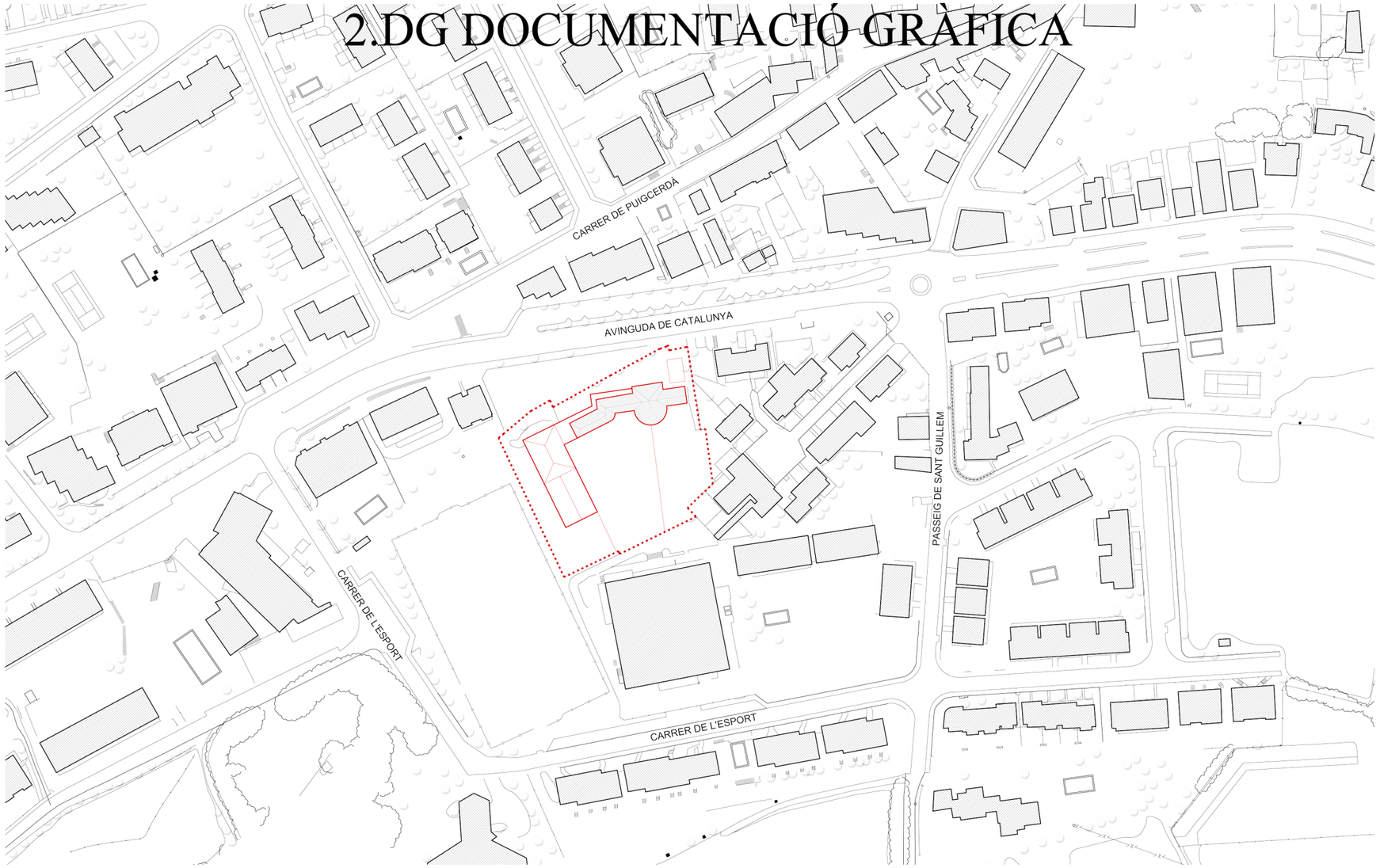
AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA REFORMA I AMPLIACIÓ DEL CEIP JAUME I DE LLÍVIA.

2.DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



JUNY 2018

ÍNDEX PLÀNOLS:

1. **ENTORN**
   - 1.1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
   - 1.2. TOPOGRÀFIC

2. **ESTAT ACTUAL:**
   - 2.1. PLANTA BAIXA
   - 2.2. PLANTA COBERTA
   - 2.3. ALÇATS
   - 2.4. SECCIONS

3. **MUNTATGE-DESMUNTATGE:**
   - 3.1. DESMUNTATGE
   - 3.2. MUNTATGE

4. **ESTAT PROJECTAT:**
   - 4.1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
   - 4.2. PLANTA BAIXA – PLÀNOL SUPERFICIES
   - 4.3. PLANTA PRIMERA – PLÀNOL SUPERFICIES
   - 4.4. PLANTA COBERTA
   - 4.5. ALÇATS GENERALS
   - 4.6. SECCIONS GENERALS
   - 4.7. PLANTA BAIXA – COTES
   - 4.8. PLANTA PRIMERA – COTES

5. **INSTAL·LACIONS:**
   - **5.1. PLANOL DE SANEJAMENT**
   - **5.2. ELECTRICITAT:**
     - 5.2.1. ELECTRICITAT – PLANTA BAIXA
     - 5.2.2. ESQUEMA UNIFILAR 1
     - 5.2.3. ESQUEMA UNIFILAR 2
     - 5.2.4. ESQUEMA UNIFILAR 3
     - 5.2.5. ESQUEMA UNIFILAR 4
     - 5.2.6. ESQUEMA UNIFILAR 5
     - 5.2.7. ESQUEMA UNIFILAR 6
     - 5.2.8. ESQUEMA UNIFILAR 7
     - 5.2.9. ESQUEMA UNIFILAR 8
     - 5.2.10. ESQUEMA UNIFILAR 9
     - 5.2.11. PLÀNOL SAFATES PENJADES DE SUPORT CABLEJAT
     - 5.2.12. PLÀNOL INFORMÀTICA I AUDIVOSUALS
   - **5.3. VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ:**
     - 5.3.1. PLANTA GENERAL VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ – PLANTA BAIXA
     - 5.3.2. PLANTA GENERAL VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ – PLANTA PRIMERA
     - 5.3.3. PLANTA DETALL 1, VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ- PLANTA BAIXA
     - 5.3.4. PLANTA DETALL 2, VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ – PLANTA BAIXA
     - 5.3.5. PLANTA DETALL 3, VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ – PLANTA BAIXA
     - 5.3.6. PLANTA DETALL 4, VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ – PLANTA PRIMERA
   - **5.4. FONTANERIA:**
     - 5.4.1. PLANTA GENERAL FONTANERIA – PLANTA BAIXA
     - 5.4.2. PLANTA GENERAL FONANTERIA – PLANTA PRIMERA
     - 5.4.3. PLANTA DETALL 1, FONTANERIA – PLANTA BAIXA
     - 5.4.4. PLANTA DETALL 2, FONTANERIA – PLANTA BAIXA
     - 5.4.5. PLANTA DETALL 3, FONTANERIA – PLANTA BAIXA
     - 5.4.6. PLANTA DETALL 4, FONTANERIA – PLANTA PRIMERA
   - **5.5. CALEFACCIÓ:**
     - 5.5.1. PLANTA GENERAL CALEFACCIÓ – PLANTA BAIXA
     - 5.5.2. PLANTA GENERAL CALEFACCIÓ – PLANTA PRIMERA
     - 5.5.3. PLANTA DETALL 1, RADIADORS – PLANTA BAIXA
     - 5.5.4. PLANTA DETALL 2, RADIADORS – PLANTA BAIXA
     - 5.5.5. PLANTA DETALL 3, RADIADORS – PLANTA BAIXA
     - 5.5.6. PLANTA DETALL 4, RADIADORS – PLANTA PRIMERA
     - 5.5.7. PLANTA GENERAL CÀRREGUES TÈRMIQUES – PLANTA BAIXA
     - 5.5.8. PLANTA GENERAL CÀRREGUES TÈRMIQUES – PLANTA PRIMERA
     - 5.5.9. PLANTA DETALL 1, CÀRREGUES TÈRMIQUES – PLANTA BAIXA
     - 5.5.10. PLANTA DETALL 2, CÀRREGUES TÈRMIQUES – PLANTA BAIXA
     - 5.5.11. PLANTA DETALL 3, CÀRREGUES TÈRMIQUES – PLANTA BAIXA
     - 5.5.12. PLANTA DETALL 4, CÀRREGUES TÈRMIQUES – PLANTA PRIMERA

6. **ESTRUCTURA:**
   - 6.1. FONAMENTACIÓ
   - 6.2. QUADRE PILARS
   - 6.3. FORJAT SANITARI
   - 6.4. SPB. ARMAT LONGITUDINAL CAPITELLS
   - 6.5. SPB. ARMAT TRANSVERSAL CAPITELLS
   - 6.6. SPB. ARMAT LONGITUDINAL NERVIS
   - 6.7. SPB. ARMAT TRANSVERSAL NERVIS
   - 6.8. PLANTA COBERTA 1
   - 6.9. PLANTA COBERTA 2
   - 6.10. ENCAVALLADA EIXOS 7 I 8
   - 6.11. ENCAVALLADA EIX 0
   - 6.12. ESCALES

7. **INCENDIS:**
   - 7.1. DBSI INCENDIS – PLANTA BAIXA
   - 7.2. DBSI INCENDIS – PLANTA PRIMERA

8. **SISTEMA ENVOLVENT I COMPARTIMENTACIÓ:**
   - 8.1. PLÀNOL FUSTERIES INTERIOR – AMPLIACIÓ
   - 8.2. PLÀNOL FUSTERIES EXTERIOR – AMPLIACIÓ
   - 8.3. PLÀNOL FUSTERIES INTERIOR – REFORMA
   - 8.4. PLÀNOL FUSTERIES EXTERIOR – REFORMA
   - 8.5. SECCIONS I DETALLS CONSTRUCTIUS 1
   - 8.6. SECCIONS I DETALLS CONSTRUCTIUS 2
   - 8.7. SECCIONS I DETALLS CONSTRUCTIUS 3

9. **ACABATS INTERIORS:**
   - 9.1. PLANTA DE PAVIMENTS – PLANTA BAIXA
   - 9.2. PLANTA DE FALÇ SOSTRE – PLANTA BAIXA
   - 9.3. PARETS ENVANS I ELEMENTS DIVISORIS
   - 9.4. SECCIÓ BANYS



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura

Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme

Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte

Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte

REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol

SITUACIÓ I PLANEJAMENT - ESTAT ACTUAL

Escala:

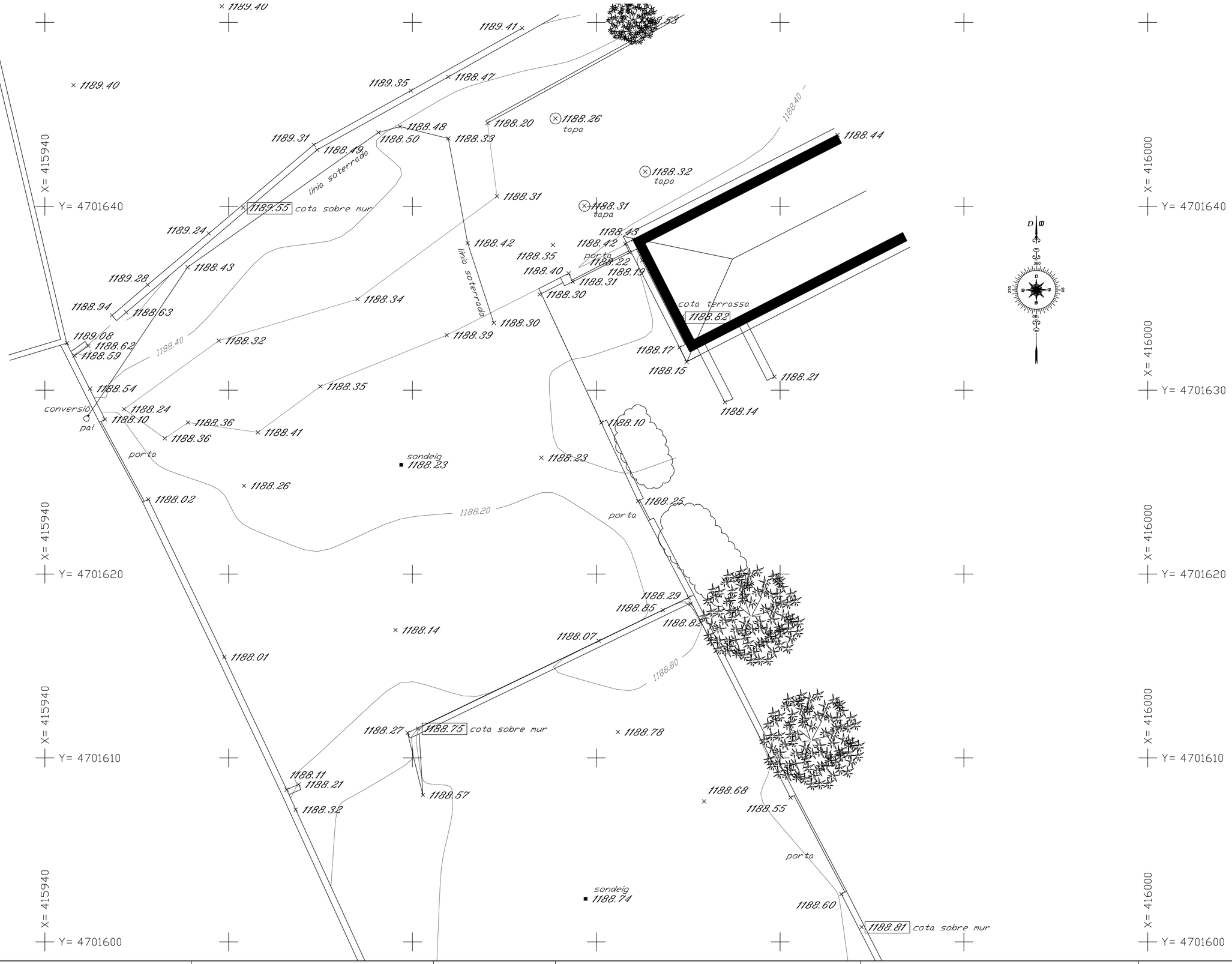
1/750

Plànol

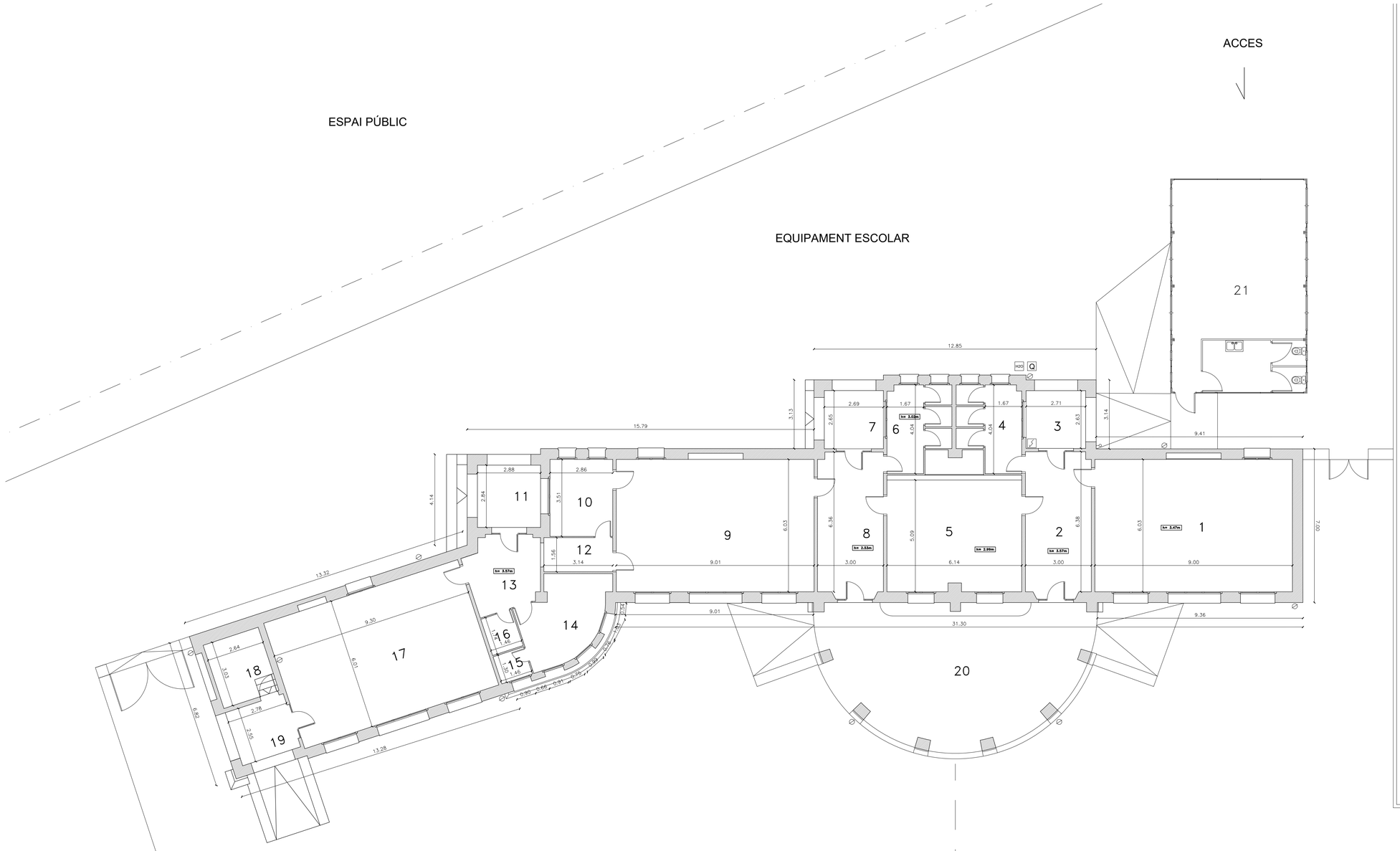
01.01

Data

Juny 2018



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	**ESTUDI CASTELLA arquitectura** Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol TOPOGRAFIC	Escala: 1/100 1 2 3 4 5 Plànol 01.02 Data Juny 2018



LLEGENDA:

- Baixant pluvial
- Parallamps
- Focus exteriors
- Pal electgric empotrat a façana
- Escomesa d'aigua
- Escomesa de llum
- Cuadre electric
- Sortida de fums, caldera, gas
- Antena TV
- Cable parallamps

PLANTA BAIXA

Nº	US	S. ÚTIL
1	Cicle inicial	62 m2
2	Vestíbul	21 m2
3	Porxo 1	9 m2
4	Serveis	12 m2
5	Aula suport / s. profes.	35 m2
6	Serveis	12 m2
7	Porxo 2	8 m2
8	Vestíbul	21 m2
9	1r i 2n	61 m2
10	Direcció	9 m2
11	Porxo 3	9 m2
12	Pas	5 m2
13	Vestíbul	13 m2
14	Serveis	5 m2
15	Serveis	5 m2
16	Fotocopiadora	6 m2
17	Cicle superior	62 m2
18	Caldera	11 m2
19	Porxo 4	8 m2
20	Porxo 5	64 m2
21	Aula prefabricat	60 m2

