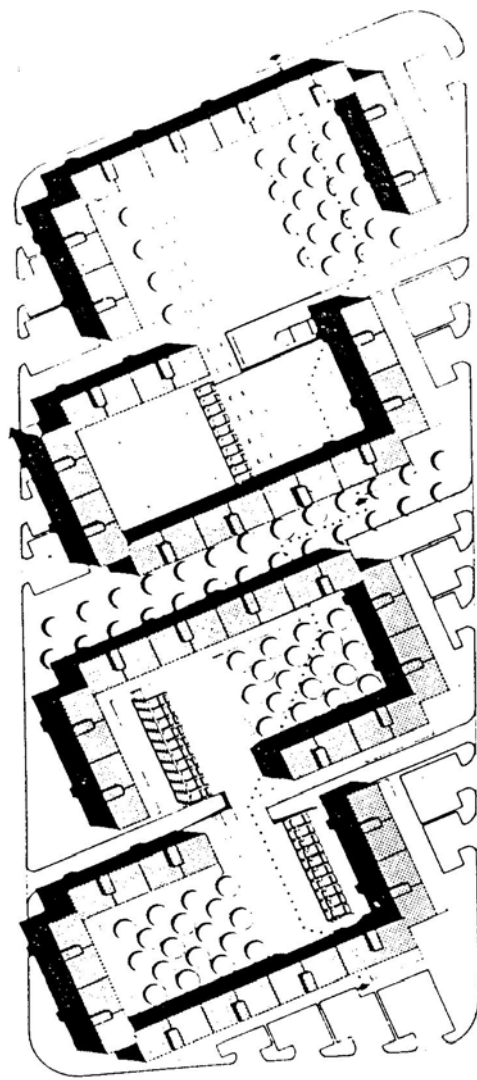
59-D

4. NOTES.

5. FONTS D'INFORMACIÓ.

- Expedient Arxiu Patronat Municipal. (D)





planta general

GRUP: Vall Roig (Cerdanyola del Vallès).

60-A

ANY CONSTRUCCIÓ: 1974-75

PROMOCIÓ: Privada.

## 1. DESCRIPCIÓ.

TIPUS	A								
HABITATGES	577								
MÒDULS	38								
PLANTES	PB + 5 PB + 8								

### 1.1. FONAMENTACIÓ.

### 1.2. ESTRUCTURA VERTICAL.

Panells prefabricats de formigó armat, sistema SESPersen.

Gruix dels panells intermitjos: 15 cm.

Gruix secció de càrrega als murs testers: 15 cm.

### 1.3. ESTRUCTURA HORITZONTAL.

A base de plaques alveolades prefabricades de formigó armat, de 1,20 m. d'amplada i 0,215 m. de cantell.

1.4. TANCAMENTS VERTICALS EXTERIORS. ELEMENTS EXTERIORS.

60-A

Panells sandwich prefabricats de formigó armat, propis del sistema SESPersen, a base de 8,5 cm. de formigó armat a la pell exterior, 3 cm. de poliestiré expandit i 12 cm. de f. a. a la pell interior.

Als murs de testa, la pell interior, en ser de càrrega, fa 15 cm. de gruix.

1.5. CONTACTE AMB TERRENY.

Cambra sanitària ventilada.

1.6. COBERTES.

Plana.

1.7. TANCAMENTS VERTICALS INTERIORS.

1.8. ACABATS INTERIORS ZONES SEQUES.

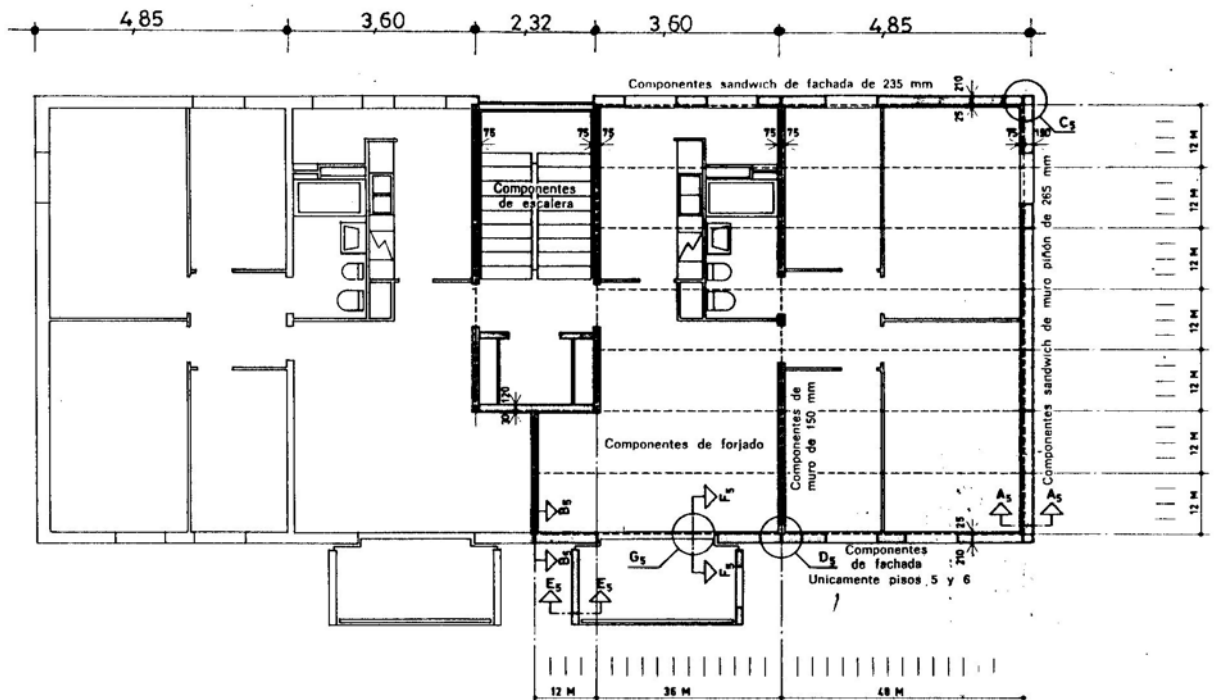
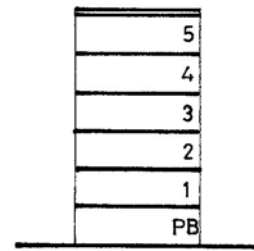
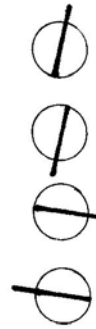
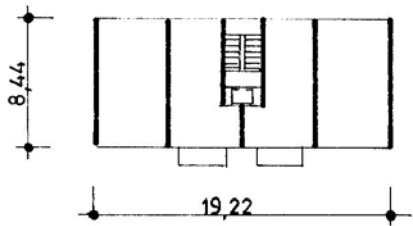
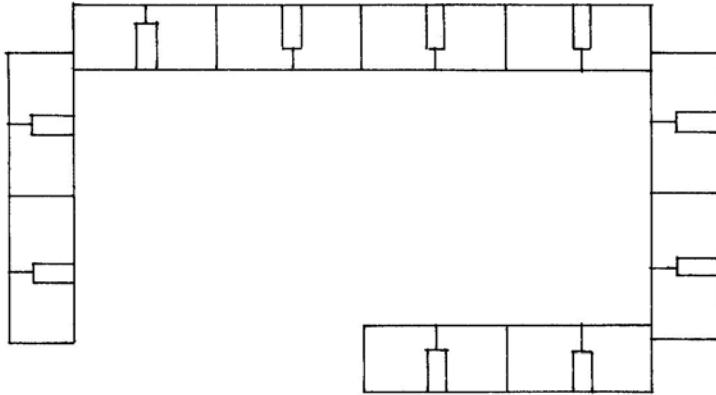
Paviments de terratzo.

1.9. EQUIP DE BANY, CUINA, SAFAREIG. ACABATS INTERIORS ZONES HUMIDES.

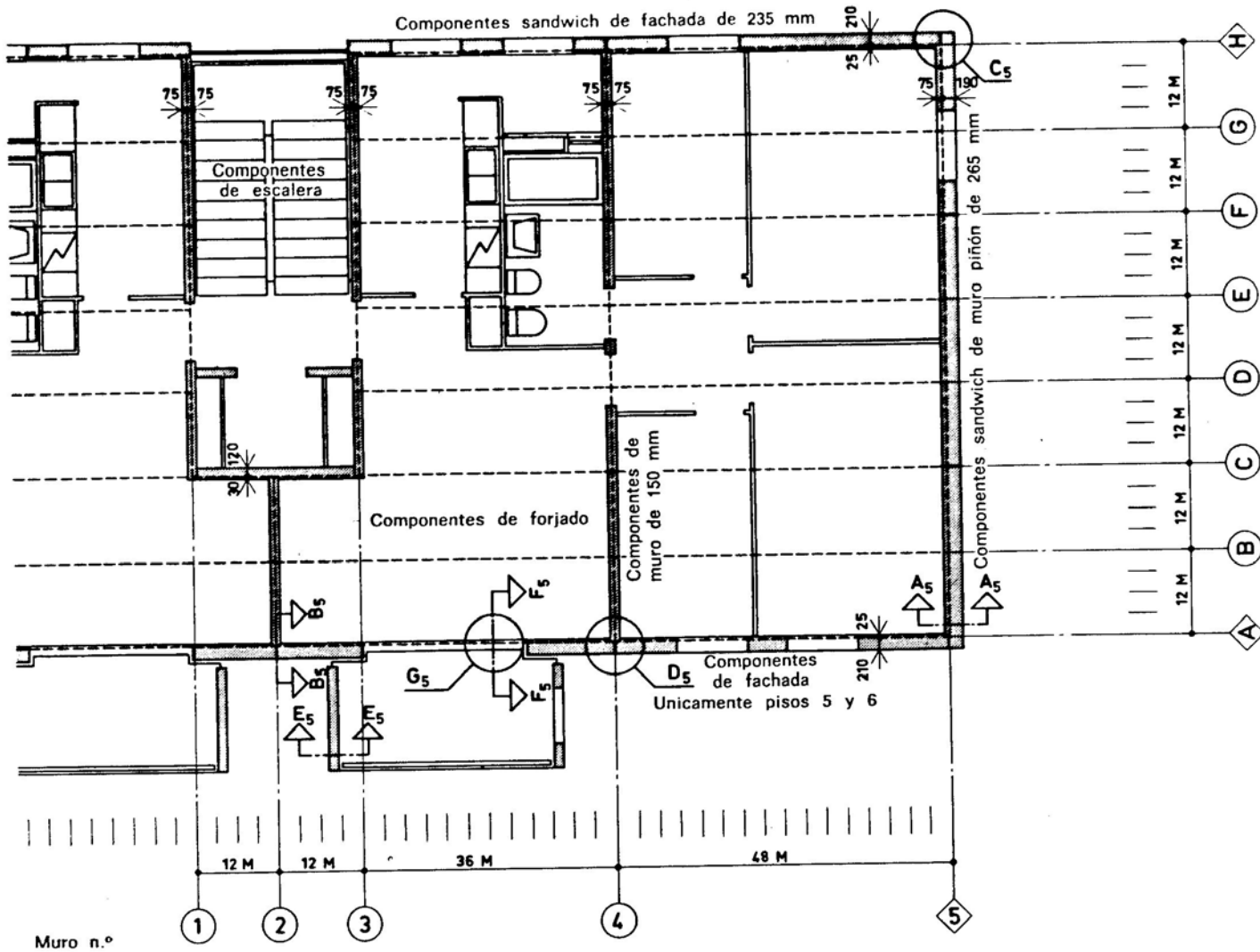
ANY CONSTRUCCIÓ: 1974-75