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLANTA BAIXA - ESTAT ACTUAL

Escala:
1/100

Plànol
02.01
Data
Juny 2018

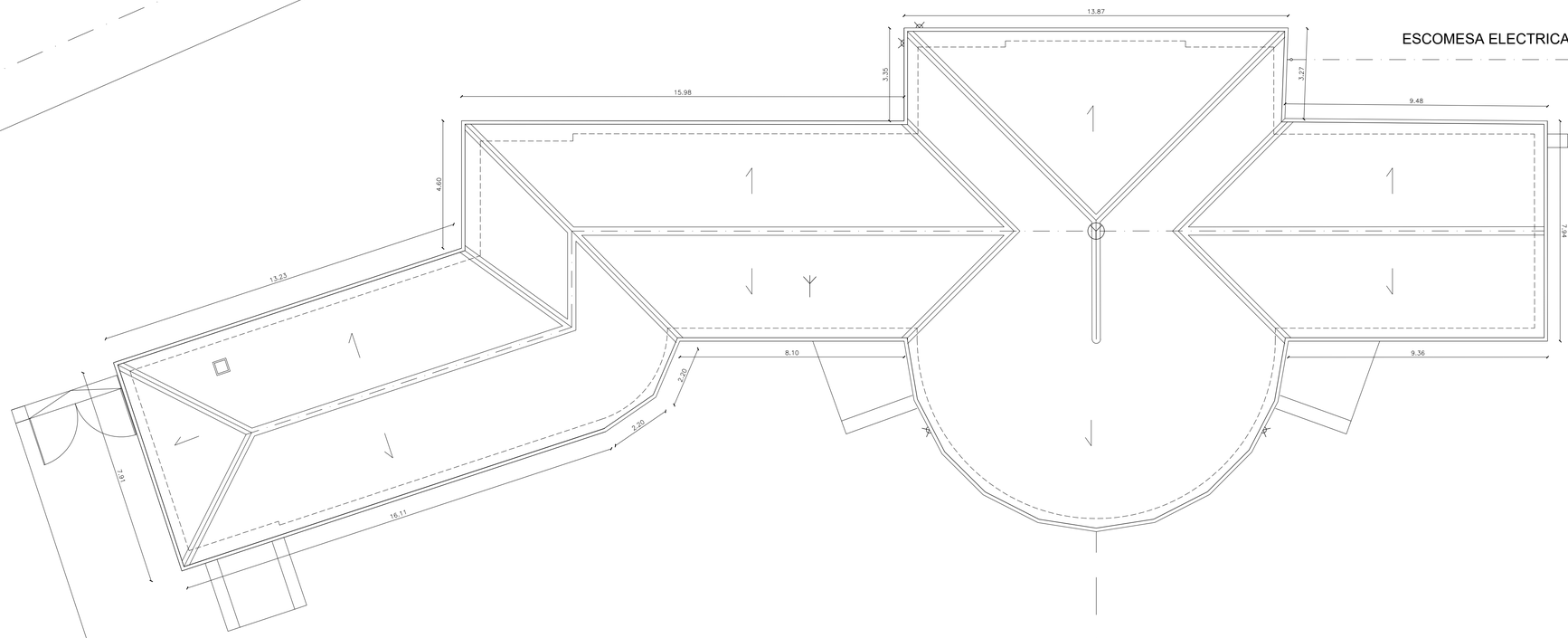
ESPAI PÚBLIC

ACCES

EQUIPAMENT ESCOLAR

PARCEL·LA VEINA

ESCOMESA ELECTRICA AEREA



PATI 1

PATI 2

LLEGENDA:

- Baixant pluvial
- Parallamps
- Focus exteriors
- Pal electgric empotrat a façana
- Escomesa d'aigua
- Escomesa de llum
- Cuadre electric
- Sortida de fums, caldera, gas
- Antena TV
- Cable parallamps

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

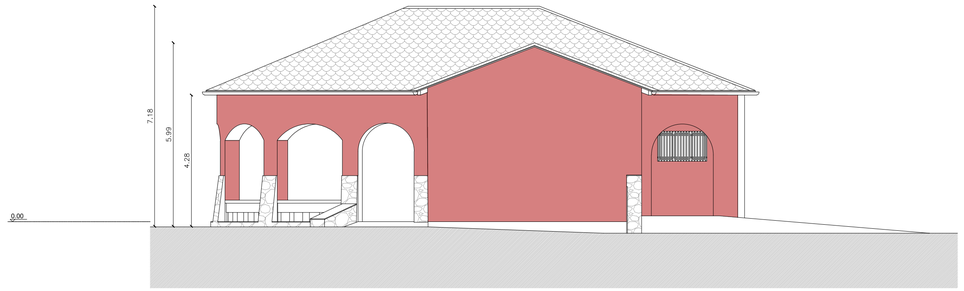
Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLANTA COBERTA - ESTAT ACTUAL

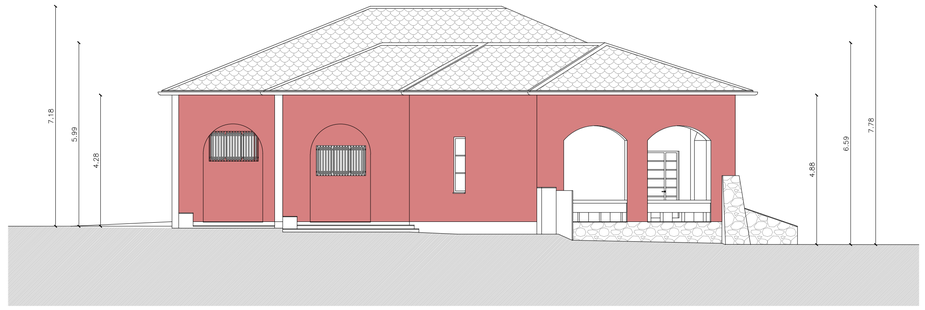
Escala:
1/100

Plànol
02.02

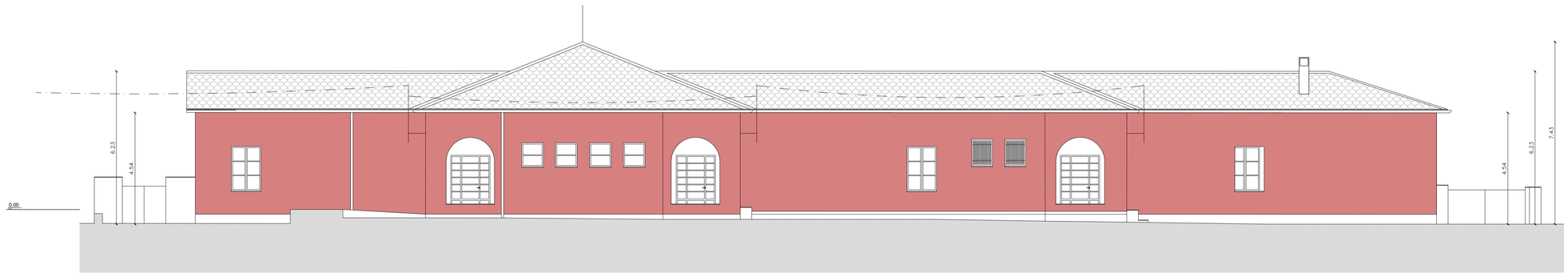
Data
Juny 2018



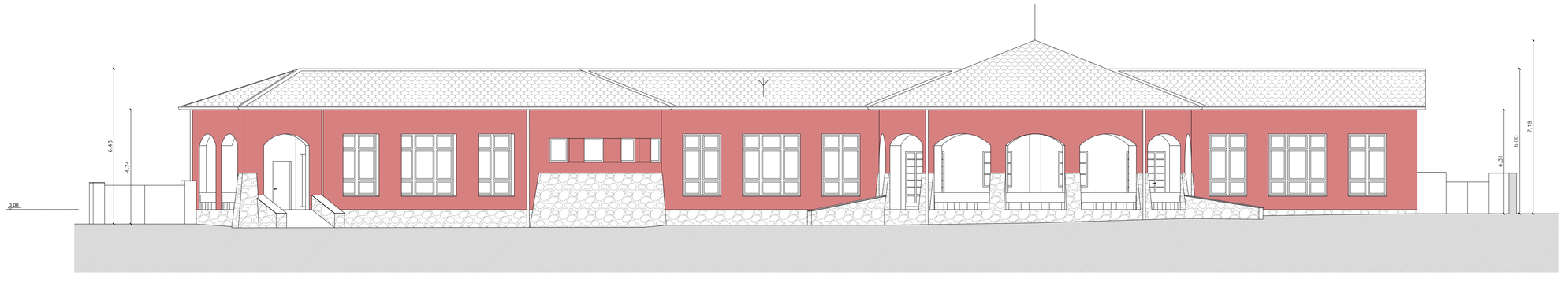
FAÇANA EST



FAÇANA OEST



FAÇANA NORD



FAÇANA SUD

LLEGENDA:

- Baixant pluvial
- Parallamps
- Focus exteriors
- Pal electgric empotrat a façana
- Escomesa d'aigua
- Escomesa de llum
- Cuadre electric
- Sortida de fums, caldera, gas
- Antena TV
- Cable parallamps

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

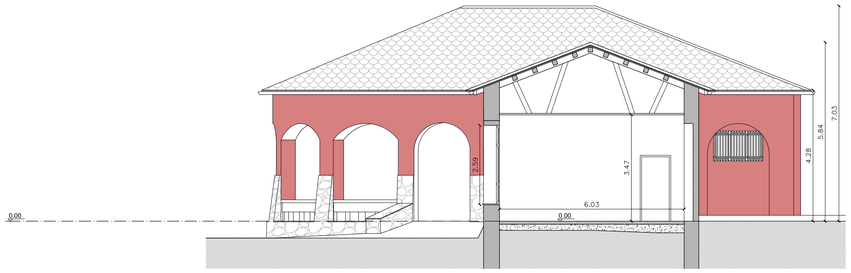
Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
ALÇATS - ESTAT ACTUAL

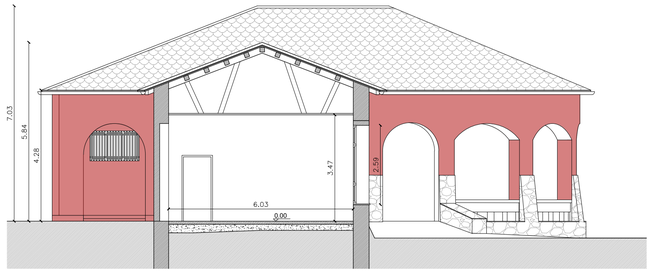
Escala:
1/100

Plànol
02.03

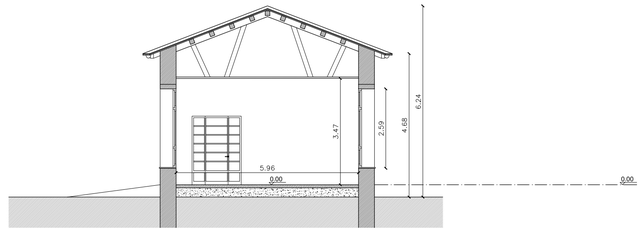
Data
Juny 2018



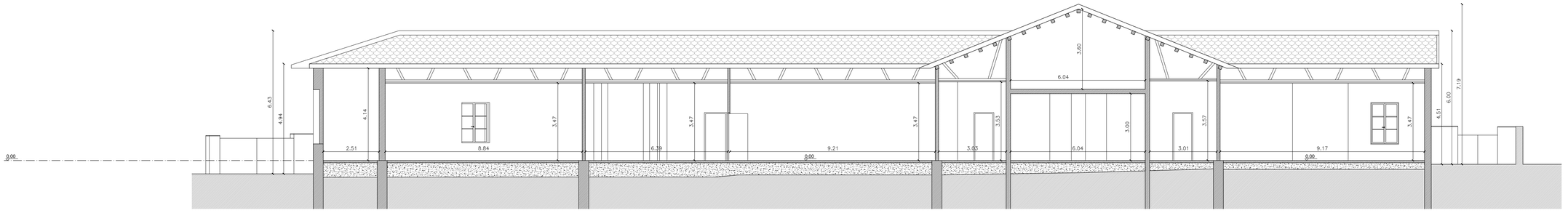
Secció Estat Actual B-B'



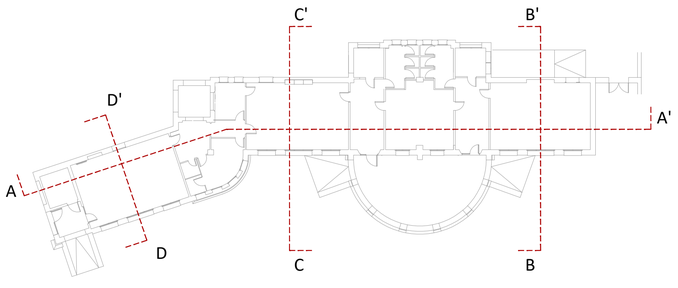
Secció Estat Actual C-C'



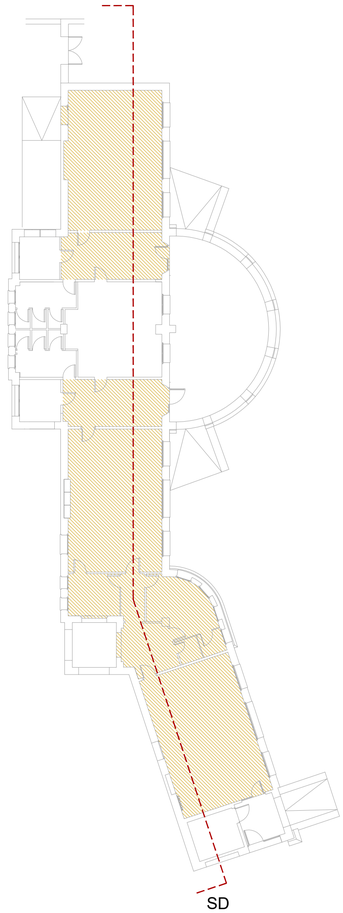
Secció Estat Actual D-D'



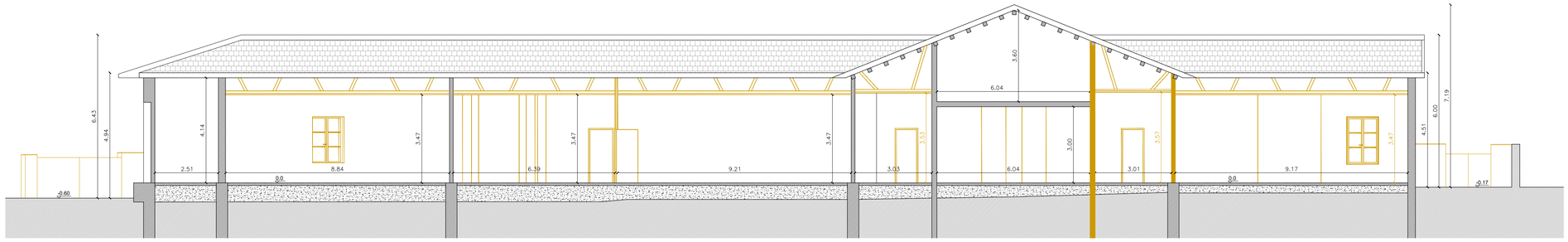
Secció Estat Actual A-A'



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	**ESTUDI CASTELLA arquitectura** Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol SECCIONS - ESTAT ACTUAL	Escala: 1/100	Plànol 02.04 Data Juny 2018



Fals sostre a treure



SECCIÓ DESMUNTATGE E:1/100

Modul prefabricat a enderrocar juntament amb plataforma de formigo

21

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

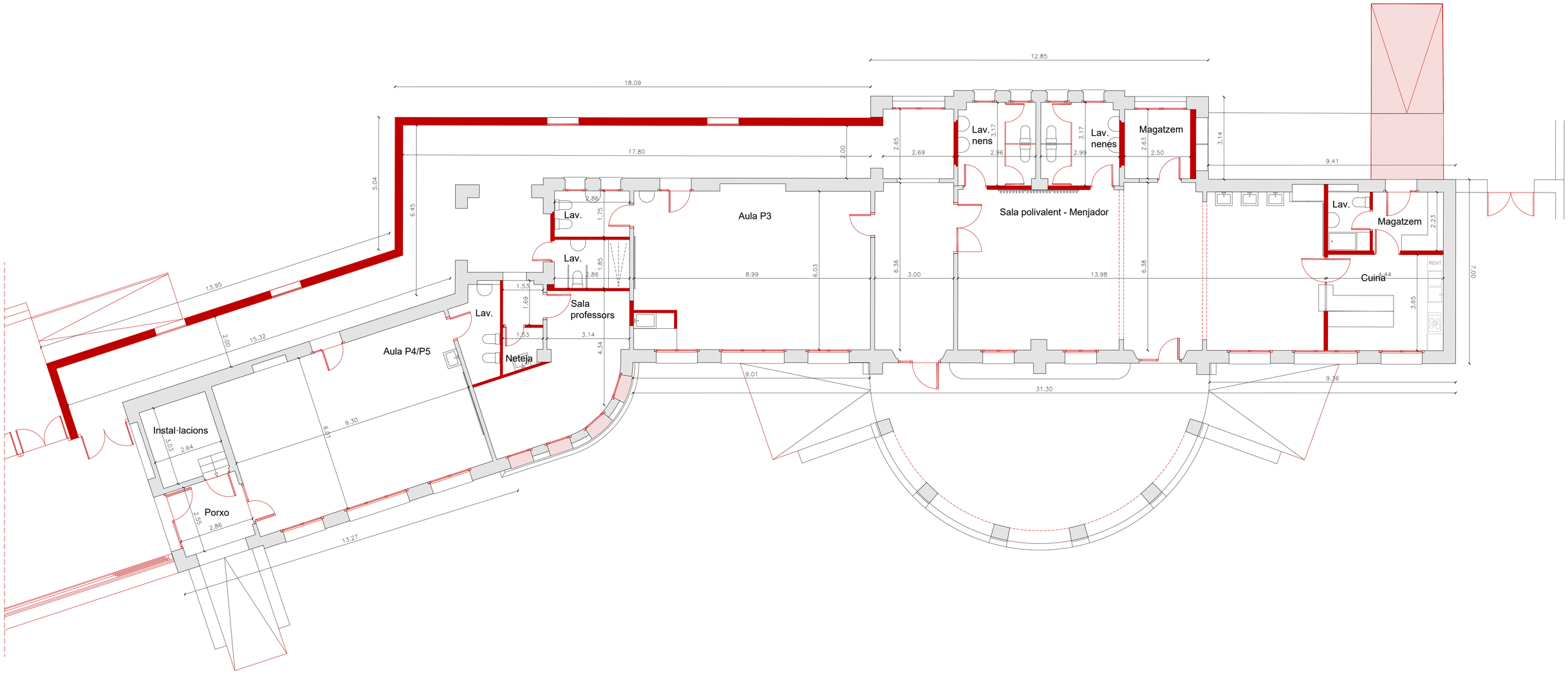
FD PD AE DA PD/PL

LLEGENDA

- Murs per enderrocar
- Portes o Finiestres per substituir
- Portes a desmontar

AE - Ampit a Enderrocar
FD - Finestra a Desmontar
PD - Portes a Desmontar
DA - Desmontar Armaris
PL - Pujar Llindà

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	**ESTUDI CASTELLA arquitectura** Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol DESMUNTATGE	Escala: 1/75 1 2 3 Plànol 03.01 Data Juny 2018



LLEGENDA

- Murs nous
- Vigues y rampes
- Portes i finestres noves

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	**ESTUDI CASTELLA arquitectura** Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol MUNTATGE	Escala: 1/75 1 2 3	Plànol 03.02 Data Juny 2018



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura

Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme

Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte

Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte

REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol

PLANEJAMENT - ESTAT PROJECTAT

Escala:

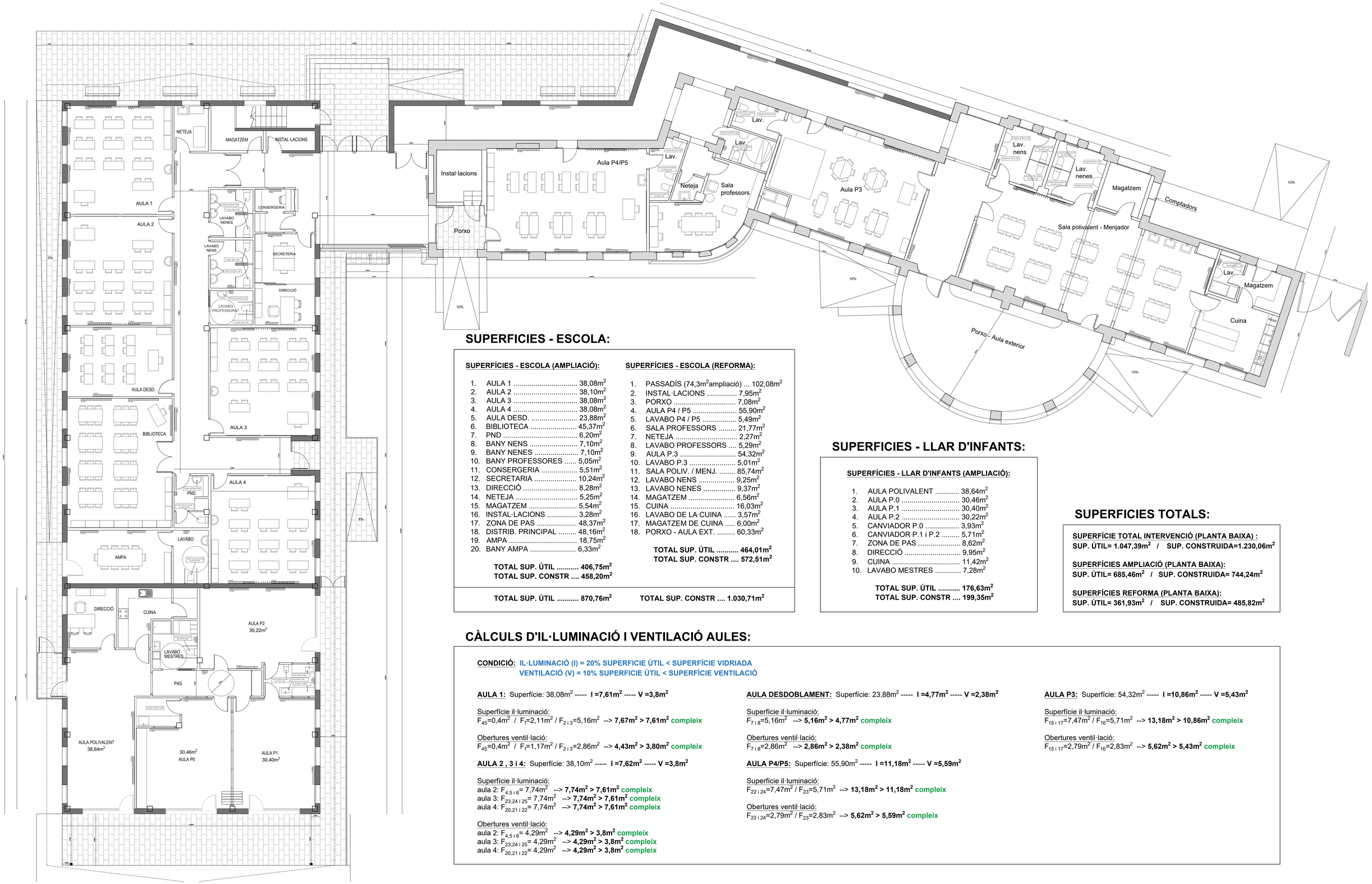
1/750

Plànol

04.01

Data

Juny 2018



SUPERFICIES - ESCOLA:

SUPERFÍCIES - ESCOLA (AMPLIACIÓ):

1. AULA 1 ..... 38,08m²
2. AULA 2 ..... 38,10m²
3. AULA 3 ..... 38,08m²
4. AULA 4 ..... 38,08m²
5. AULA DESD. 23,88m²
6. BIBLIOTECA 45,37m²
7. PND 6,20m²
8. BANY NENS 7,10m²
9. BANY NENES 7,10m²
10. BANY PROFESSORES 5,05m²
11. CONSERGERIA 5,51m²
12. SECRETARIA 10,24m²
13. DIRECCIÓ 8,28m²
14. NETEJA 5,25m²
15. MAGATZEM 5,54m²
16. INSTAL·LACIONS 3,28m²
17. ZONA DE PAS 48,37m²
18. DISTRIB. PRINCIPAL 48,16m²
19. AMPA 18,75m²
20. BANY AMPA 6,33m²

TOTAL SUP. ÚTIL 406,75m²
TOTAL SUP. CONSTR 458,20m²

SUPERFÍCIES - ESCOLA (REFORMA):

1. PASSADÍS (74,3m² ampliació) ... 102,08m²
2. INSTAL·LACIONS 7,95m²
3. PORXO 7,08m²
4. AULA P4 / P5 ..... 55,90m²
5. LAVABO P4 / P5 ..... 5,49m²
6. SALA PROFESSORS 21,77m²
7. NETEJA 2,27m²
8. LAVABO PROFESSORS 5,29m²
9. AULA P.3 ..... 54,32m²
10. LAVABO P.3 ..... 5,01m²
11. SALA POLIV. / MENJ. 85,74m²
12. LAVABO NENS 9,25m²
13. LAVABO NENES 9,37m²
14. MAGATZEM 6,56m²
15. CUINA 16,03m²
16. LAVABO DE LA CUINA 3,57m²
17. MAGATZEM DE CUINA 6,00m²
18. PORXO - AULA EXT. 60,33m²

TOTAL SUP. ÚTIL 464,01m²
TOTAL SUP. CONSTR 572,51m²

TOTAL SUP. ÚTIL ..... 870,76m² **TOTAL SUP. CONSTR 1.030,71m²**

SUPERFICIES - LLAR D'INFANTS:

SUPERFÍCIES - LLAR D'INFANTS (AMPLIACIÓ):

1. AULA POLIVALENT 38,64m²
2. AULA P.0 ..... 30,46m²
3. AULA P.1 ..... 30,40m²
4. AULA P.2 ..... 30,22m²
5. CANVIADOR P.0 ..... 3,93m²
6. CANVIADOR P.1 i P.2 ..... 5,71m²
7. ZONA DE PAS 8,62m²
8. DIRECCIÓ 9,95m²
9. CUINA 11,42m²
10. LAVABO MESTRES 7,28m²

TOTAL SUP. ÚTIL 176,63m²
TOTAL SUP. CONSTR 199,35m²

SUPERFICIES TOTALS:

SUPERFÍCIE TOTAL INTERVENCIÓ (PLANTA BAIXA) :
SUP. ÚTIL= 1.047,39m² / SUP. CONSTRUIDA=1.230,06m²

SUPERFÍCIES AMPLIACIÓ (PLANTA BAIXA):
SUP. ÚTIL= 685,46m² / SUP. CONSTRUIDA= 744,24m²

SUPERFÍCIES REFORMA (PLANTA BAIXA):
SUP. ÚTIL= 361,93m² / SUP. CONSTRUIDA= 485,82m²

CÀLCULS D'IL·LUMINACIÓ I VENTILACIÓ AULES:

CONDICIÓ: IL·LUMINACIÓ (I) = 20% SUPERFICIE ÚTIL < SUPERFÍCIE VIDRIADA
VENTILACIÓ (V) = 10% SUPERFICIE ÚTIL < SUPERFÍCIE VENTILACIÓ

AULA 1: Superfície: 38,08m² ----- **I =7,61m² ----- V =3,8m²**

Superfície il·luminació:
F_{45}=0,4m² / F_1=2,11m² / $F_{2\,i\,3}$=5,16m² --> **7,67m² > 7,61m² complexi**

Obertures ventil·lació:
F_{45}=0,4m² / F_1=1,17m² / $F_{2\,i\,3}$=2,86m² --> **4,43m² > 3,80m² complexi**

AULA 2 , 3 i 4: Superfície: 38,10m² ----- **I =7,62m² ----- V =3,8m²**

Superfície il·luminació:
aula 2: $F_{4,5\,i\,6}$= 7,74m² --> **7,74m² > 7,61m² complexi**
aula 3: $F_{23,24\,i\,25}$= 7,74m² --> **7,74m² > 7,61m² complexi**
aula 4: $F_{20,21\,i\,22}$= 7,74m² --> **7,74m² > 7,61m² complexi**

Obertures ventil·lació:
aula 2: $F_{4,5\,i\,6}$= 4,29m² --> **4,29m² > 3,8m² complexi**
aula 3: $F_{23,24\,i\,25}$= 4,29m² --> **4,29m² > 3,8m² complexi**
aula 4: $F_{20,21\,i\,22}$= 4,29m² --> **4,29m² > 3,8m² complexi**

AULA DESDOBLAMENT: Superfície: 23,88m² ----- **I =4,77m² ----- V =2,38m²**

Superfície il·luminació:
$F_{7\,i\,8}$=5,16m² --> **5,16m² > 4,77m² complexi**

Obertures ventil·lació:
$F_{7\,i\,8}$=2,86m² --> **2,86m² > 2,38m² complexi**

AULA P4/P5: Superfície: 55,90m² ----- **I =11,18m² ----- V =5,59m²**

Superfície il·luminació:
$F_{22\,i\,24}$=7,47m² / F_{23}=5,71m² --> **13,18m² > 11,18m² complexi**

Obertures ventil·lació:
$F_{22\,i\,24}$=2,79m² / F_{23}=2,83m² --> **5,62m² > 5,59m² complexi**

AULA P3: Superfície: 54,32m² ----- **I =10,86m² ----- V =5,43m²**

Superfície il·luminació:
$F_{15\,i\,17}$=7,47m² / F_{16}=5,71m² --> **13,18m² > 10,86m² complexi**

Obertures ventil·lació:
$F_{15\,i\,17}$=2,79m² / F_{16}=2,83m² --> **5,62m² > 5,43m² complexi**

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

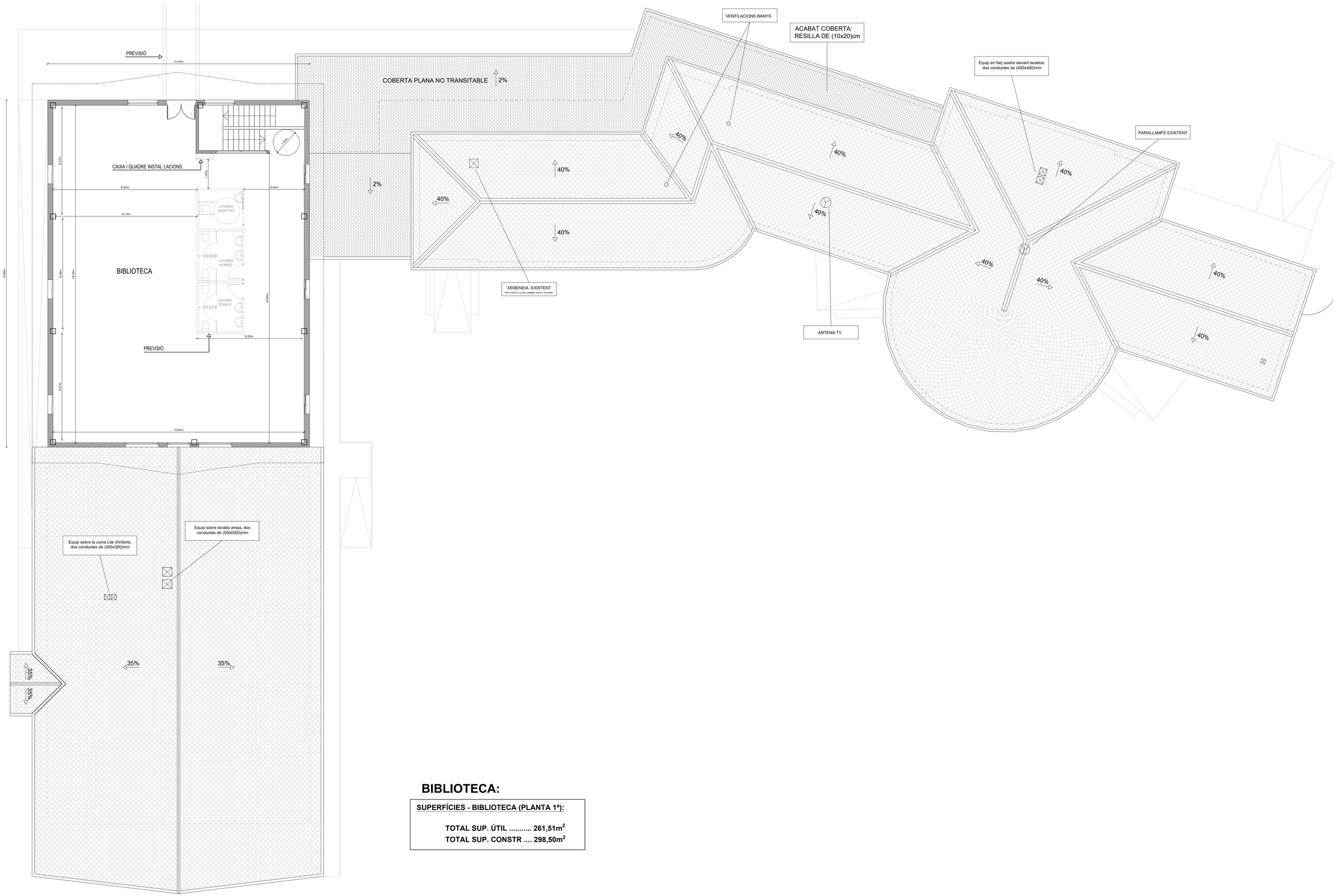
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLANTA BAIXA _ PROJECTAT
SUPERFICIES

Escala:
1/100 1m 2m 3m 4m 5m

Plànol
04.02
Data
Juny 2018



BIBLIOTECA:

SUPERFÍCIES - BIBLIOTECA (PLANTA 1ª):

TOTAL SUP. ÚTIL 261,51m²
TOTAL SUP. CONSTR 298,50m²

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

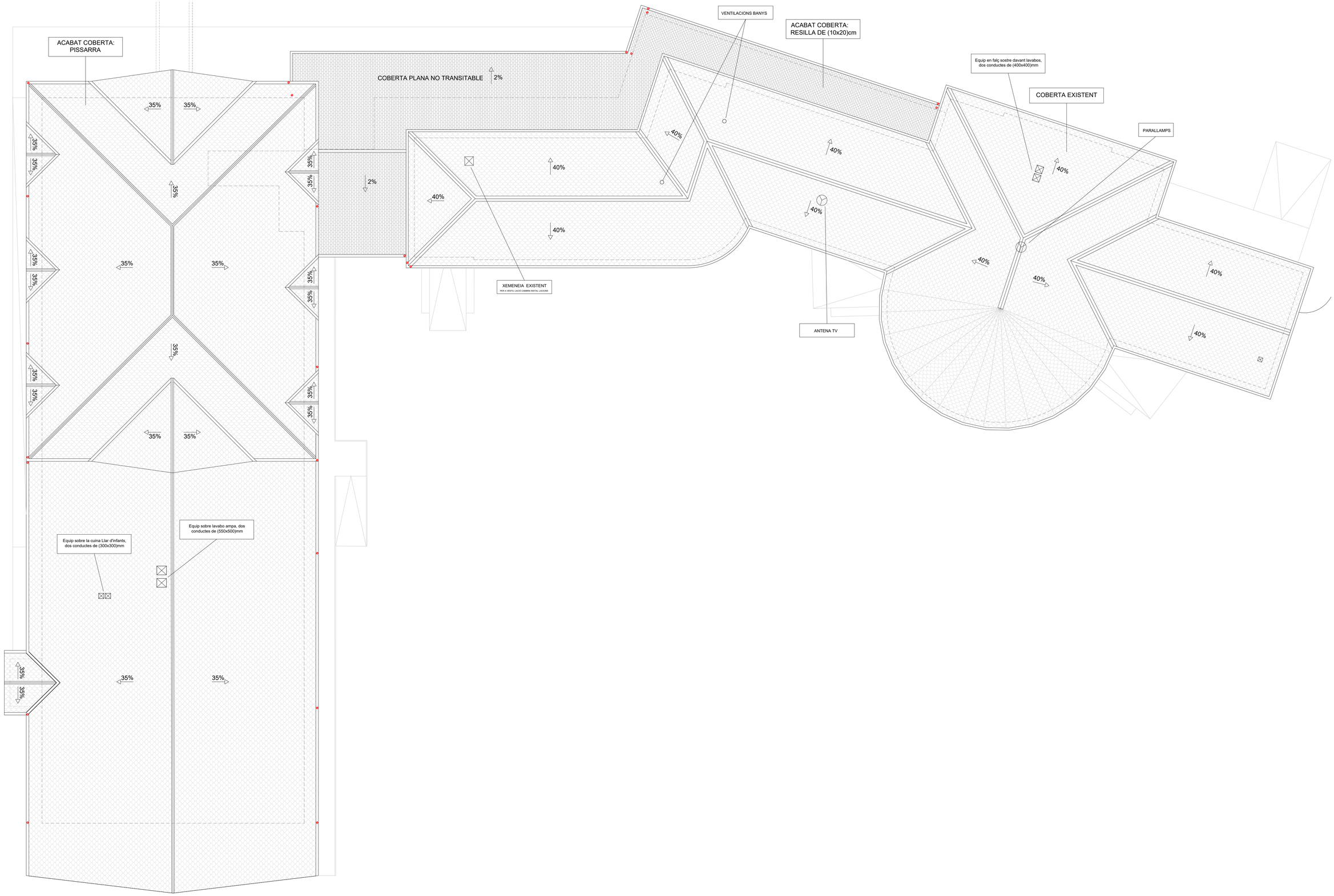
Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLANTA PRIMERA _ PROJECTAT
SUPERFICIES

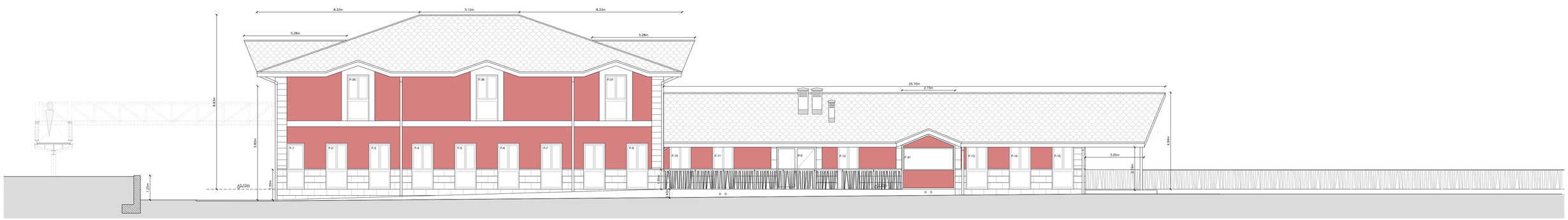
Escala:
1/100 1m 2m 3m 4m 5m

Plànol
04.03

Data
Juny 2018



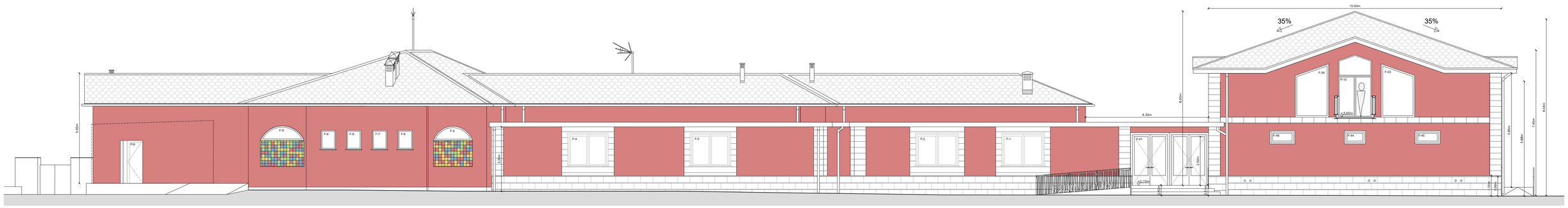
AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	**ESTUDI CASTELLA arquitectura** Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLANTA COBERTA _ PROJECTAT	Escala: 1/100 1m 2m 3m 4m 5m	Plànol 04.04 Data Juny 2018