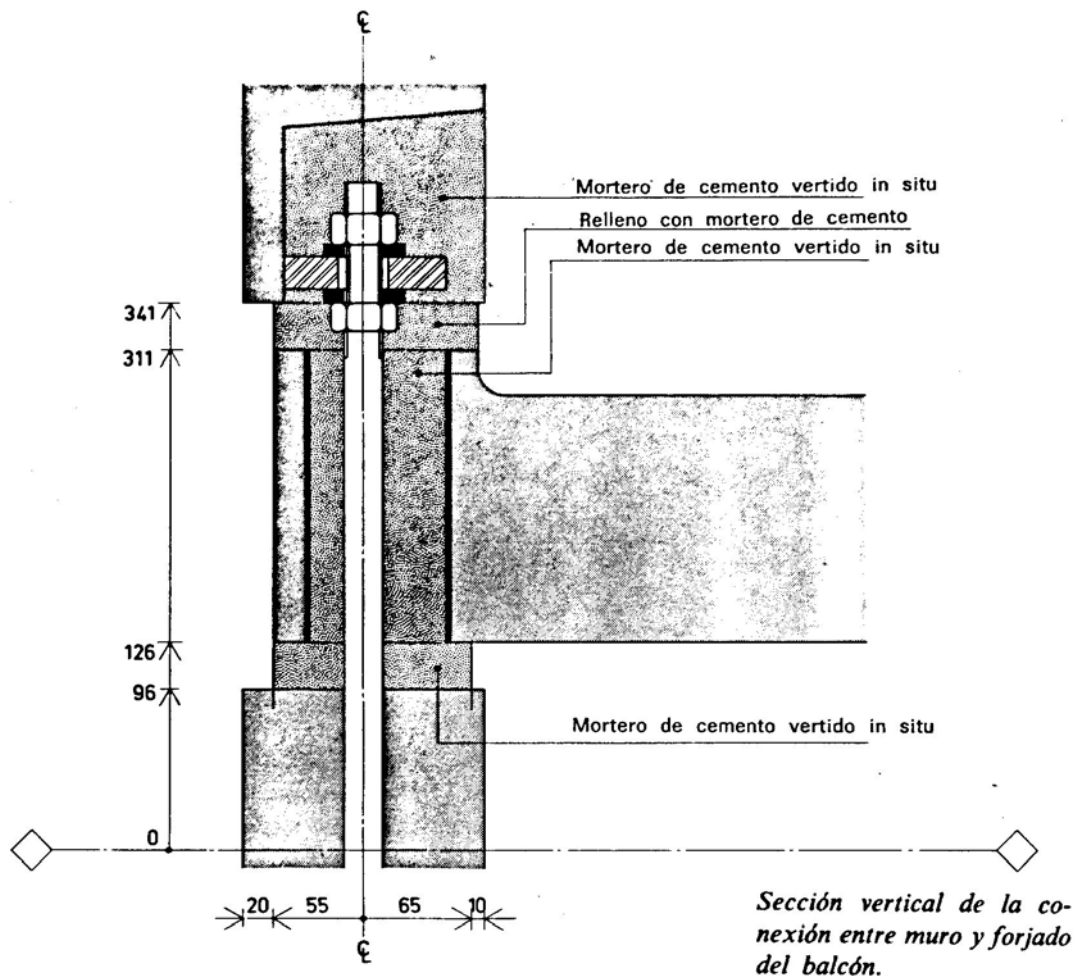
HABITATGES: 577

MODULS: 38



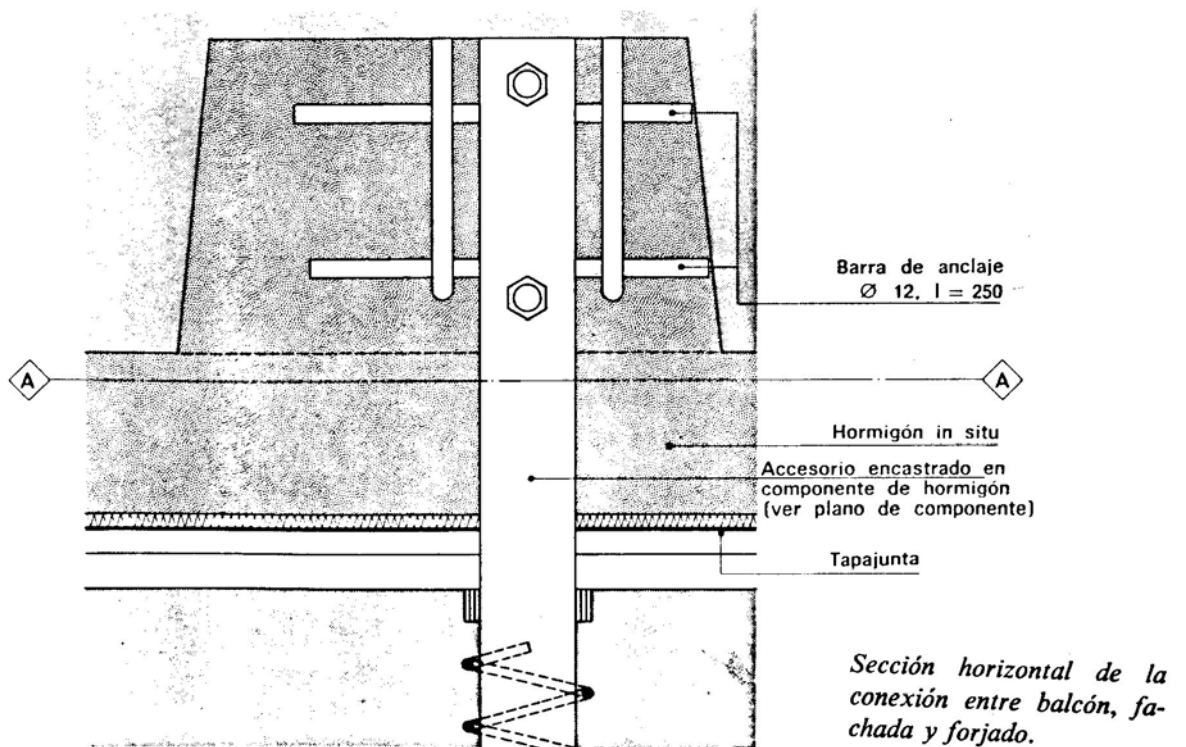
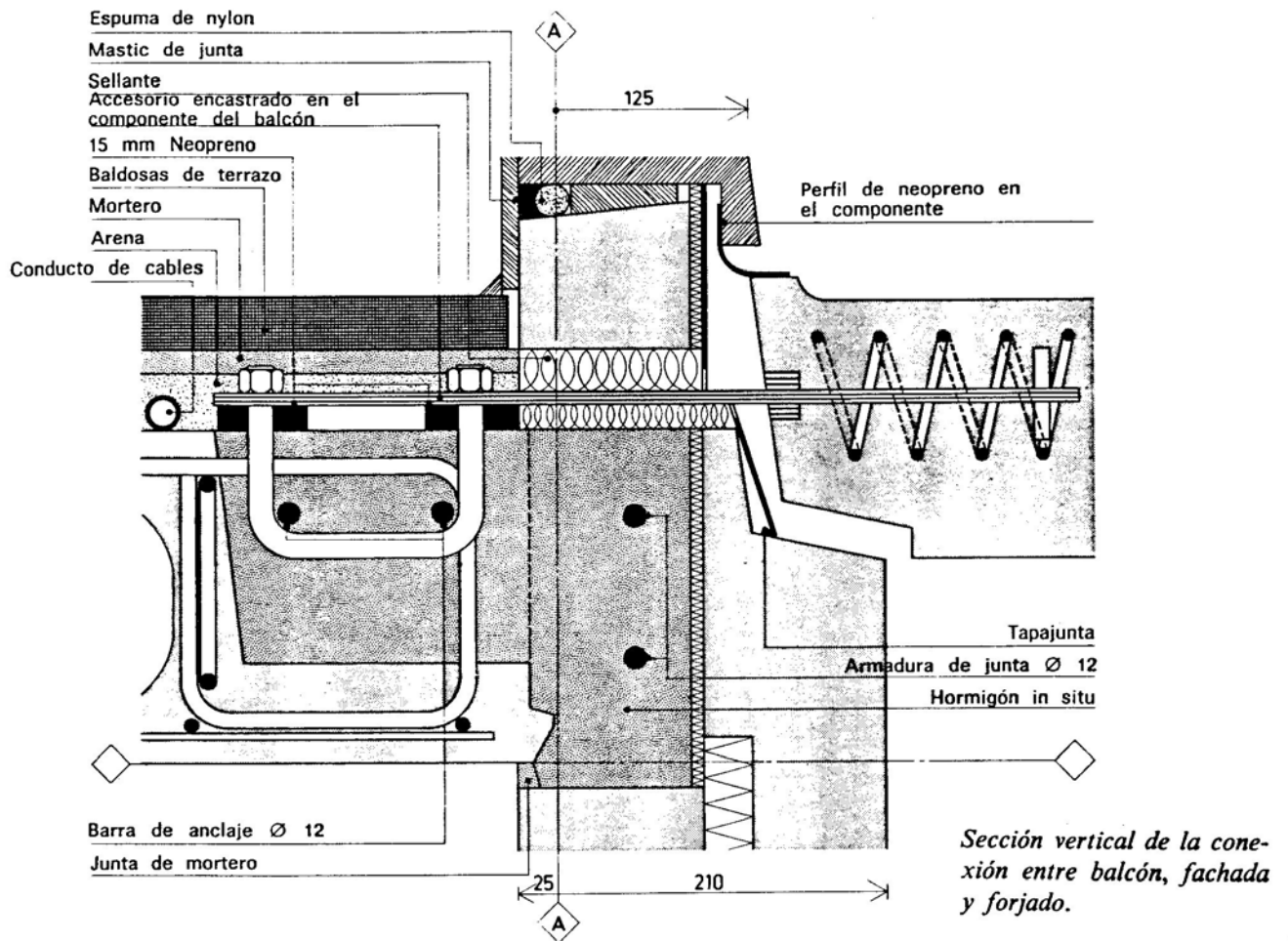






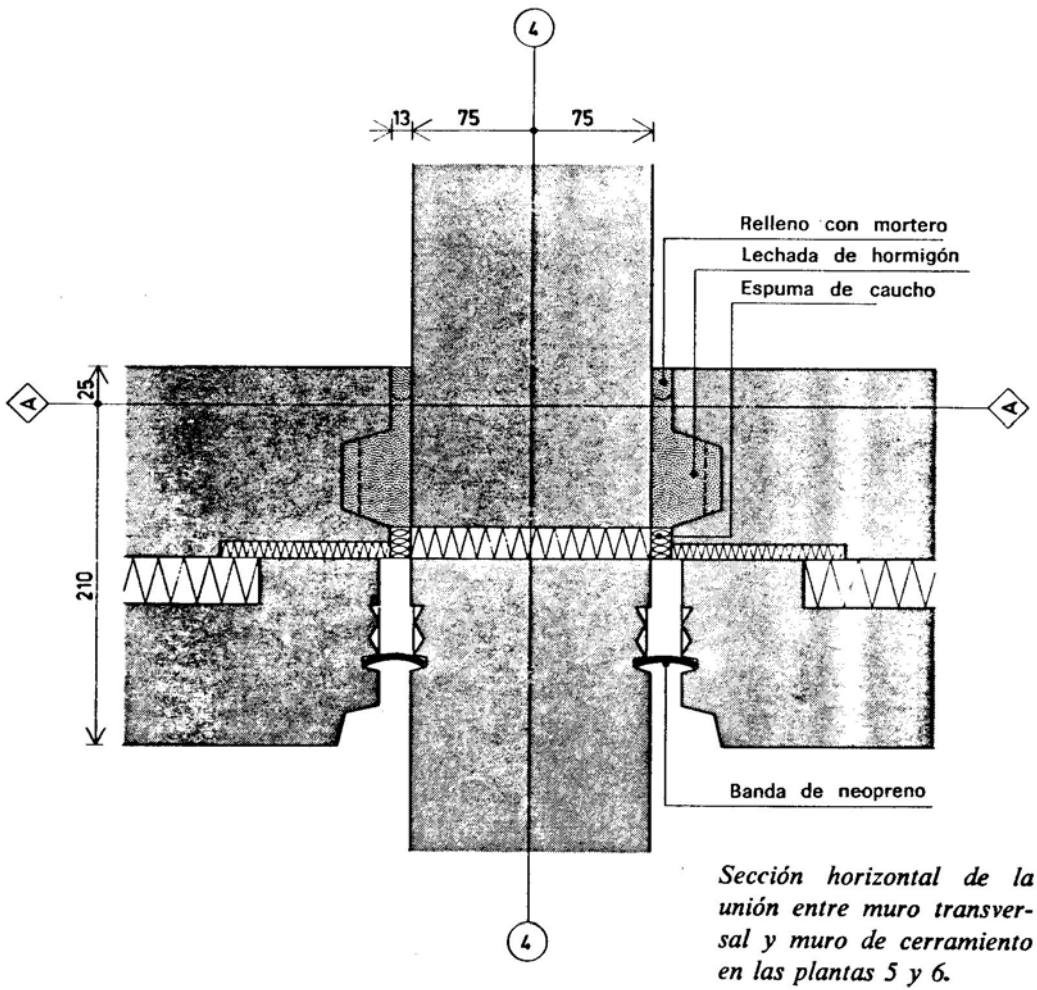
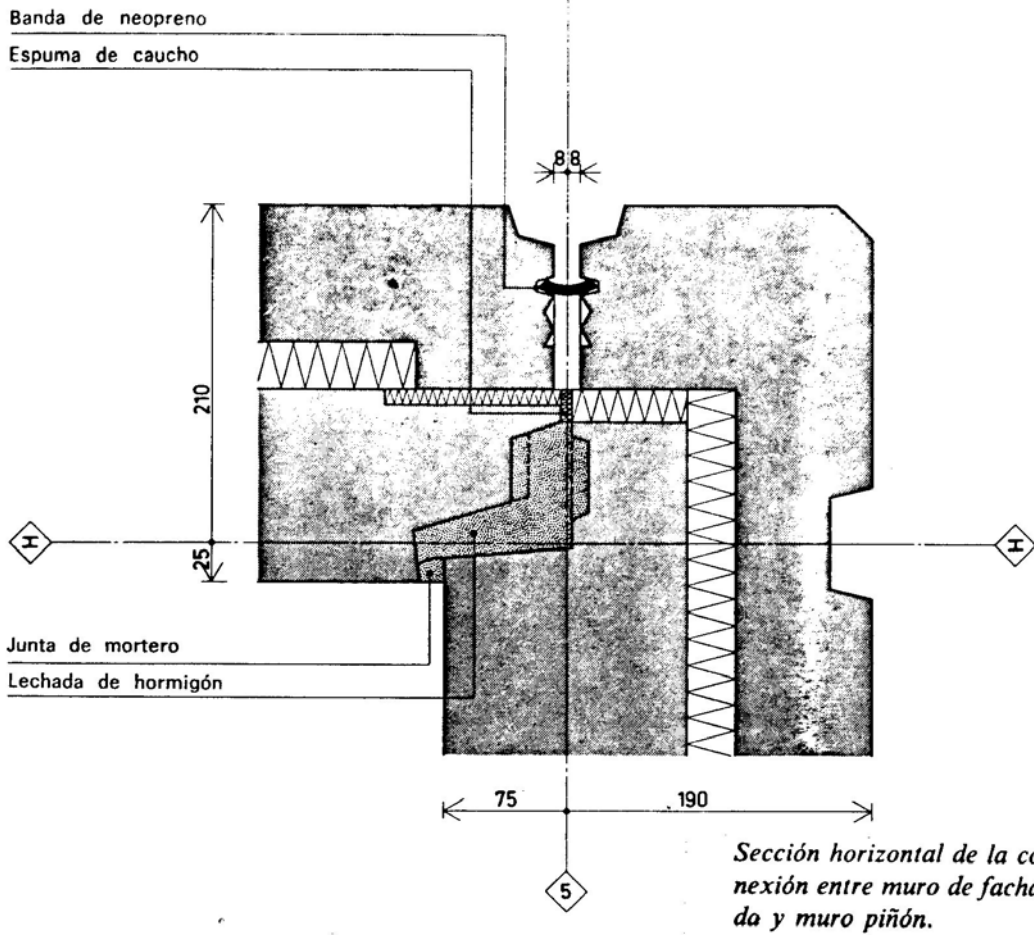
Grup Vall-Roig - Cerdanyola del Vallès