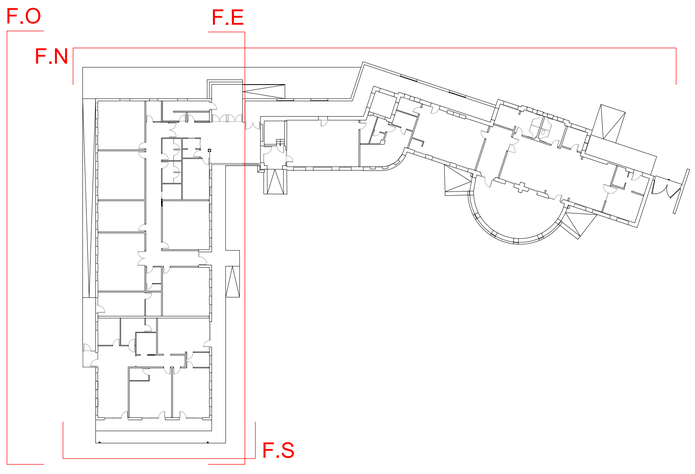
FAÇANA EST

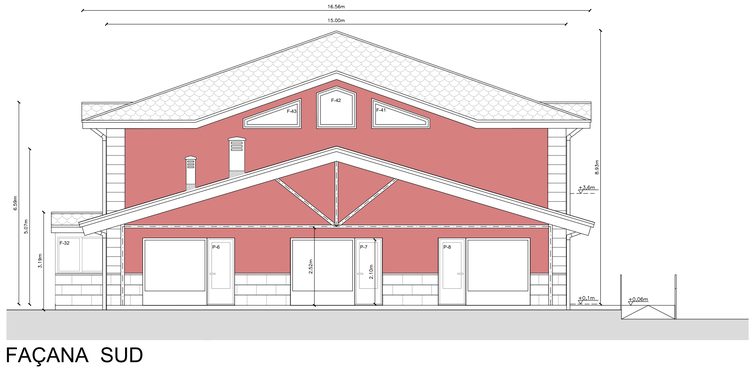


FAÇANA OEST



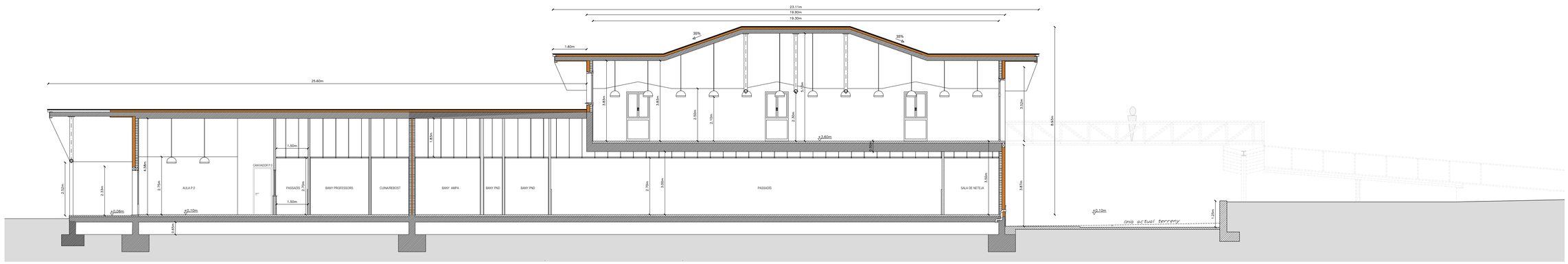
FAÇANA NORD



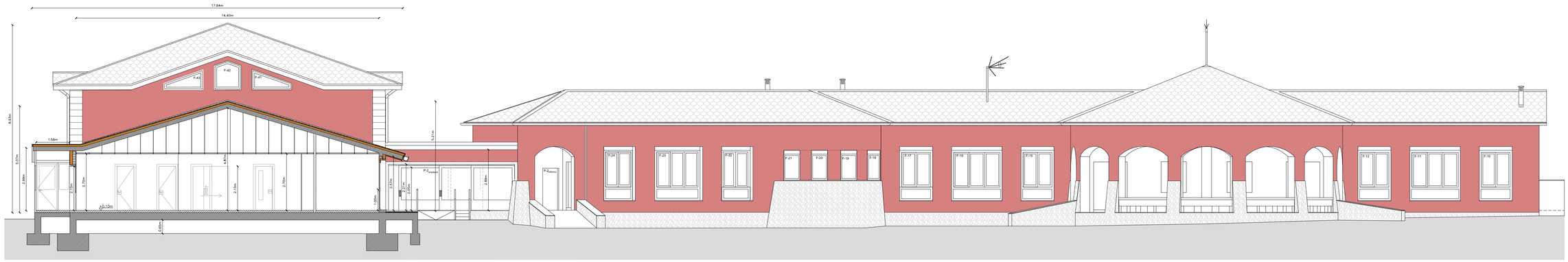


FAÇANA SUD

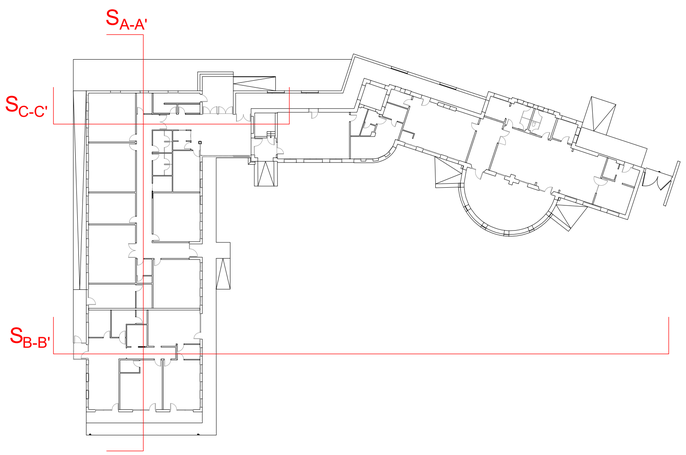
AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol ALÇATS FAÇANES _ PROJECTAT	Escala: 1/100 1m 2m 3m 4m 5m	Plànol 04.05 Data Juny 2018

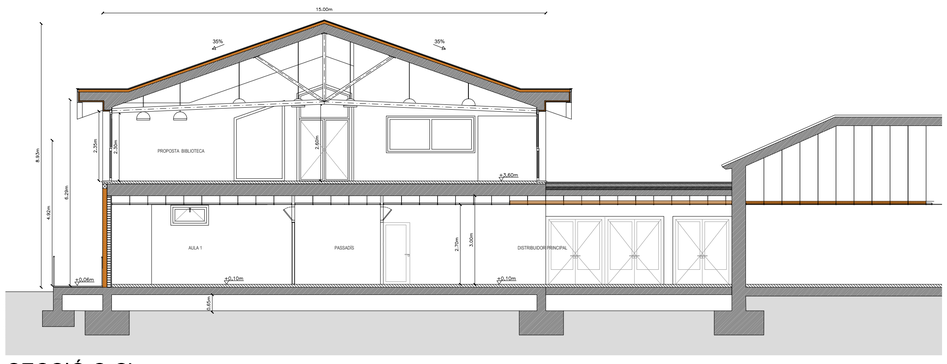


SECCIÓ A-A'



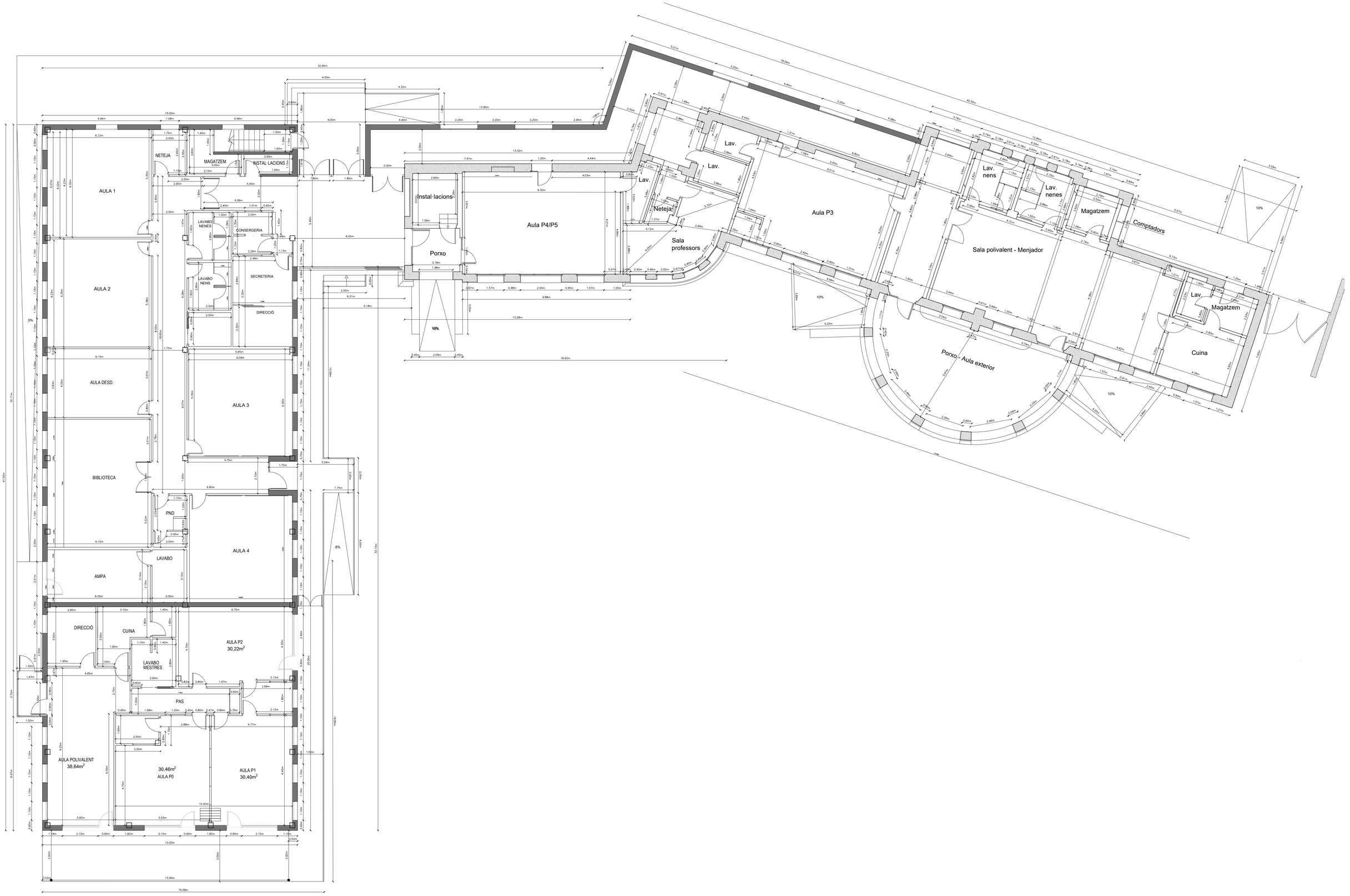
SECCIÓ B-B'



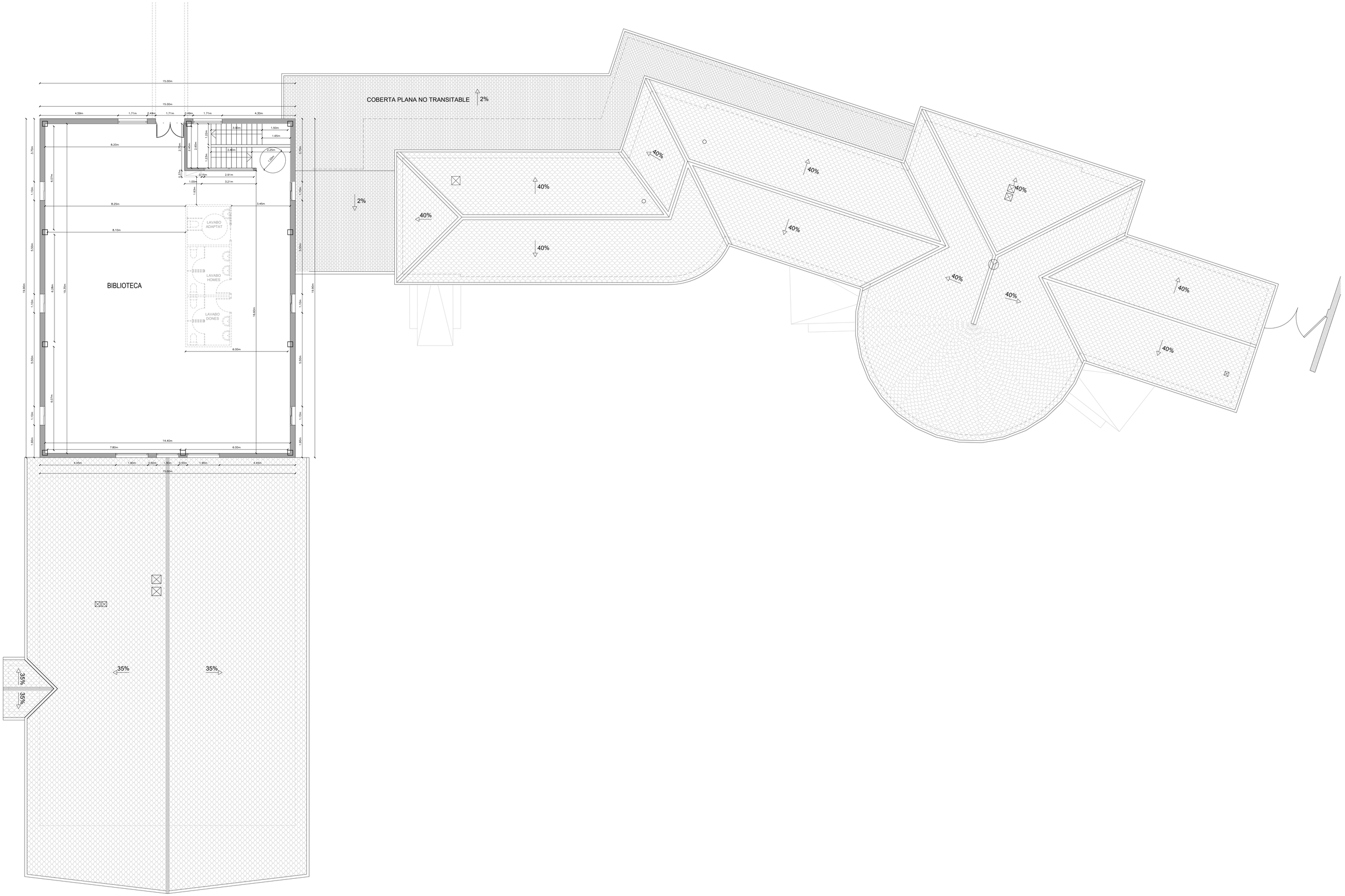


SECCIÓ C-C'

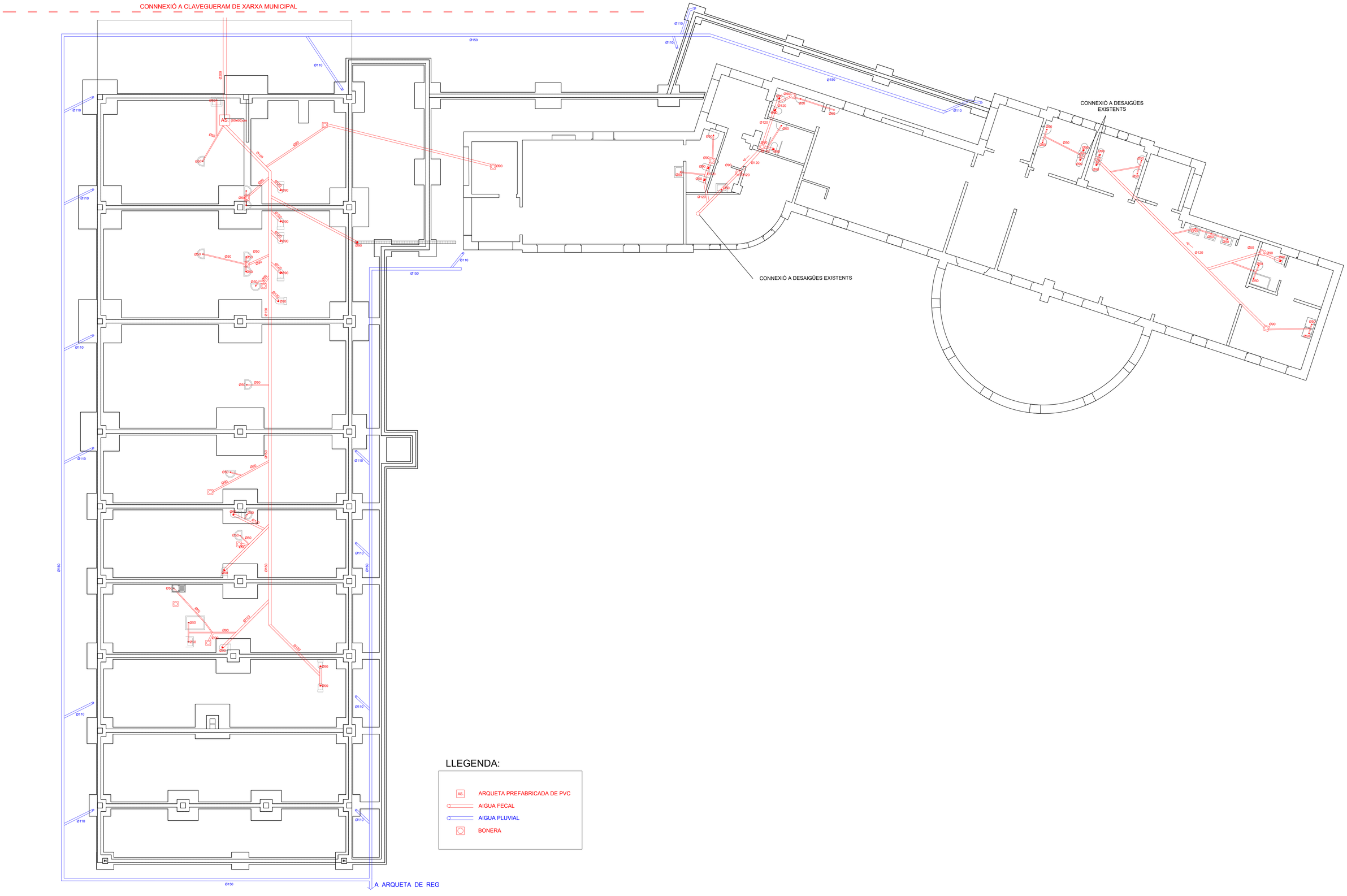
AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol SECCIONS _ PROJECTAT	Escala: 1/100 1m 2m 3m 4m 5m	Plànol 04.06 Data Juny 2018



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	**ESTUDI CASTELLA arquitectura** Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLÀNOL DE COTES _ PLANTA BAIXA	Escala: 1/100 1m 2m 3m 4m 5m	Plànol 04.07 Data Juny 2018



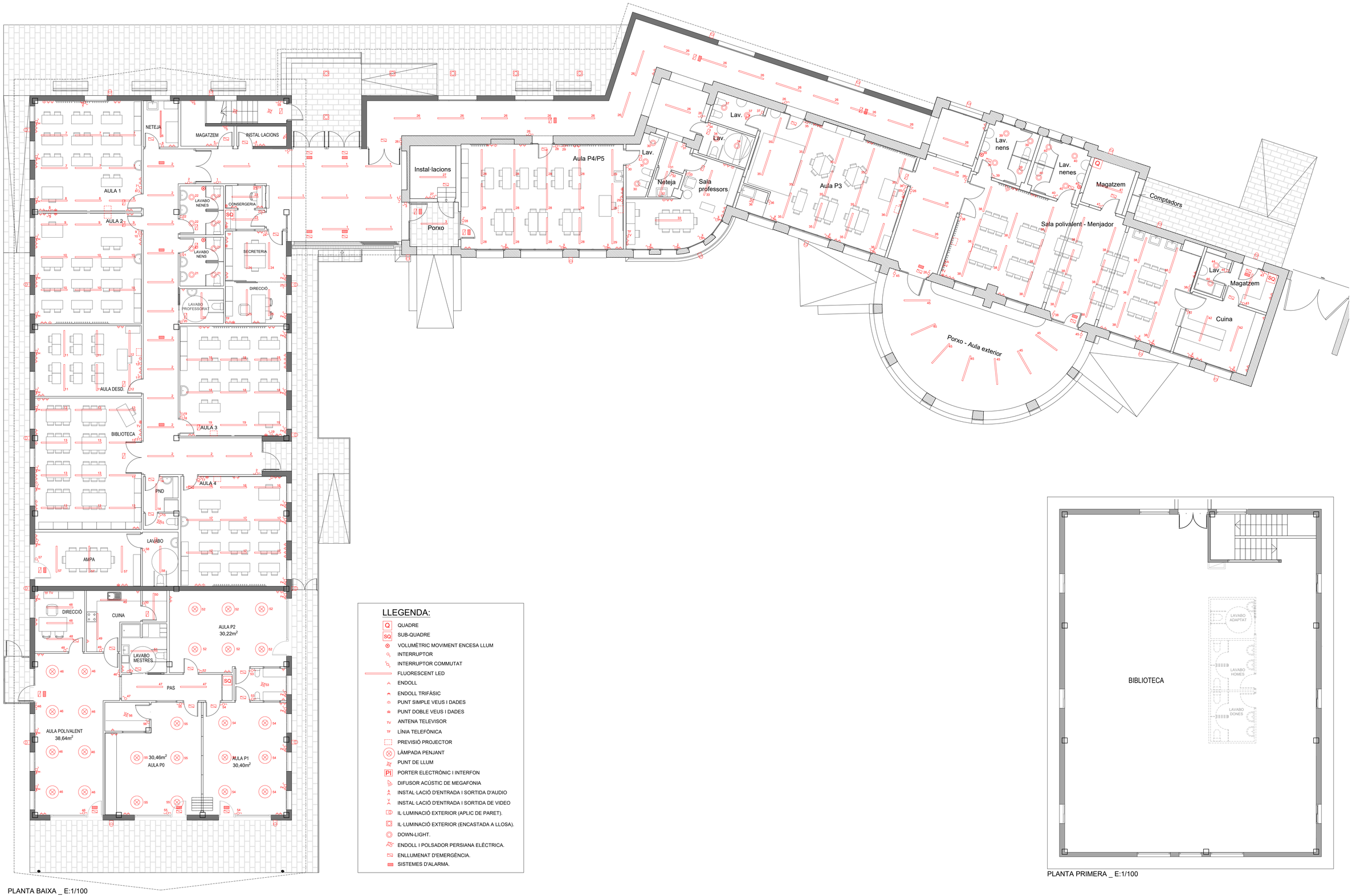
AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLÀNOL DE COTES _ PLANTA PRIMERA	Escala: 1/100 1m 2m 3m 4m 5m	Plànol 04.08 Data Juny 2018



LLEGENDA:

- AS — ARQUETA PREFABRICADA DE PVC
- AIGUA FECAL
- AIGUA PLUVIAL
- BONERA

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	**ESTUDI CASTELLA arquitectura** Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLÀNOL SANEJAMENT	Escala: 1/100 1m 2m 3m 4m 5m Plànol 05.01 Data Juny 2018



PLANTA BAIXA _ E:1/100

LLEGENDA:

- Q QUADRE
- SQ SUB-QUADRE
- VOLUMÈTRIC MOVIMENT ENCESA LLUM
- INTERRUPTOR
- INTERRUPTOR COMMUTAT
- FLUORESCENT LED
- ENDOLL
- ENDOLL TRIFÀSIC
- PUNT SIMPLE VEUS I DADES
- PUNT DOBLE VEUS I DADES
- TV ANTENA TELEVISOR
- TF LÍNIA TELEFÒNICA
- PREVISIÓ PROJECTOR
- LÀMPADA PENJANT
- PUNT DE LLUM
- PI PORTER ELECTRÒNIC I INTERFON
- DIFUSOR ACÚSTIC DE MEGAFONIA
- INSTAL·LACIÓ D'ENTRADA I SORTIDA D'AUDIO
- INSTAL·LACIÓ D'ENTRADA I SORTIDA DE VIDEO
- IL·LUMINACIÓ EXTERIOR (APLIC DE PARET).
- IL·LUMINACIÓ EXTERIOR (ENCASTADA A LLOSA).
- DOWN-LIGHT.
- ENDOLL I POLSADOR PERSIANA ELÈCTRICA.
- ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA.
- SISTEMES D'ALARMA.