60-A / Detalls connexió tancament exterior-forjat.

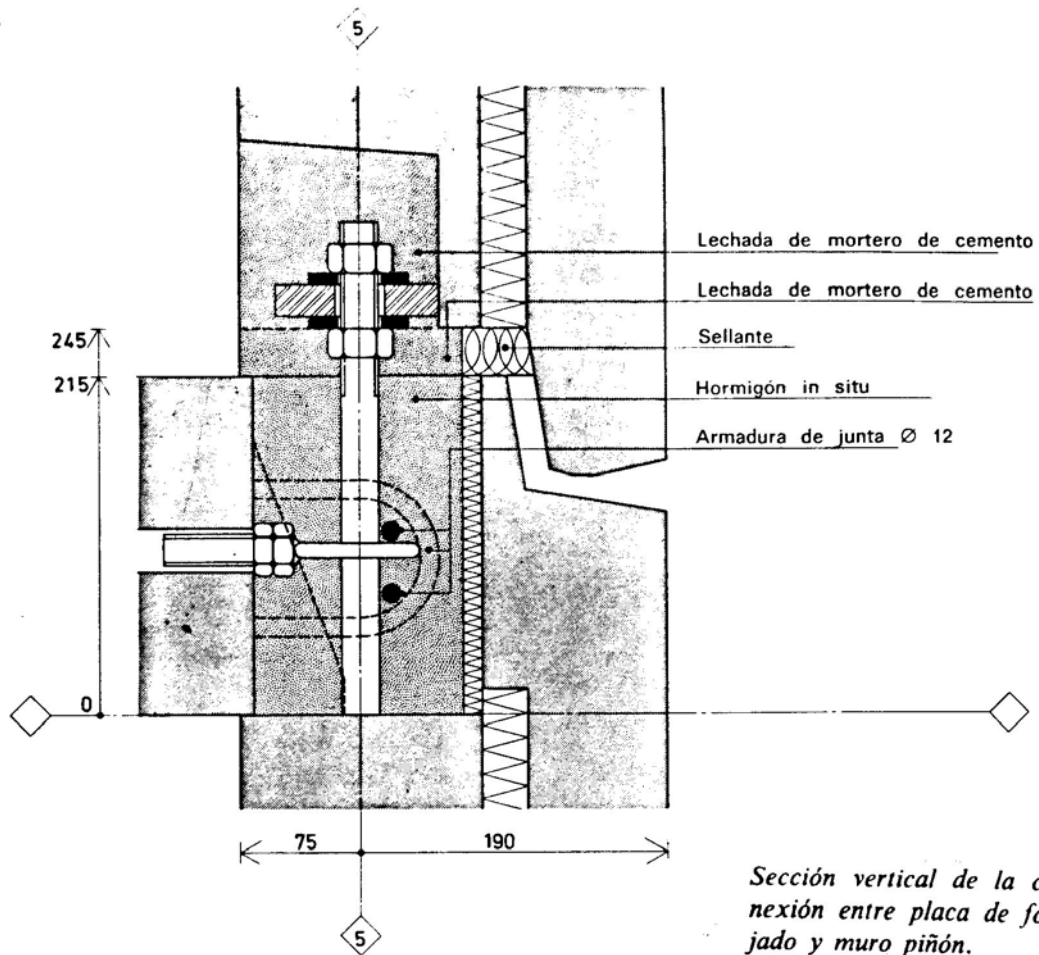


Grup Vall-Roig - Cerdanyola del Vallès

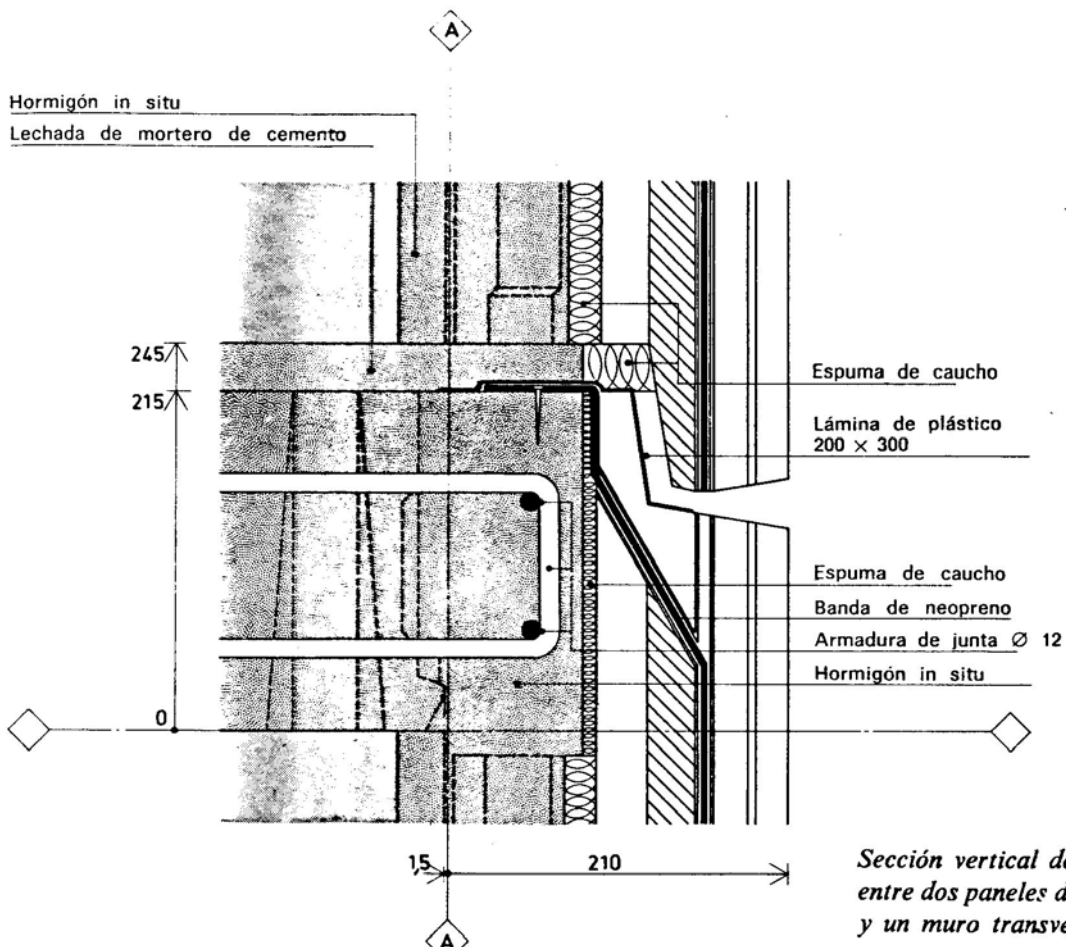
60-A / Detalls trobades elements exteriors-forjat. Sistema LARSEN&NIELSEN.



Grup Vall-Roig - Cerdanyola del Vallès



*Sección vertical de la conexión entre placa de forjado y muro piñón.*



*Sección vertical de la junta entre dos paneles de fachada y un muro transversal.*

#### 4. NOTES.

(De l'entrevista amb J. Marquès, arqte.)

- La promoció fou formada per un consorci en el que hi figuraven empreses constructores-promotores (FAMADAS, PADROS, etc...), despatxos professionals (MBM) i industrials (MODULBETON).
- La construcció dels grups fou realitzada per lesx empreses FAMADAS i PADROS en les parts no prefabricades, mentre que MODULBETON subministrava tots els elements prefabricats.
- L'empresa MODULBETON havia sigut fundada uns anys abans, amb una inversió inicial de 400.000.000,- Ptas. El sistema de prefabricat MODULBETON es fonamentava en el de les patents LARSEN&NIELSEN i SESPersen però, de fet, aconseguia resolucions constructives millorades i el nivell d'innovació tecnològica i de qualitat general de les solucions era molt elevat. Per a l'amortització de la inversió inicial es necessitaven, com a mínim, construir 3.500 ó 4.000 habitatges.
- La fàbrica adoptà un alt nivell tecnològic. Un exemple significatiu el tenim en les plaques de forjat. Es podia fabricar una placa de 1,20 m. d'amplada i 6 m. de llum en 4 ó 5 minuts. De fet, la màquina que les fabricava restava la major part del temps sense funcionar.
- Els habitatges de Cerdanyola van sortir al mateix cost, i potser una mica més cars, que els construïts amb sistemes tradicionals. El nivell de qualitat constructiva aconseguida és, però, més elevat.

GRUP: Vall Roig (Cerdanyola del Vallès).

60-A

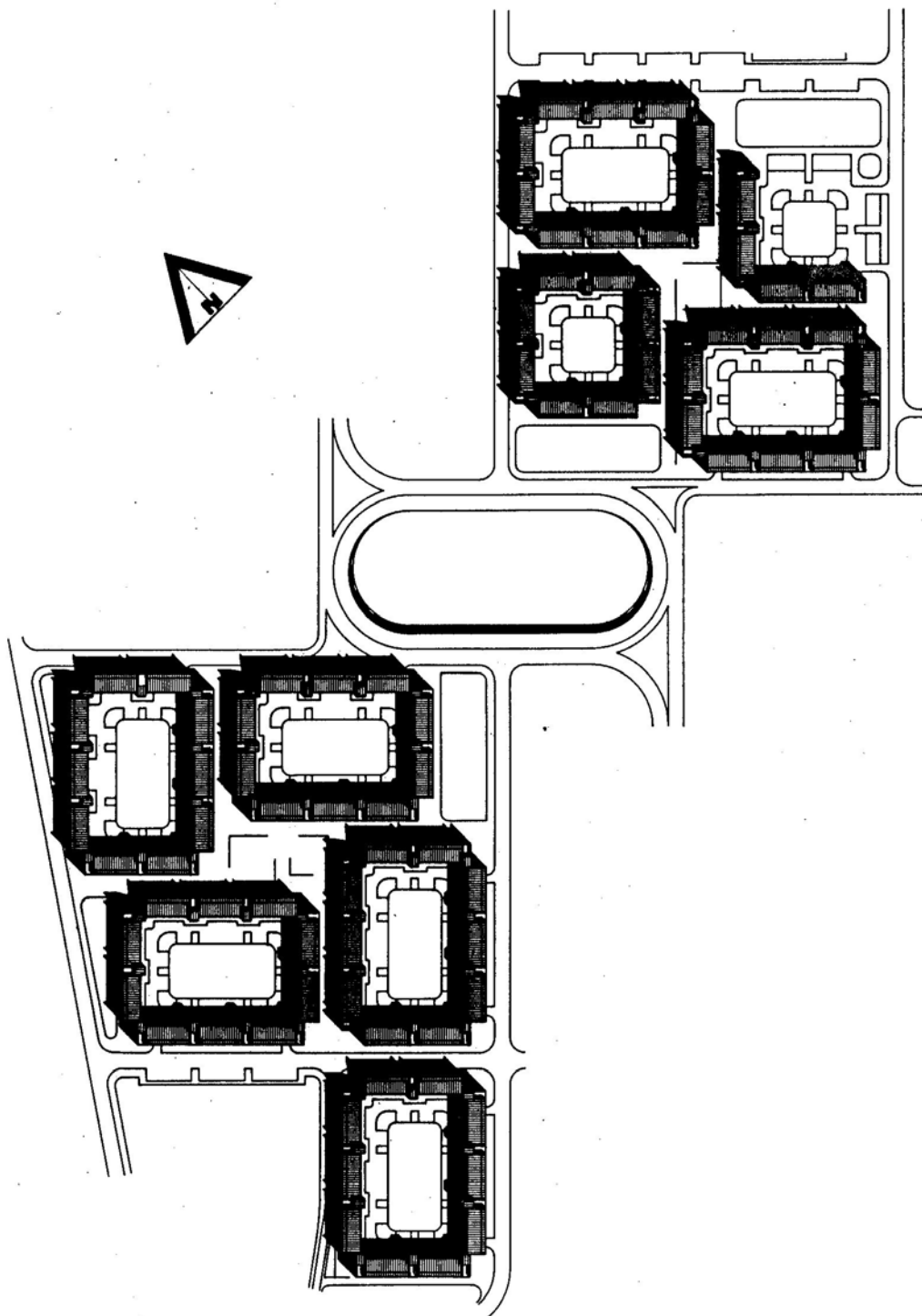
ANY CONSTRUCCIÓ: 1974-75      PROMOCIÓ: Privada.