PLANTA PRIMERA _ E:1/100

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

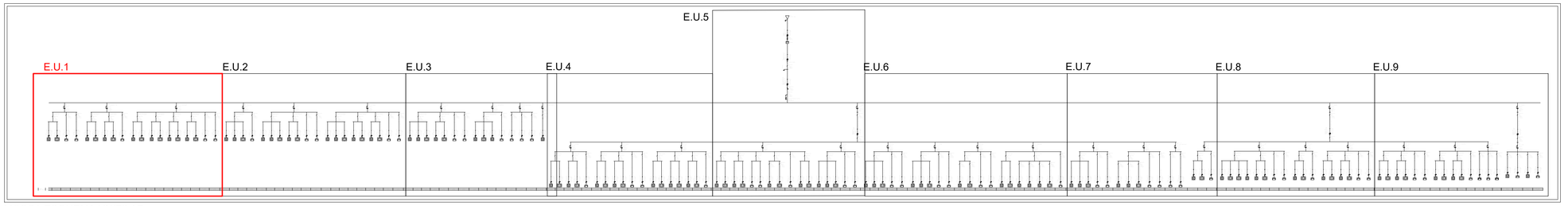
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

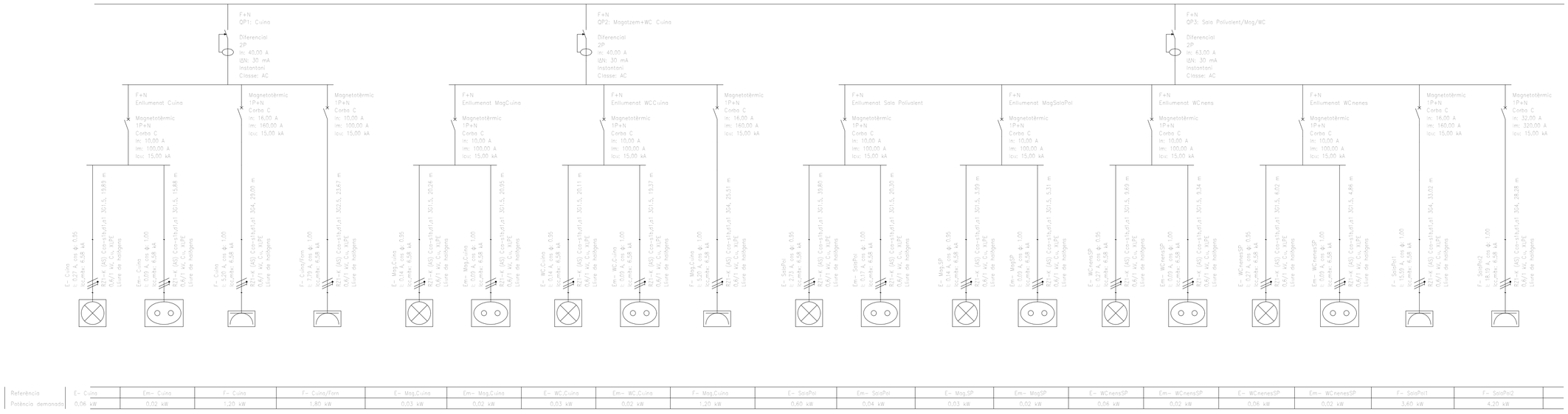
Títol del plànol
PLÀNOL ELECTRICITAT

Escala:
1/100 1m 2m 3m 4m 5m

Plànol
05.04
Data
Juny 2018



MOSCA ESQUEMA UNIFILAR



Referència	E- Cuina	Em- Cuina	F- Cuina	F- Cuina/Forn	E- Mag.Cuina	Em- Mag.Cuina	E- WC.Cuina	Em- WC.Cuina	F- Mag.Cuina	E- SalaPol	Em- SalaPol	E- Mag.SP	Em- MagSP	E- WCnensSP	Em- WCnensSP	E- WCnenesSP	Em- WCnenesSP	F- SalaPol1	F- SalaPol2
Potència demanada	0,06 kW	0,02 kW	1,20 kW	1,80 kW	0,03 kW	0,02 kW	0,03 kW	0,02 kW	1,20 kW	0,60 kW	0,04 kW	0,03 kW	0,02 kW	0,06 kW	0,02 kW	0,06 kW	0,02 kW	3,60 kW	4,20 kW

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

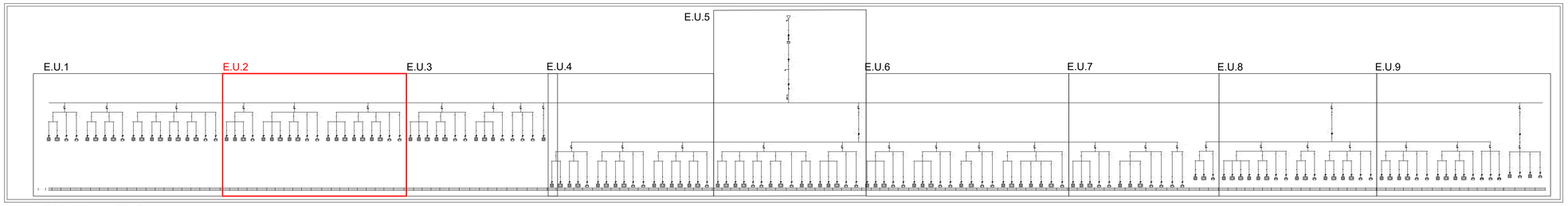
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

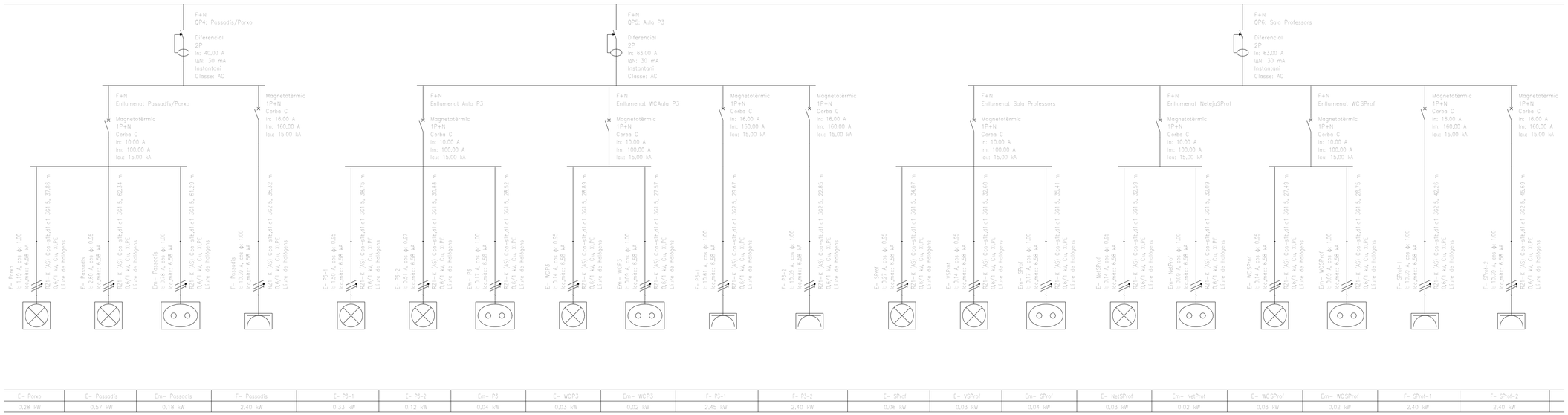
Títol del plànol
ELECTRICITAT
PLÀNOL ESQUEMA UNIFILAR

Escala:
SENSE ESCALA

Plànol
05.02.01
Data
Juny 2018

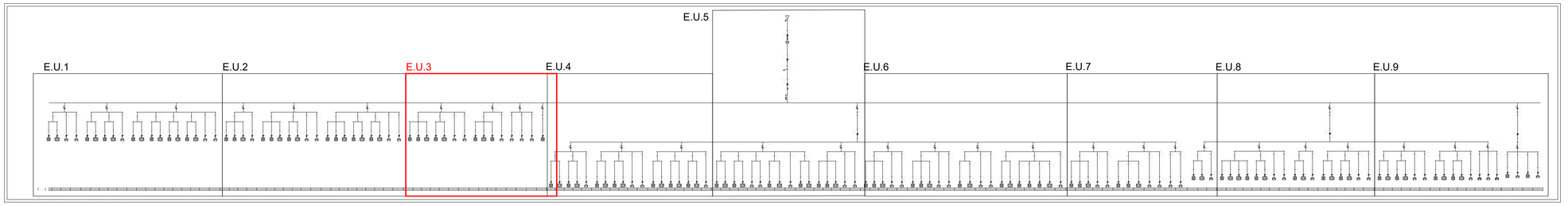


MOSCA ESQUEMA UNIFILAR

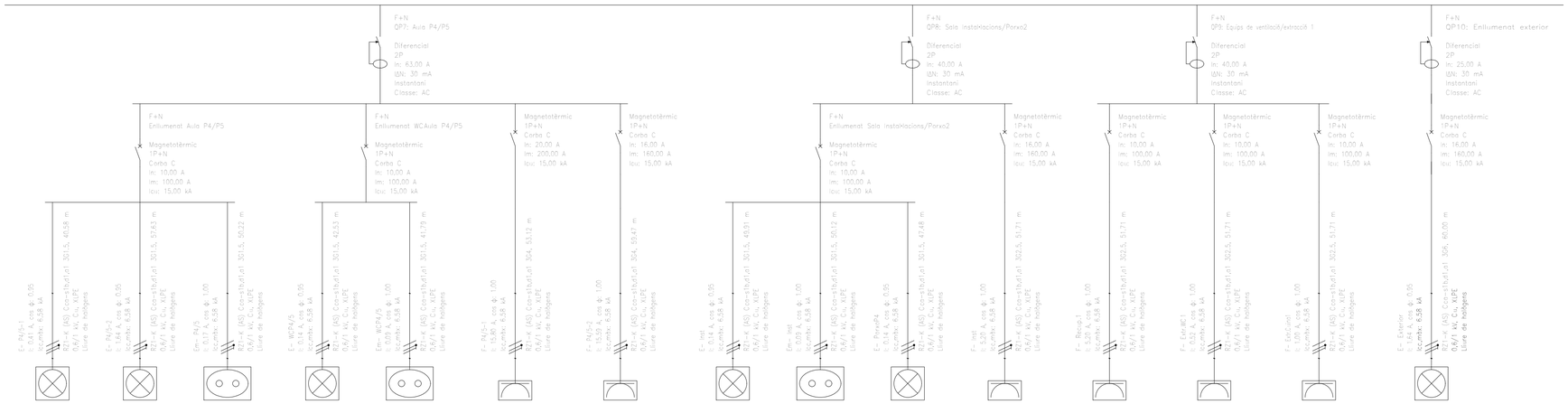


E- Porxo	E- Passadís	Em- Passadís	F- Passadís	E- P3-1	E- P3-2	Em- P3	E- WCP3	Em- WCP3	F- P3-1	F- P3-2	E- SProf	E- VSProf	Em- SProf	E- NetSProf	Em- NetProf	E- WCSProf	Em- WCSProf	F- SProf-1	F- SProf-2
0,28 kW	0,57 kW	0,18 kW	2,40 kW	0,33 kW	0,12 kW	0,04 kW	0,03 kW	0,02 kW	2,45 kW	2,40 kW	0,06 kW	0,03 kW	0,04 kW	0,03 kW	0,02 kW	0,03 kW	0,02 kW	2,40 kW	2,40 kW

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol ELECTRICITAT PLÀNOL ESQUEMA UNIFILAR	Escala: SENSE ESCALA	Plànol 05.02.02 Data Juny 2018

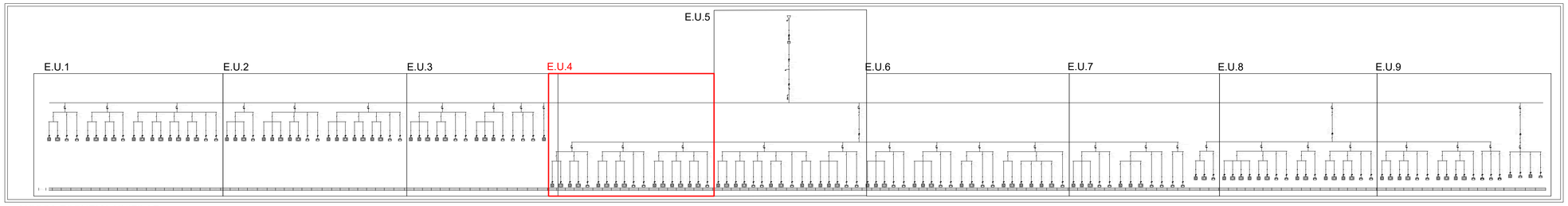


MOSCA ESQUEMA UNIFILAR

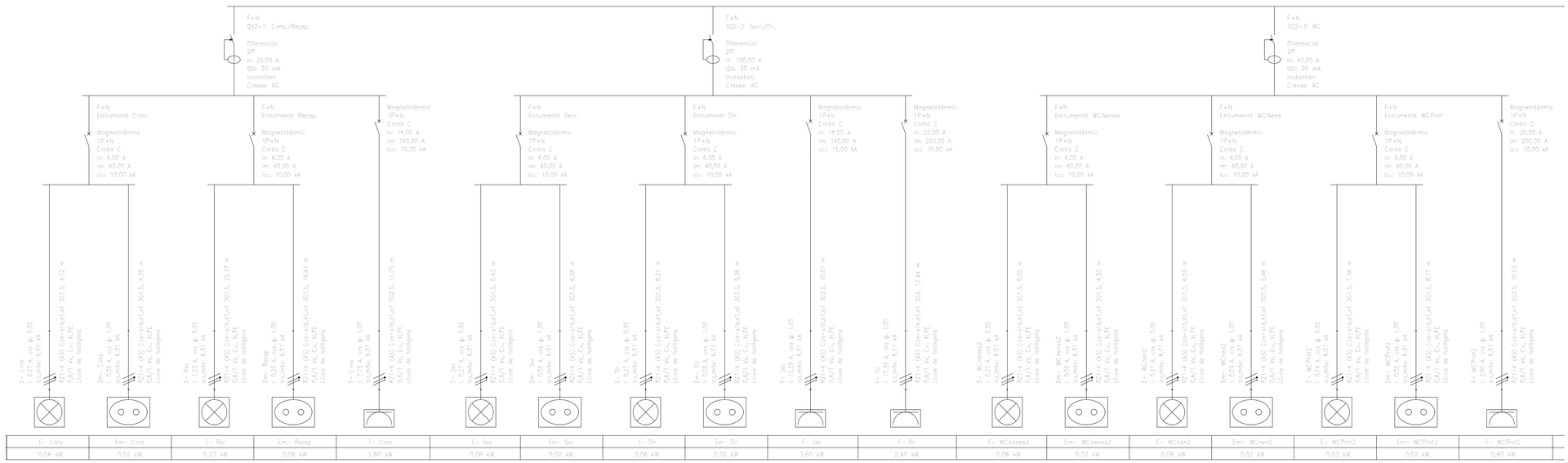


E- P4/5-1	E- P4/5-2	Em- P4/5	E- WCP4/5	Em- WCP4/5	F- P4/5-1	F- P4/5-2	E- Inst	Em- Inst	E- PorxoP4	F- Inst	F- Recup.1	F- Extr.WC1	F- Extr.Cuina1	E- Exterior
0,09 kW	0,36 kW	0,04 kW	0,03 kW	0,02 kW	3,65 kW	3,80 kW	0,03 kW	0,02 kW	0,03 kW	1,20 kW	1,20 kW	0,12 kW	0,25 kW	0,40 kW

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol ELECTRICITAT PLÀNOL ESQUEMA UNIFILAR	Escala: SENSE ESCALA	Plànol 05.02.03 Data Juny 2018



MOSCA ESQUEMA UNIFILAR



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

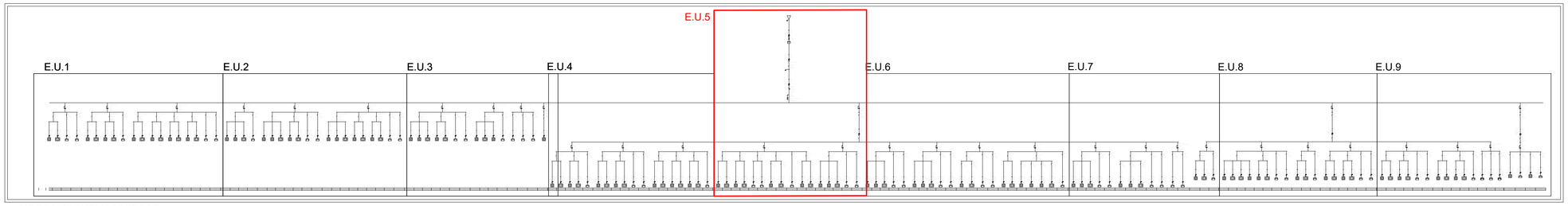
Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
ELECTRICITAT
PLÀNOL ESQUEMA UNIFILAR