5. FONTS D'INFORMACIÓ.

- Entrevista amb J. Marqués. (D)
- Referència de l'obra al llibre "Construcción Industrializada y Diseño Modular" (1.975) d'en Henrik Nissen. (B)







GRUP: "Constantí" (Constantí).

61-A

ANY CONSTRUCCIÓ: 1974-75

PROMOCIÓ: Pública.

61-B

## 1. DESCRIPCIÓ.

TIPUS	A	B					
HABITATGES	480	120					
MODULS	66	16					
PLANTES	PB + 3 PB + 4	PB + 3 PB + 4					

### 1.1. FONAMENTACIÓ.

Pous i riostres que reben els encofrats-túnel.

### 1.2.

### 1.3. ESTRUCTURA.

Sistema estructural a base d'encofrats-túnel. S'utilitzaren dos tipus, la marca BYS, format per dos semitúnels  $\Gamma\Gamma$ , i el tipus OUTINORD, format per dos semitúnels articulats  $\Gamma\text{---}\Gamma$  marca SECTRA.

El gruix dels murs de càrrega és de 15 cm.

Els forjats són lloses massisses de formigó armat.

1.4. TANCAMENTS VERTICALS EXTERIORS. ELEMENTS EXTERIORS.

61-A

A base de blocs YTONG, de cm. de gruix, cambra d'aire de 10 cm. i envà ceràmic a l'exterior.

61-B

Murs de testa a base de 15 cm. de formigó armat, aïllament tèrmic, de llana mineral i envà ceràmic per l'interior.

Fusteria de fusta.

1.5. CONTACTE AMB TERRENY.

No existeixen habitatges a planta baixa.

1.6. COBERTES.

Inclinada. De teula de formigó col.locada sobre biguetes i encadellat. Les biguetes recolzen sobre els murs dels túnels.

1.7. TANCAMENTS VERTICALS INTERIORS.

Envans de plaques de guix i ceràmics.

1.8. ACABATS INTERIORS ZONES SEQUES.

1.9. EQUIP DE BANY, CUINA, SAFAREIG. ACABATS INTERIORS ZONES HUMIDES.

1.10. SUBMINISTRAMENT D'AIGUA.

---

61-A

Instal.lació d'aigua freda amb tub de ferro i d'aigua calenta amb coure.

61-B

---

---

1.11. EVACUACIÓ D'AIGUA.

---

Baixants de PVC.

Clavegueram amb formigó centrifugat. Desguàs a estació depuradora.

1.12. INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT.

---

1.13. INSTAL.LACIÓ DE GAS.

---

Instal.lació de gas-natural.

1.14. CONDICIONAMENT AMBIENTAL: VENTILACIÓ, CALEFACCIÓ.

---

Instal.lació de calefacció individual per a habitatge, sistema radiadors d'aigua, monotubular.

Dos conductes shunt a les cuines.

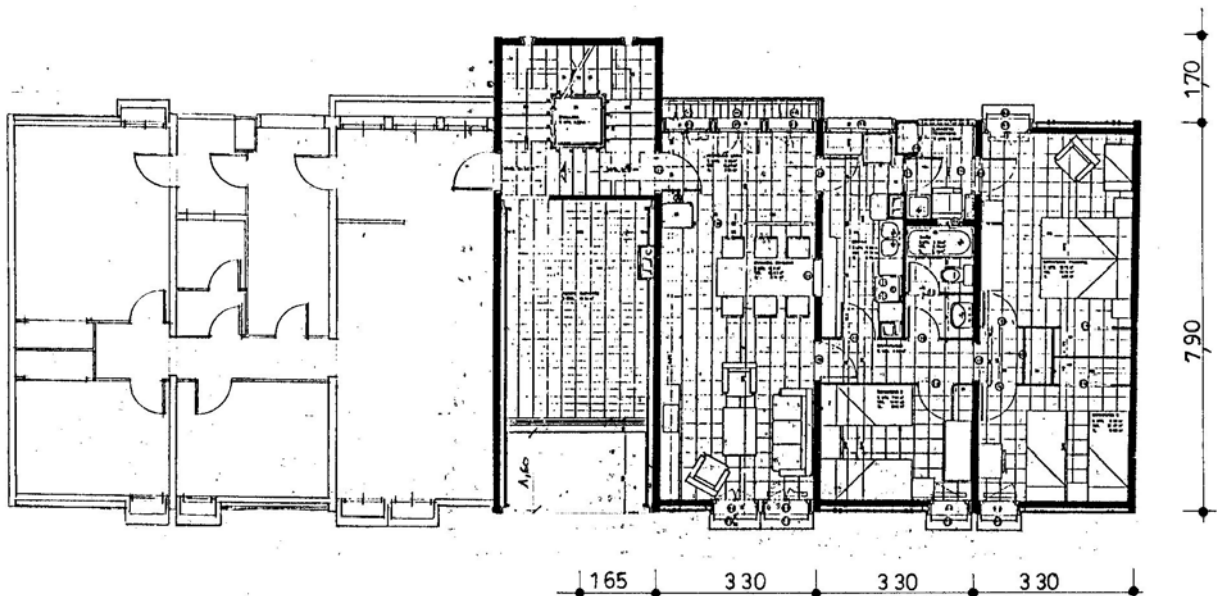
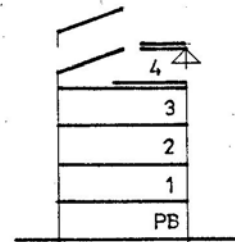
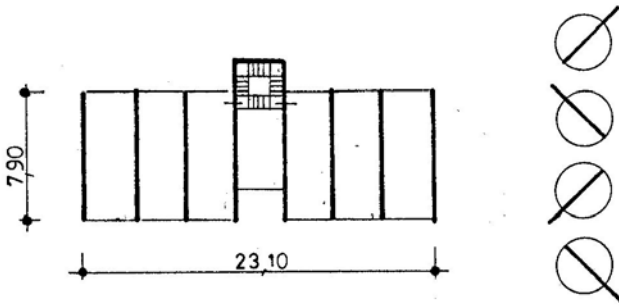
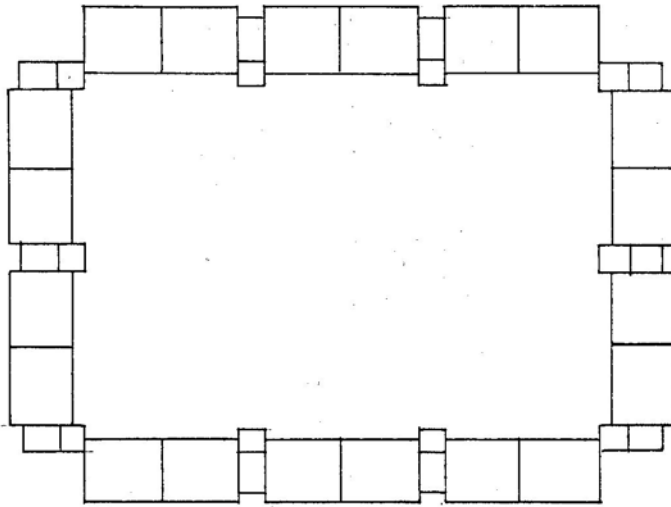
1.15. INSTAL.LACIONS ESPECIALS.