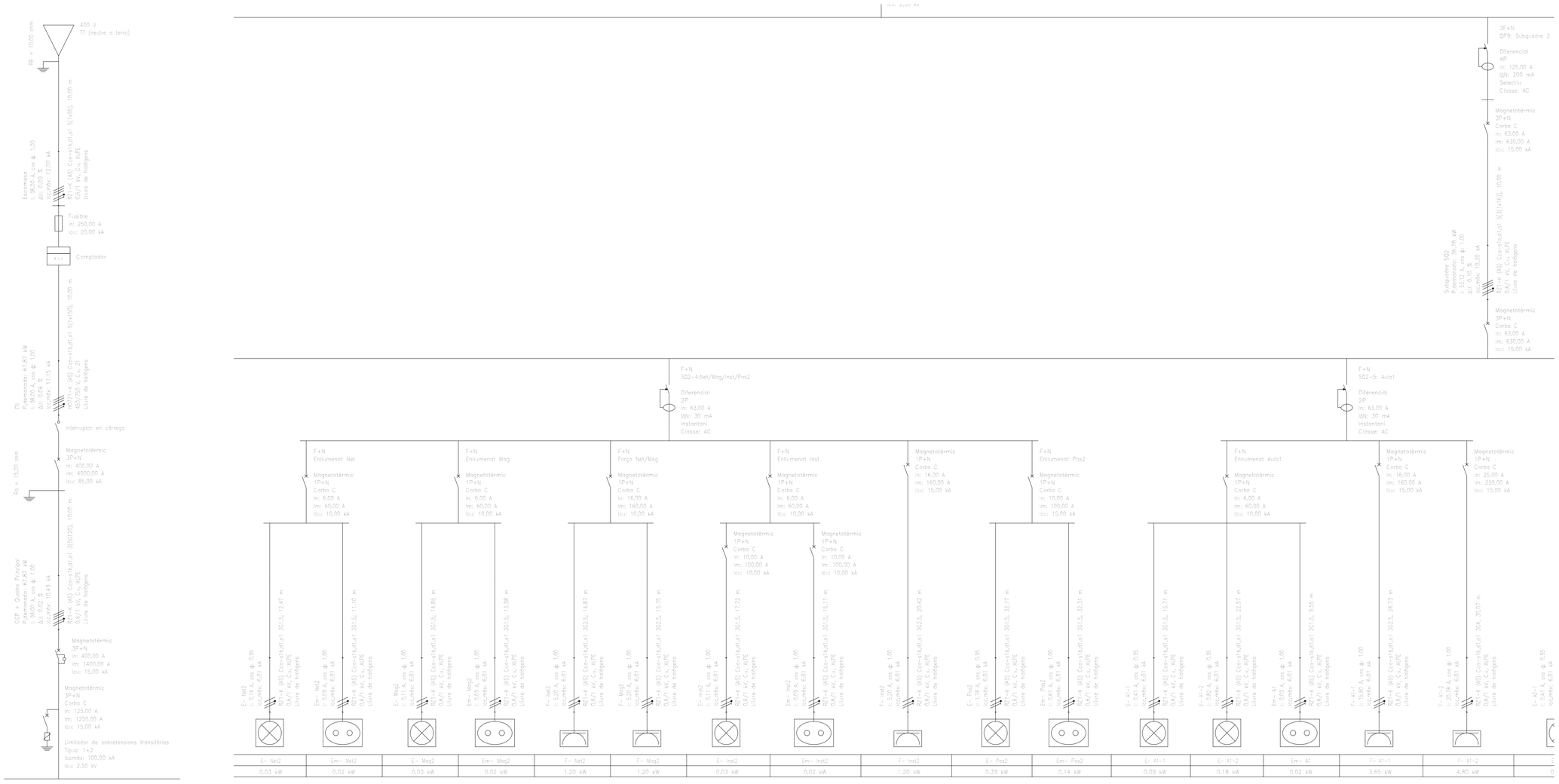
Escala:
SENSE ESCALA

Plànol
05.02.04

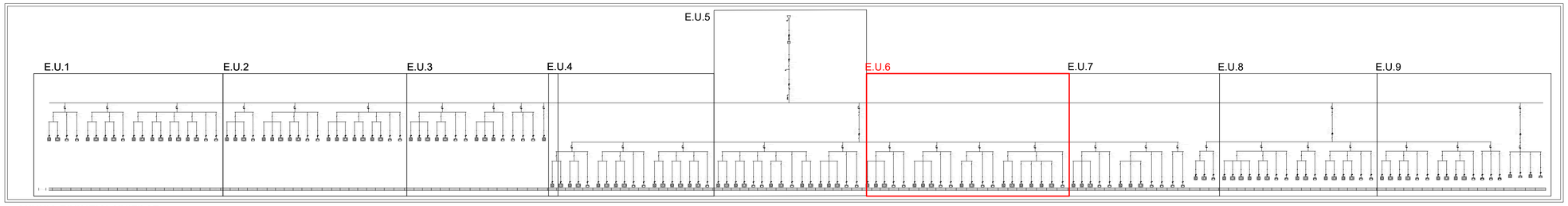
Data
Juny 2018



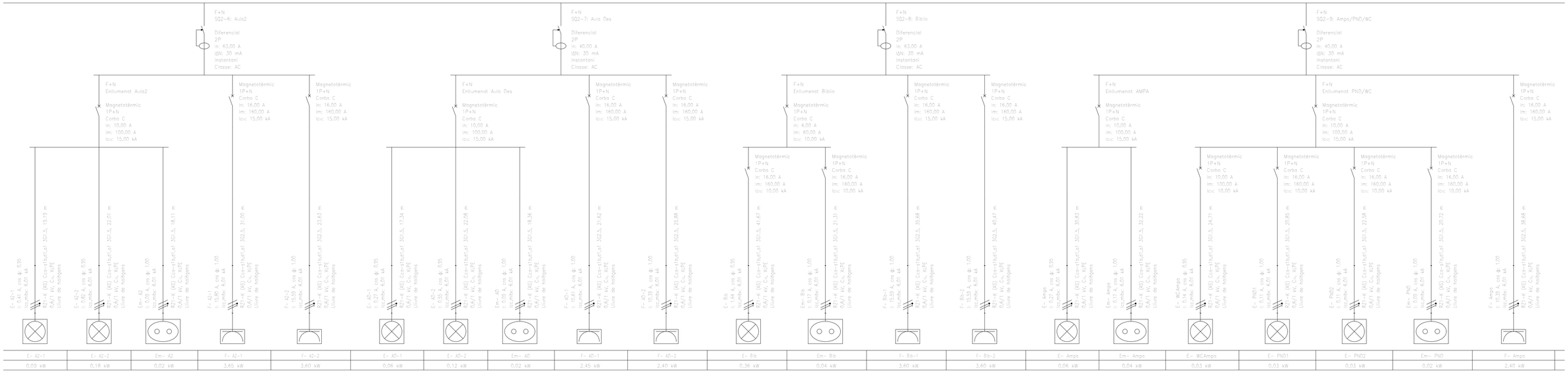
MOSCA ESQUEMA UNIFILAR



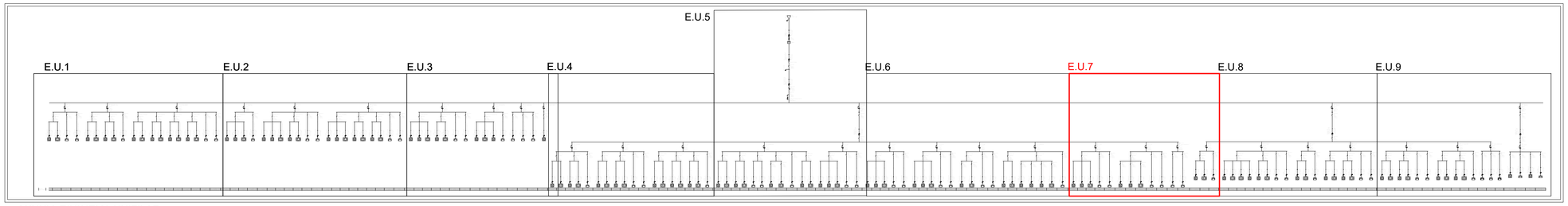
AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol ELECTRICITAT PLÀNOL ESQUEMA UNIFILAR	Escala: SENSE ESCALA	Plànol 05.02.05 Data Juny 2018



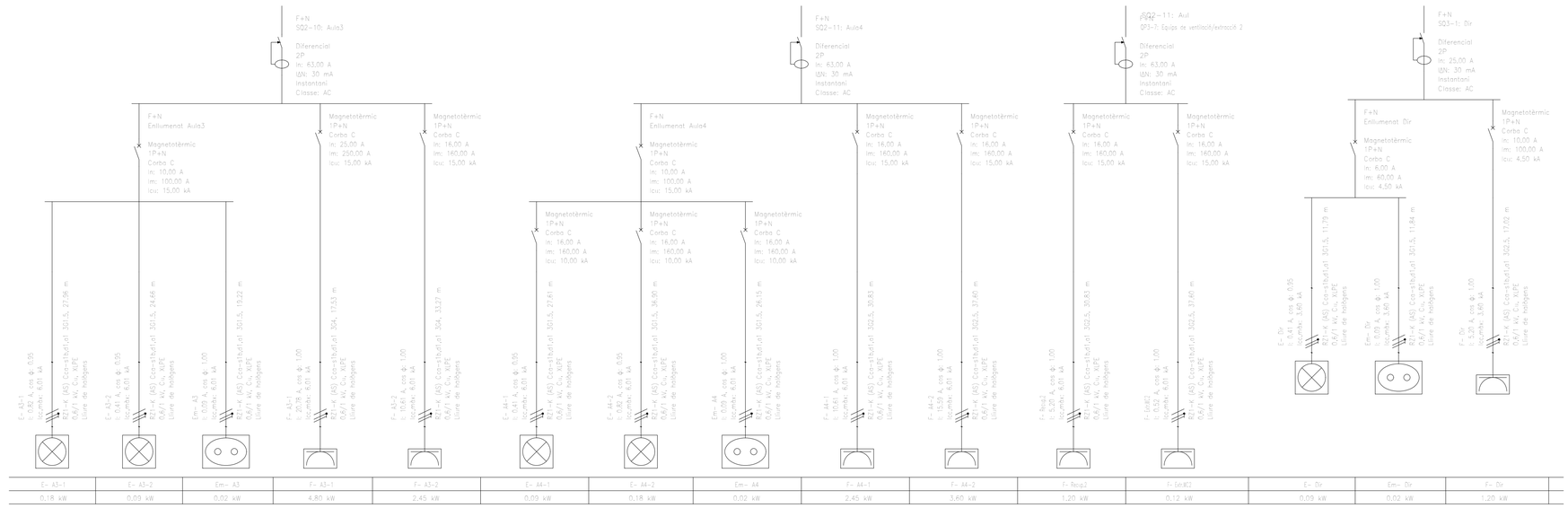
MOSCA ESQUEMA UNIFILAR



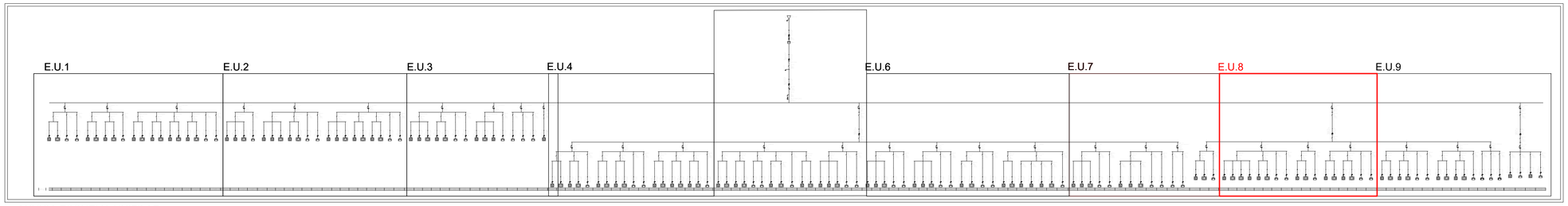
AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol ELECTRICITAT PLÀNOL ESQUEMA UNIFILAR	Escala: SENSE ESCALA	Plànol 05.02.06 Data Juny 2018



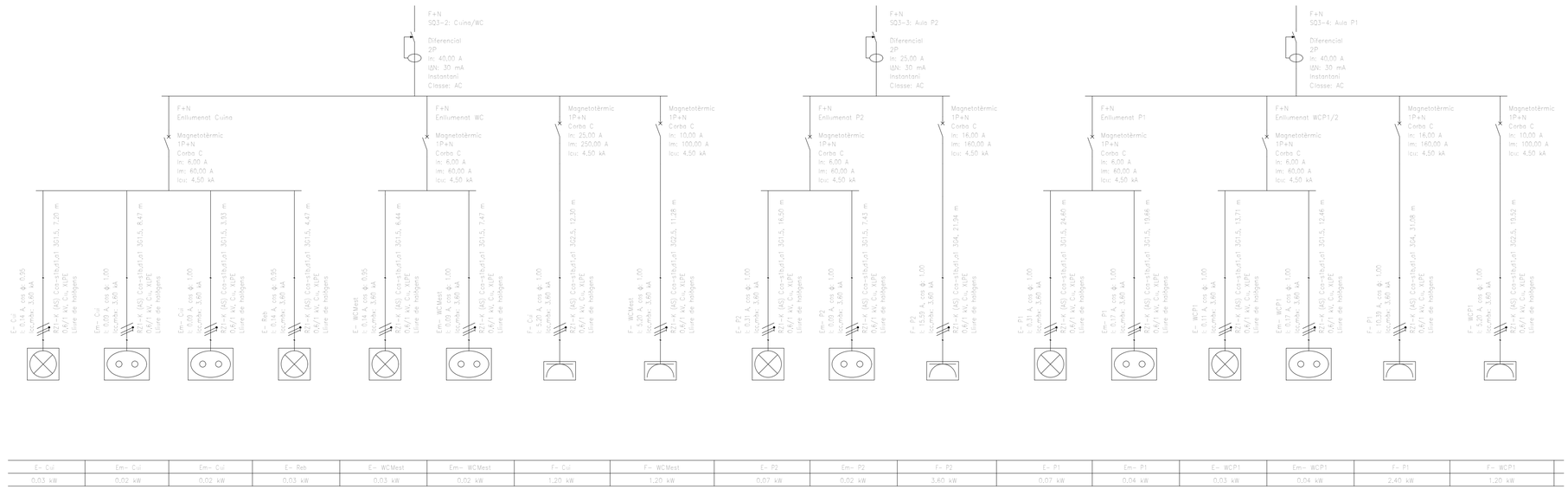
MOSCA ESQUEMA UNIFILAR



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol ELECTRICITAT PLÀNOL ESQUEMA UNIFILAR	Escala: SENSE ESCALA	Plànol 05.02.07 Data Juny 2018

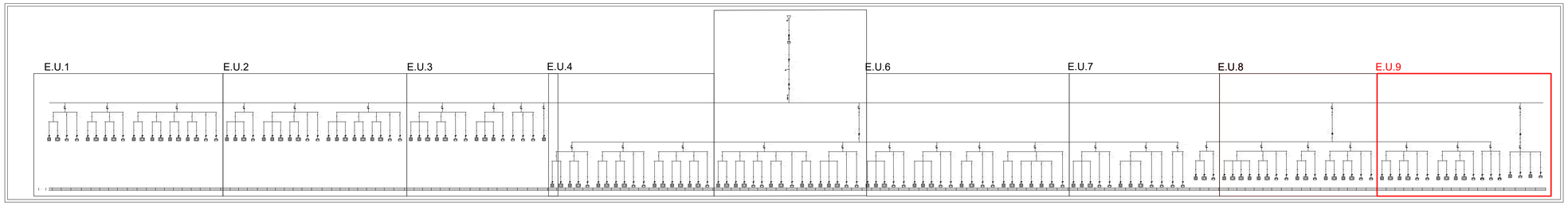


MOSCA ESQUEMA UNIFILAR

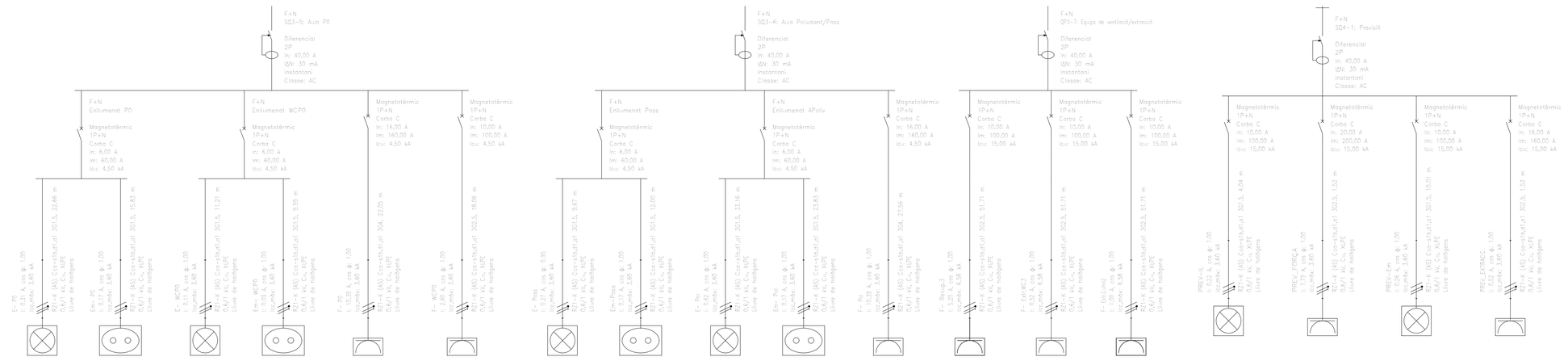


E– Cui	Em– Cui	Em– Cui	E– Reb	E– WCMest	Em– WCMest	F– Cui	F– WCMest	E– P2	Em– P2	F– P2	E– P1	Em– P1	E– WCP1	Em– WCP1	F– P1	F– WCP1
0,03 kW	0,02 kW	0,02 kW	0,03 kW	0,03 kW	0,02 kW	1,20 kW	1,20 kW	0,07 kW	0,02 kW	3,60 kW	0,07 kW	0,04 kW	0,03 kW	0,04 kW	2,40 kW	1,20 kW

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol ELECTRICITAT PLÀNOL ESQUEMA UNIFILAR	Escala: SENSE ESCALA	Plànol 05.02.08 Data Juny 2018

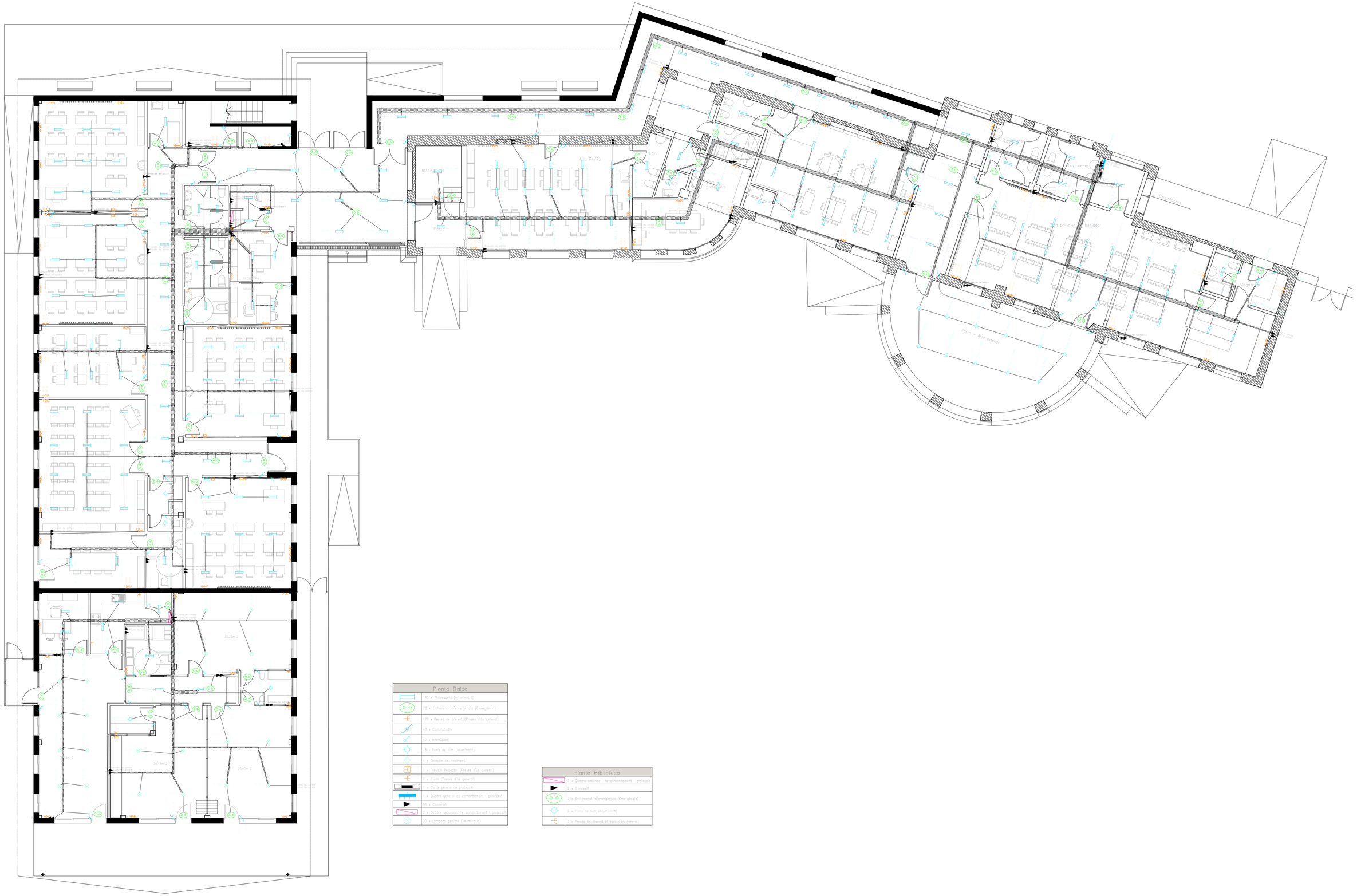


MOSCA ESQUEMA UNIFILAR



E- P0	Em- P0	E- WCP0	Em- WCP0	F- P0	F- WCP0	E- Pass	Em-Pass	E- Pol	Em- Pol	F- Pol	F- Resp.3	F- (pt)ACS	F- (pt)Cuina	PREV-IL	PREV_FORÇA	PREV-Em.	PREV_EXTRACC.
0,07 kW	0,04 kW	0,03 kW	0,02 kW	2,40 kW	0,60 kW	0,06 kW	0,04 kW	0,14 kW	0,04 kW	2,40 kW	1,20 kW	0,12 kW	0,25 kW	0,05 kW	1,80 kW	0,06 kW	0,12 kW

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA	Títol del plànol ELECTRICITAT PLÀNOL ESQUEMA UNIFILAR	Escala: SENSE ESCALA	05.02.09 Juny 2018