---

ANY CONSTRUCCIÓ: 1974-75

HABITATGES: 480

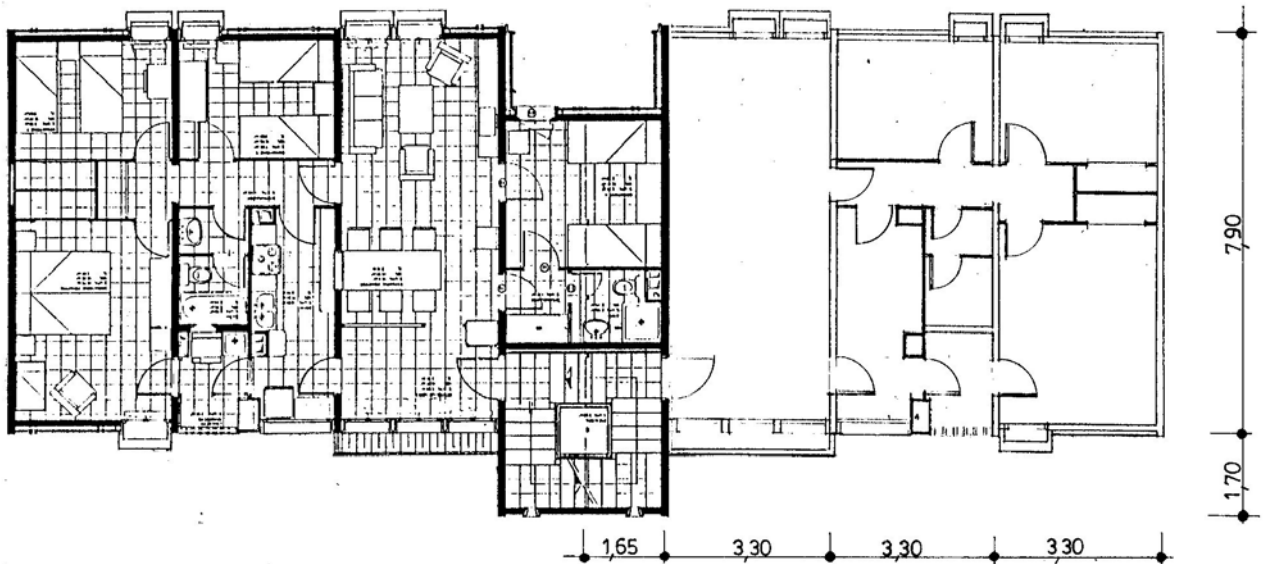
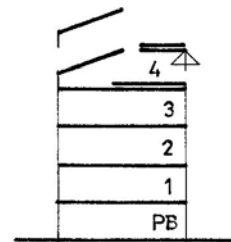
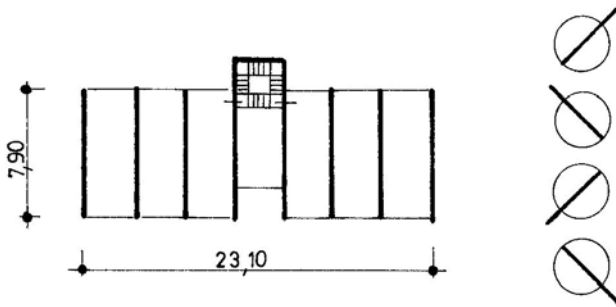
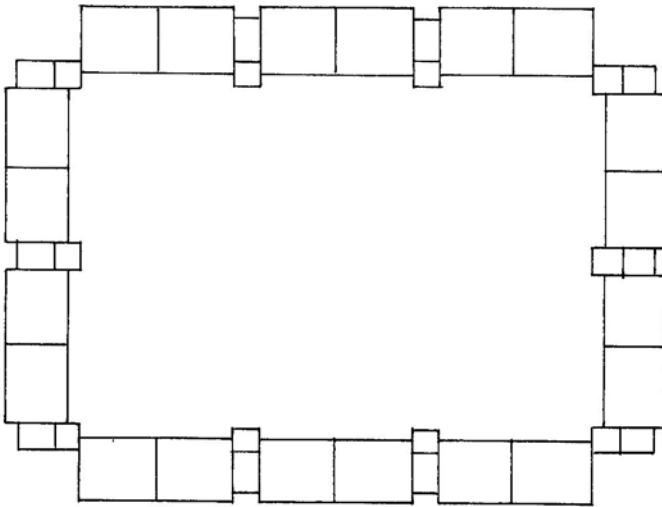
MÒDULS 66



ANY CONSTRUCCIÓ: 1974-75

HABITATGES: 120

MÒDULS: 16



GRUP: "Constantí" (Constantí).

61-A

ANY CONSTRUCCIÓ: 1974-75

PROMOCIÓ: Pública.

61-B

## 2. COMPORTAMENT.

- Estructura.- El moviment als junts de dilatació provoca ruptures a les baranes.
- Cobertes.- Despreniment de teules als ràfecs, en ésser massa curts els claus per a fixar-les i no quedar ben agafats els rastrells per manca d'adherència del morter.
- Tancaments interiors.- Fisures marcant els junts en els envans de guix.
- Subministrament d'aigua.- Els tubs de ferro galvanitzat soterrats són afectats per corrosió electrolítica deguda a l'acció de corrents paràsites provocades per la xarxa d'alta tensió.

GRUP: Constantí (Constantí)

61-A

ANY CONSTRUCCIÓ: 1974-75

PROMOCIÓ: Pública.

61-B

#### 4. NOTES.

- Els túnels marca BYS eren propietat de l'empresa constructora que, per augmentar el ritme de l'obra, va llogar a l'empresa SECTRA algun túnel del tipus OUTINORD.
- A l'obra hi arribaren a haver 7 túnels a càrrec de dos equips.
- Ritme aconseguit: 4 habitatges/dia.
- Mitjans auxiliars: Grúes de 120 T.m., sobre vies, de 30 m. de braç. Ventiladors MASTERS a fuel, per al curat del formigó.
- Es pot comptar que l'amortització del túnel s'aconsegueix a una mitjana de 400 "postes".

#### 5. FONTS D'INFORMACIÓ.

- Entrevista amb J. Galán, arqte. autor del projecte. (D)
- Plànols del projecte d'execució de l'obra. (D)