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

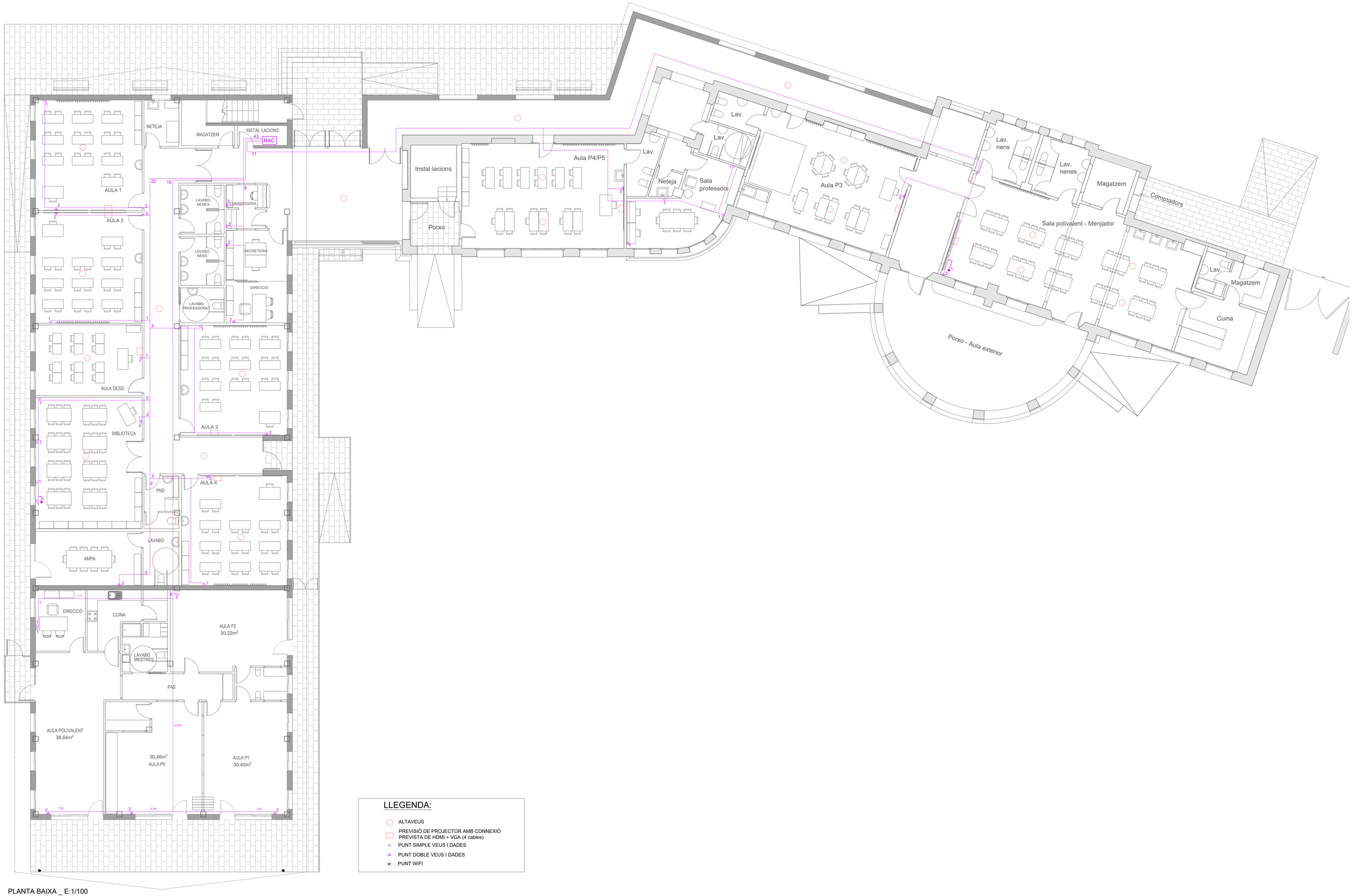
Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLÀNOL SAFATES PENJADES DE SUPORT CABLEJAT

Escala:
1/100 1m 2m 3m 4m 5m

Plànol
05.04.10

Data
Juny 2018



LLEGENDA:

- ALTAVEUS
- PREVISIÓ DE PROJECTOR AMB CONNEXIÓ PREVISTA DE HDMI + VGA (4 cables)
- PUNT SIMPLE VEUS I DADES
- PUNT DOBLE VEUS I DADES
- PUNT WIFI

PLANTA BAIXA _ E:1/100

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

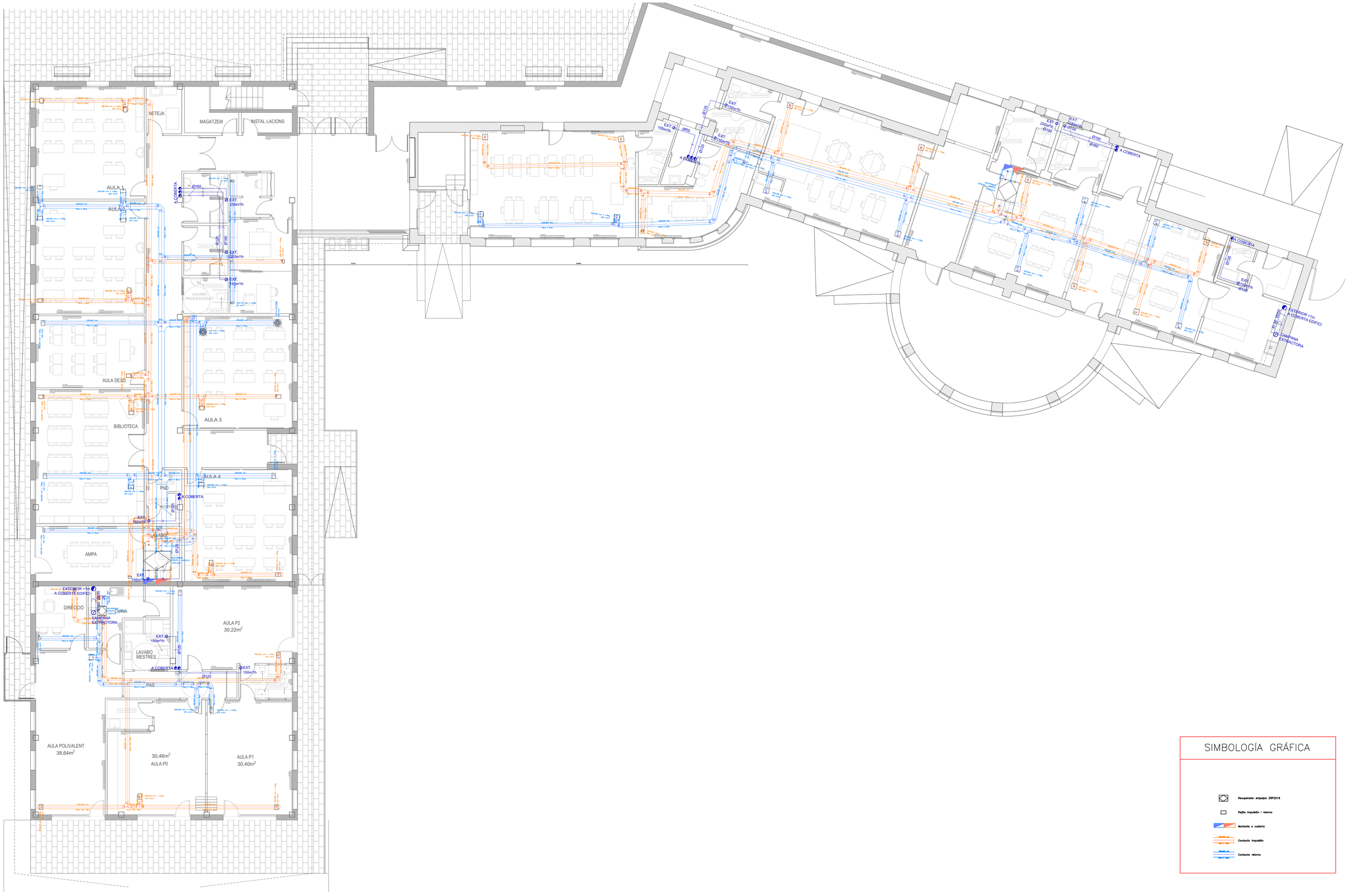
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLÀNOL INFORMÀTICA I AUDIOVISUAL

Escala:
1/100 1m 2m 3m 4m 5m

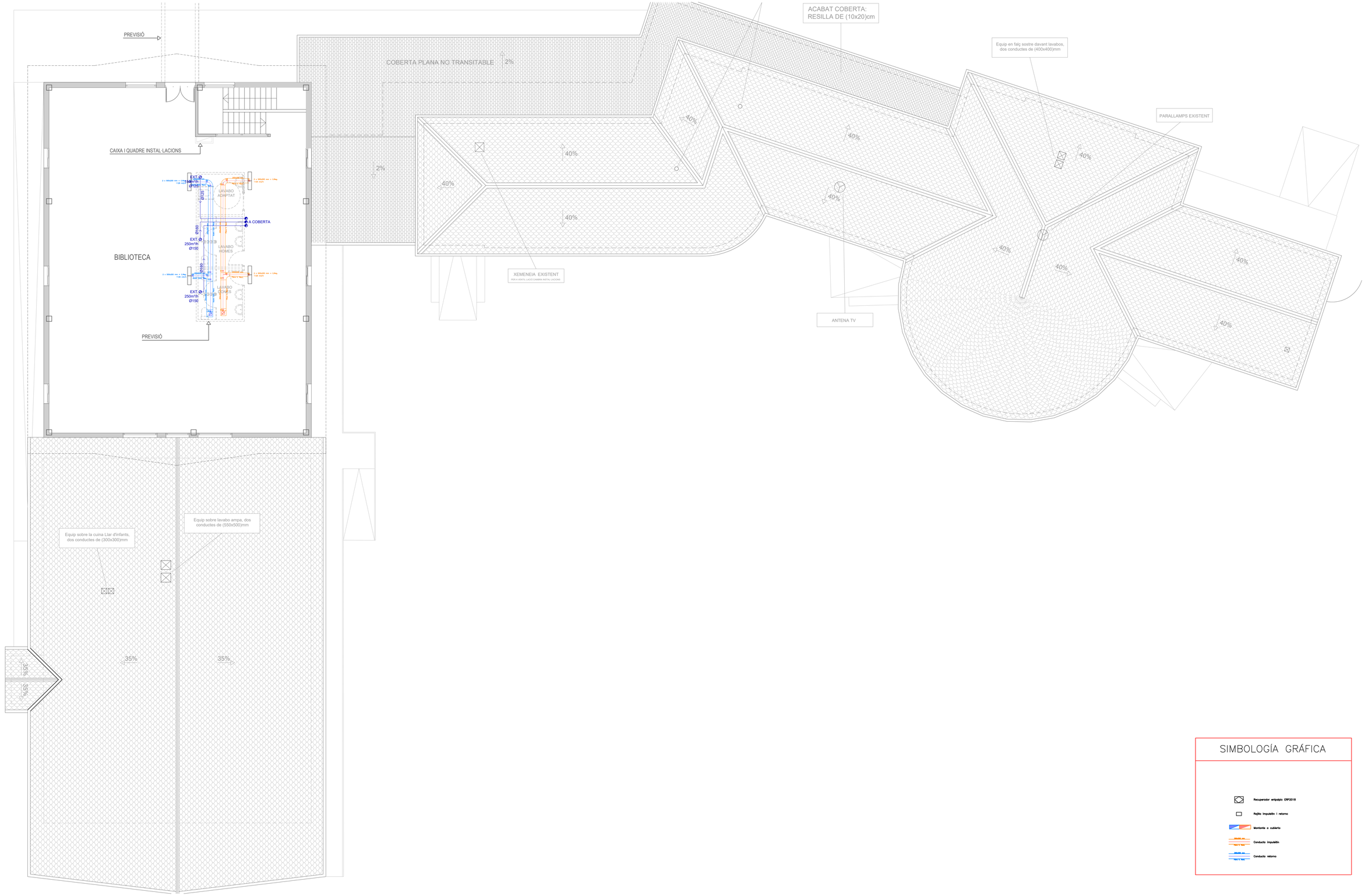
Plànol
05.04.11
Data
Juny 2018



SIMBOLOGÍA GRÁFICA

- Recuperador entalpia ERP2018
- Rejilla impulsión i retorno
- Montante a cubierta
- Conducto impulsión
- Conducto retorno

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	**ESTUDI CASTELLA arquitectura** Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya, Llívia.	Títol del plànol PLANTA GENERAL VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ PLANTA BAIXA	Escala: 1/100 1m 2m 3m 4m 5m	Plànol 05.03.01 Data Juny 2018



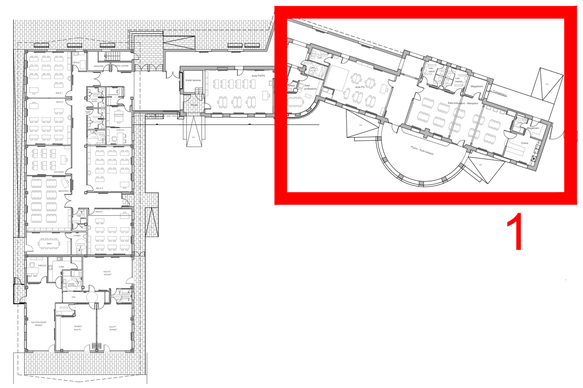
SIMBOLOGÍA GRÁFICA

- Recuperador entalpico ERP2018
- Rejilla impulsión / retorno
- Montante a cubierta
- Conducto impulsión
- Conducto retorno

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Técnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya, Llívia.	Títol del plànol PLANTA GENERAL VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ PLANTA PRIMERA	Escala: 1/100 1m 2m 3m 4m 5m	Plànol 05.03.02 Data Juny 2018

SIMBOLOGÍA GRÁFICA

- Recuperador entpolpic ERP2018
- Rejilla impulsión i retorno
- Montante a cubierto
- Conducto impulsión
- Conducto retorno



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLANTA DETALL 1 _ VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ PLANTA BAIXA	Escala: 1/50 0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m	Plànol 05.03.03 Data Juny 2018

NETEJA

MAGATZEM

INSTAL·LACIONS

AULA 1

AULA 2

AULA DESD.

BIBLIOTECA

AULA 3

CONSERGERIA

LAVABO NENES

LAVABO NENES

SECRETERIA

DIRECCIÓ

LAVABO PROFESSORAT

Instal·lacions

Porxo

Aula P4/P5

Lav.

Neteja

A COBERTA

EXT. 250m³/h

EXT. 250m³/h

EXT. 150m³/h

EXT. Ø 150m³/h

ØRS

Ø160

Ø125

Ø160

3%

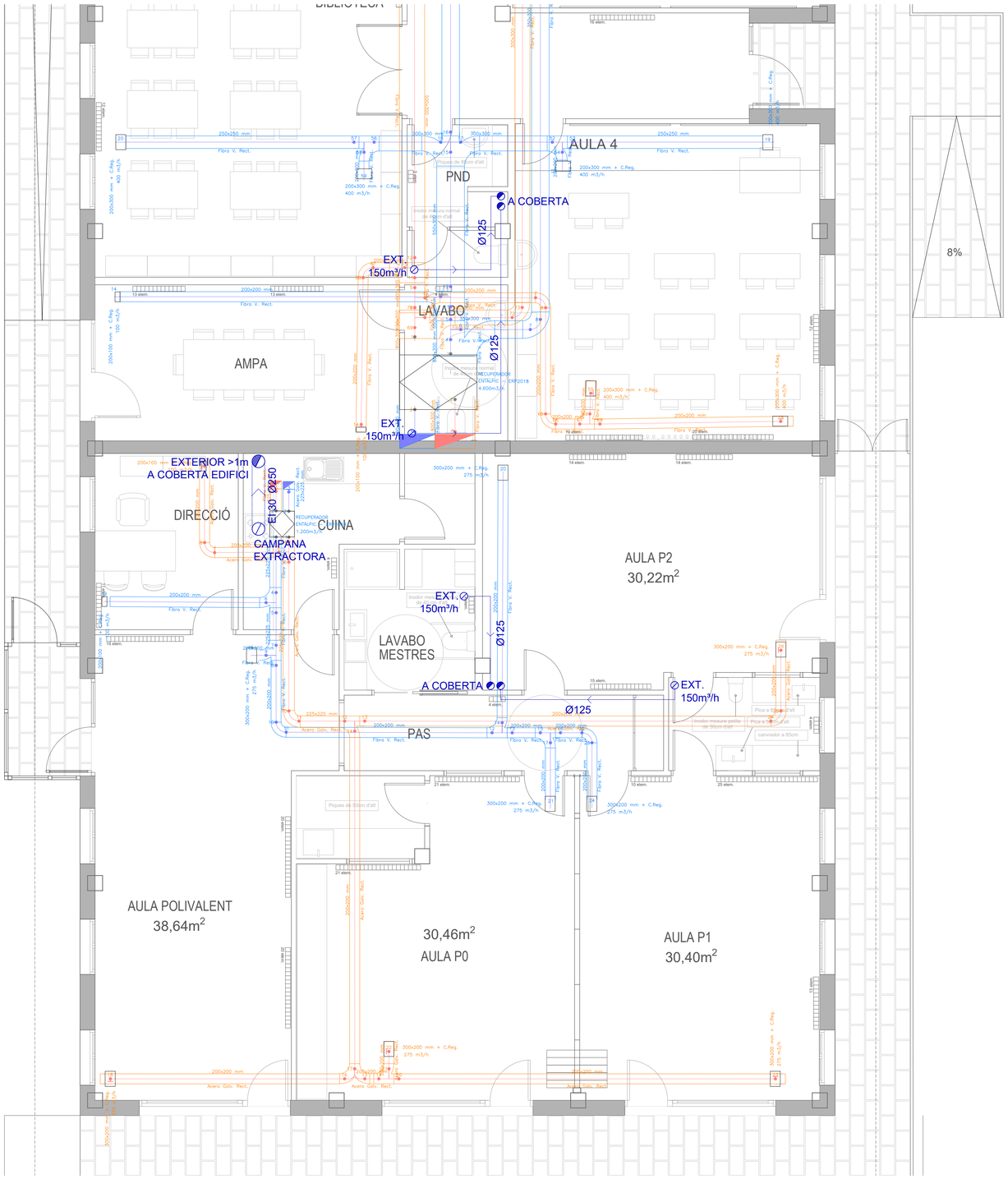
10%

SIMBOLOGÍA GRÁFICA

- Recuperador entalpic ERP2018
- Rejilla impulsión i retorno
- Montante a cubierta
- Conducto impulsión
- Conducto retorno

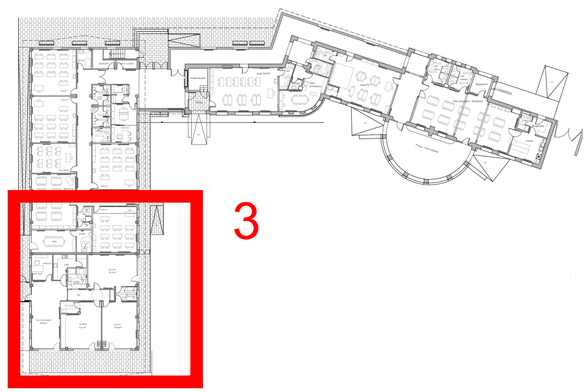
2

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLANTA DETALL 2 _ VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ PLANTA BAIXA	Escala: 1/50 0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m	Plànol 05.03.04 Data Juny 2018

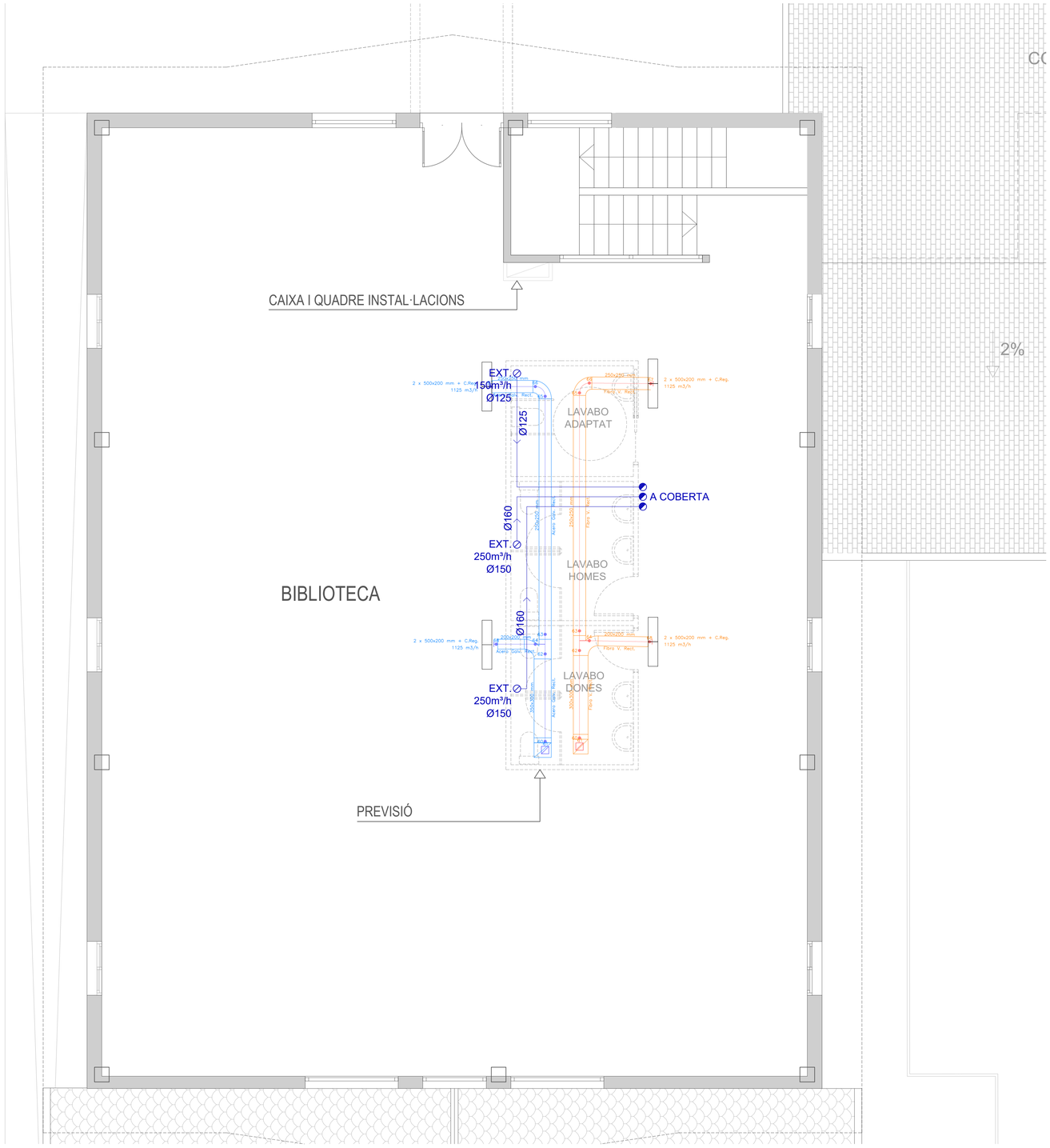


SIMBOLOGÍA GRÁFICA

- Recuperador entpalpic ERP2018
- Rejilla impulsión i retorno
- Montante a cubierta
- Conducto impulsión
- Conducto retorno



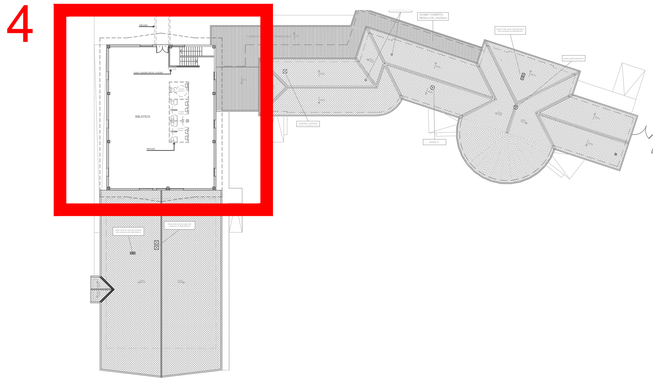
AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLANTA DETALL 3 _ VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ PLANTA BAIXA	Escala: 1/50 0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m	Plànol 05.03.05 Data Juny 2018



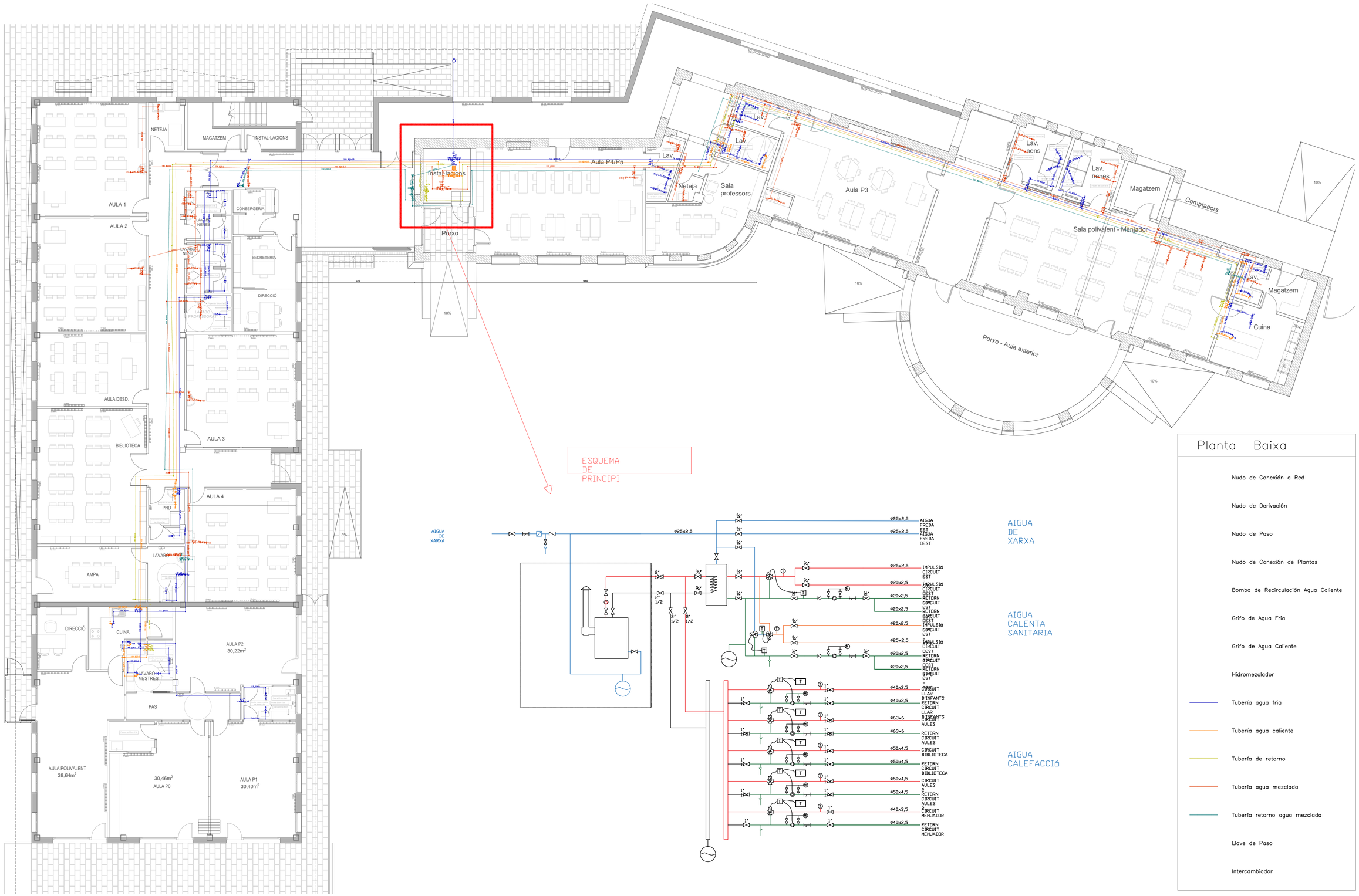
SIMBOLOGÍA GRÁFICA

- Recuperador entalpic ERP2018
- Rejilla impulsión i retorno
- Montante a cubierta
- Conducto impulsión
- Conducto retorno

4



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLANTA DETALL 4 _ VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ PLANTA PRIMERA	Escala: 1/50 0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m	Plànol 05.03.06 Data Juny 2018



ESQUEMA DE PRINCIPI

Planta Baixa

- Nudo de Conexión a Red
- Nudo de Derivación
- Nudo de Paso
- Nudo de Conexión de Plantas
- Bomba de Recirculación Agua Caliente
- Grifo de Agua Fría
- Grifo de Agua Caliente
- Hidromezclador
- Tubería agua fría
- Tubería agua caliente
- Tubería de retorno
- Tubería agua mezclada
- Tubería retorno agua mezclada
- Llave de Paso
- Intercambiador

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

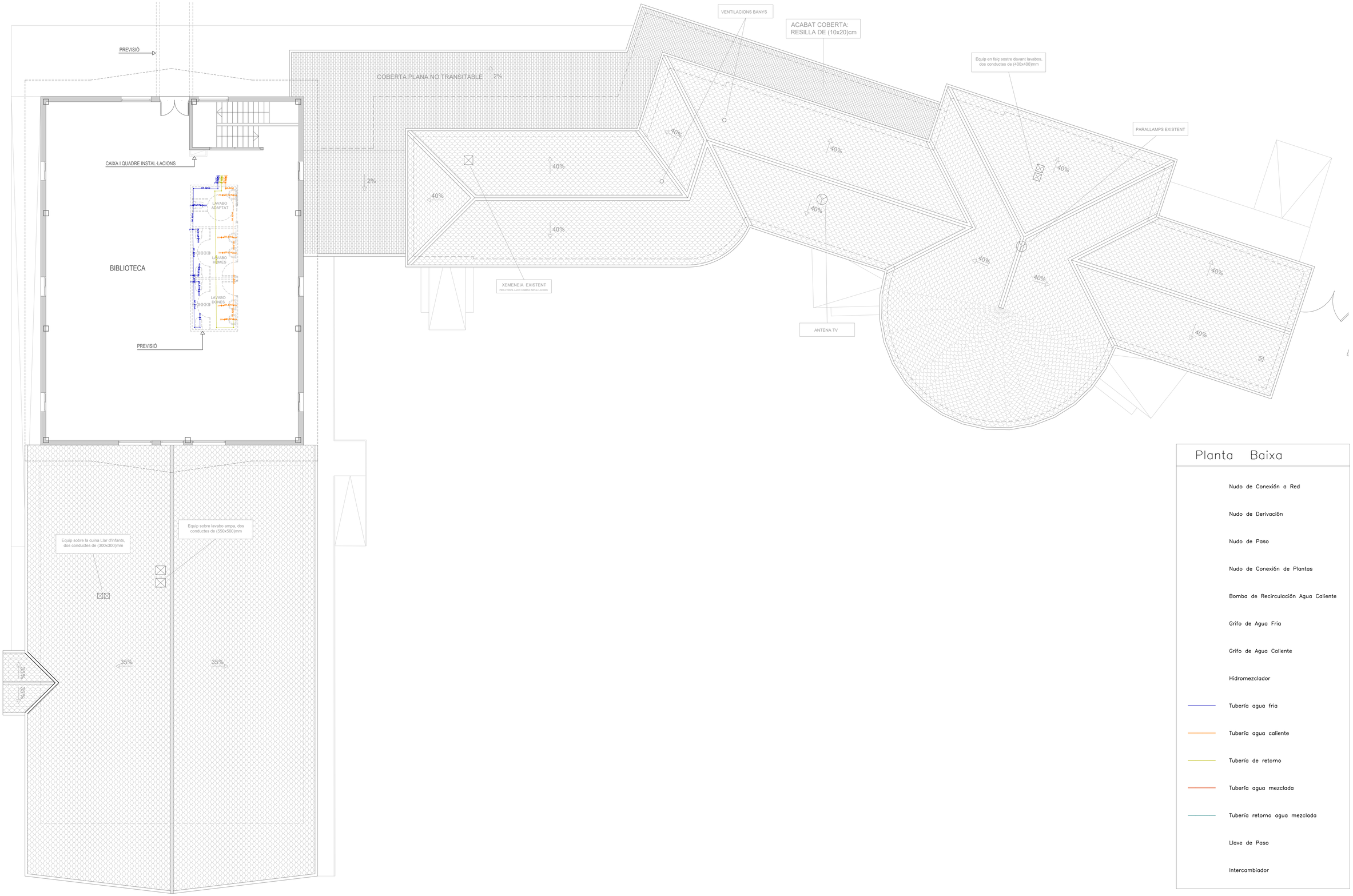
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLANTA GENERAL FONTANERIA
PLANTA BAIXA

Escala:
1/100
1m 2m 3m 4m 5m

Plànol
05.04.01
Data
Juny 2018



Planta Baixa

Nudo de Conexión a Red

Nudo de Derivación

Nudo de Paso

Nudo de Conexión de Plantas

Bomba de Recirculación Agua Caliente

Grifo de Agua Fria

Grifo de Agua Caliente

Hidromezclador

Tubería agua fria

Tubería agua caliente

Tubería de retorno

Tubería agua mezclada

Tubería retorno agua mezclada

Llave de Paso

Intercambiador

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

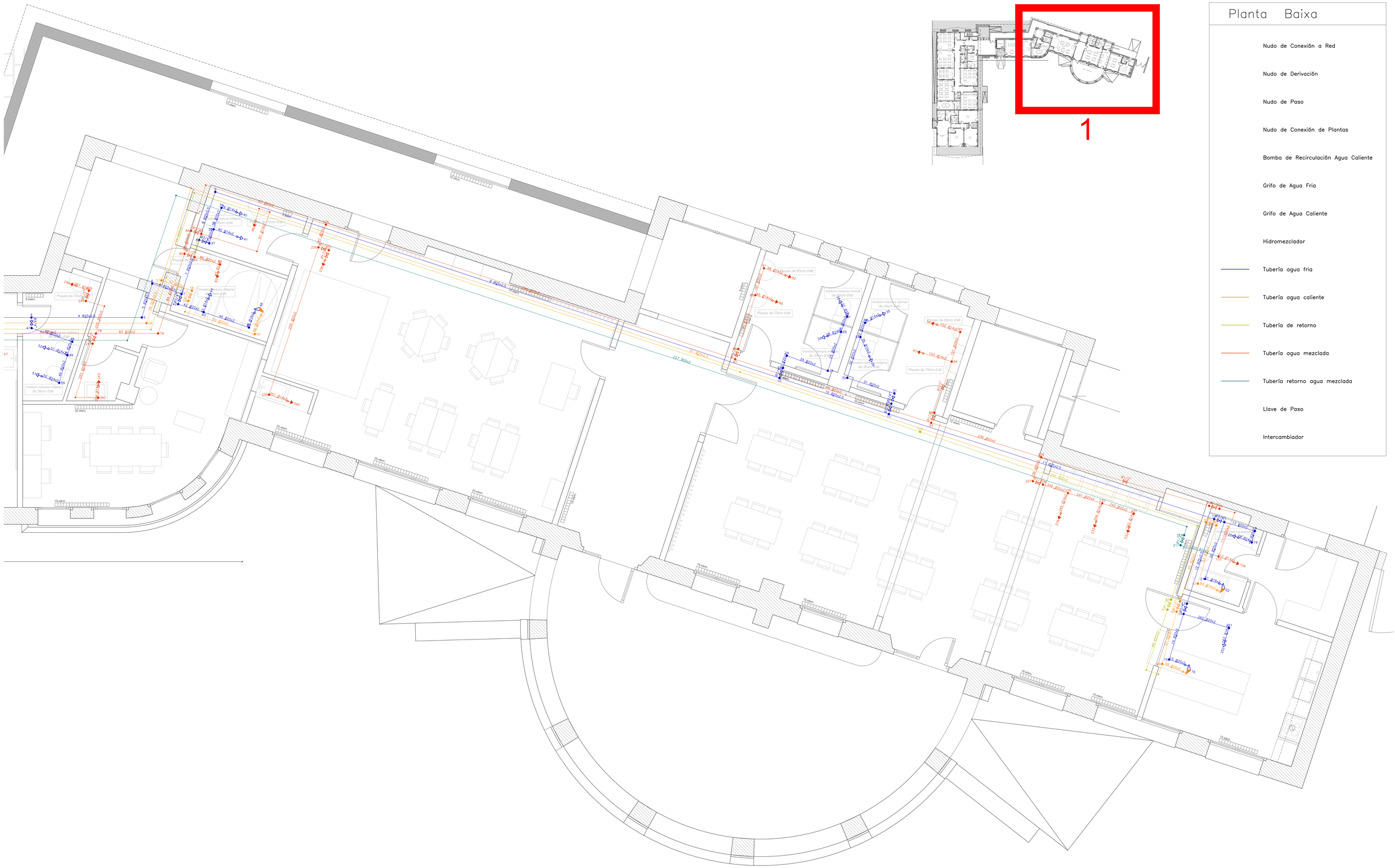
Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLANTA GENERAL FONTANERIA
PLANTA PRIMERA

Escala:
1/100 1m 2m 3m 4m 5m

Plànol
05.04.02

Data
Juny 2018



Planta Baixa

- Nudo de Conexión a Red
- Nudo de Derivación
- Nudo de Paso
- Nudo de Conexión de Plantas
- Bomba de Recirculación Agua Caliente
- Grifo de Agua Fria
- Grifo de Agua Caliente
- Hidromezclador
- Tubería agua fria
- Tubería agua caliente
- Tubería de retorno
- Tubería agua mezclada
- Tubería retorno agua mezclada
- Llave de Paso
- Intercambiador

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

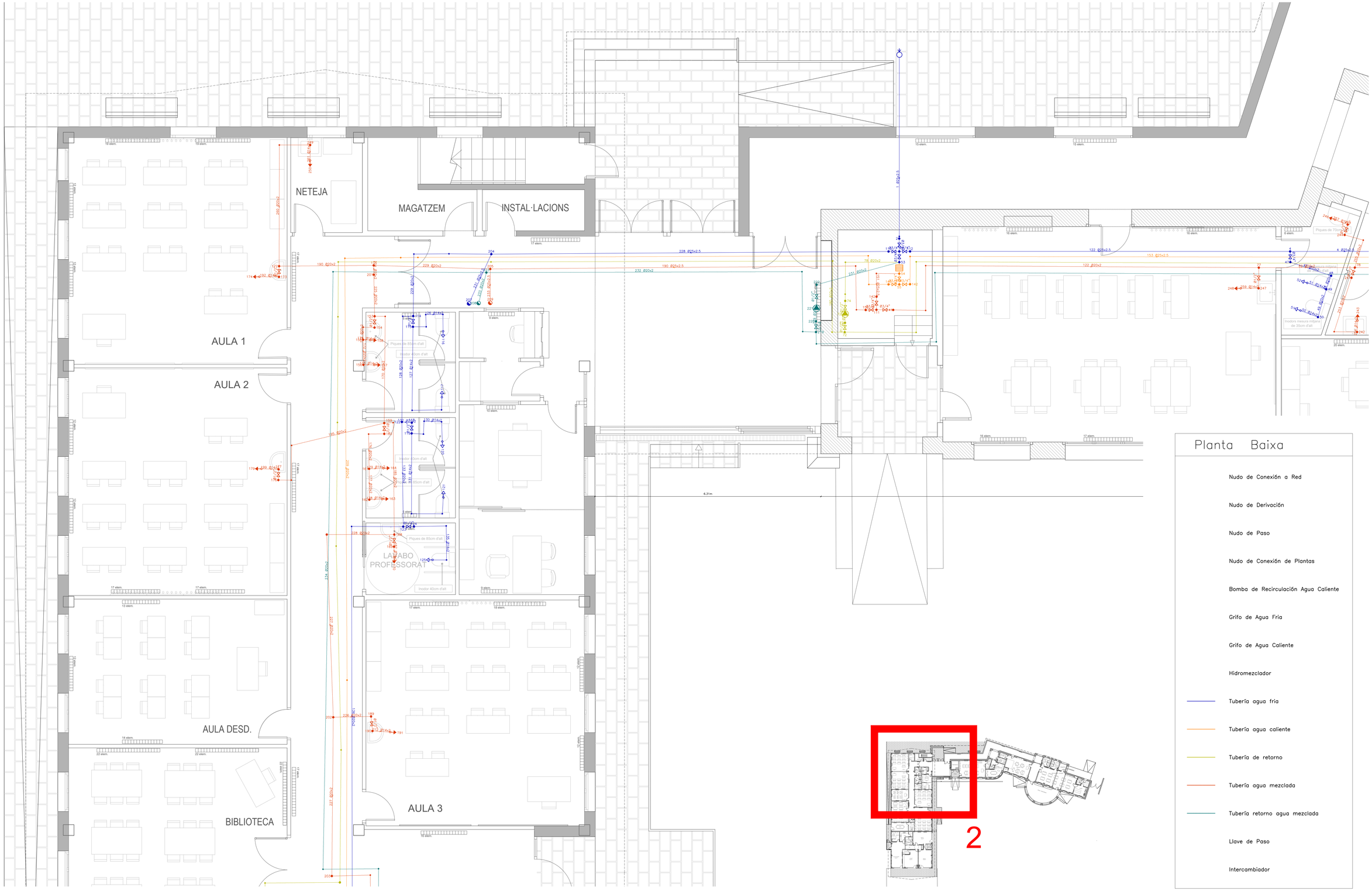
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLANTA DETALL 1 _ FONTANERIA
PLANTA BAIXA

Escala:
1/50
0.5m 1m 1.5m 2m 2.5m

Plànol
05.04.03
Data
Juny 2018



Planta Baixa

- Nudo de Conexión a Red
- Nudo de Derivación
- Nudo de Paso
- Nudo de Conexión de Plantas
- Bomba de Recirculación Agua Caliente
- Grifo de Agua Fría
- Grifo de Agua Caliente
- Hidromezclador
- Tubería agua fria
- Tubería agua caliente
- Tubería de retorno
- Tubería agua mezclada
- Tubería retorno agua mezclada
- Llave de Paso
- Intercambiador

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

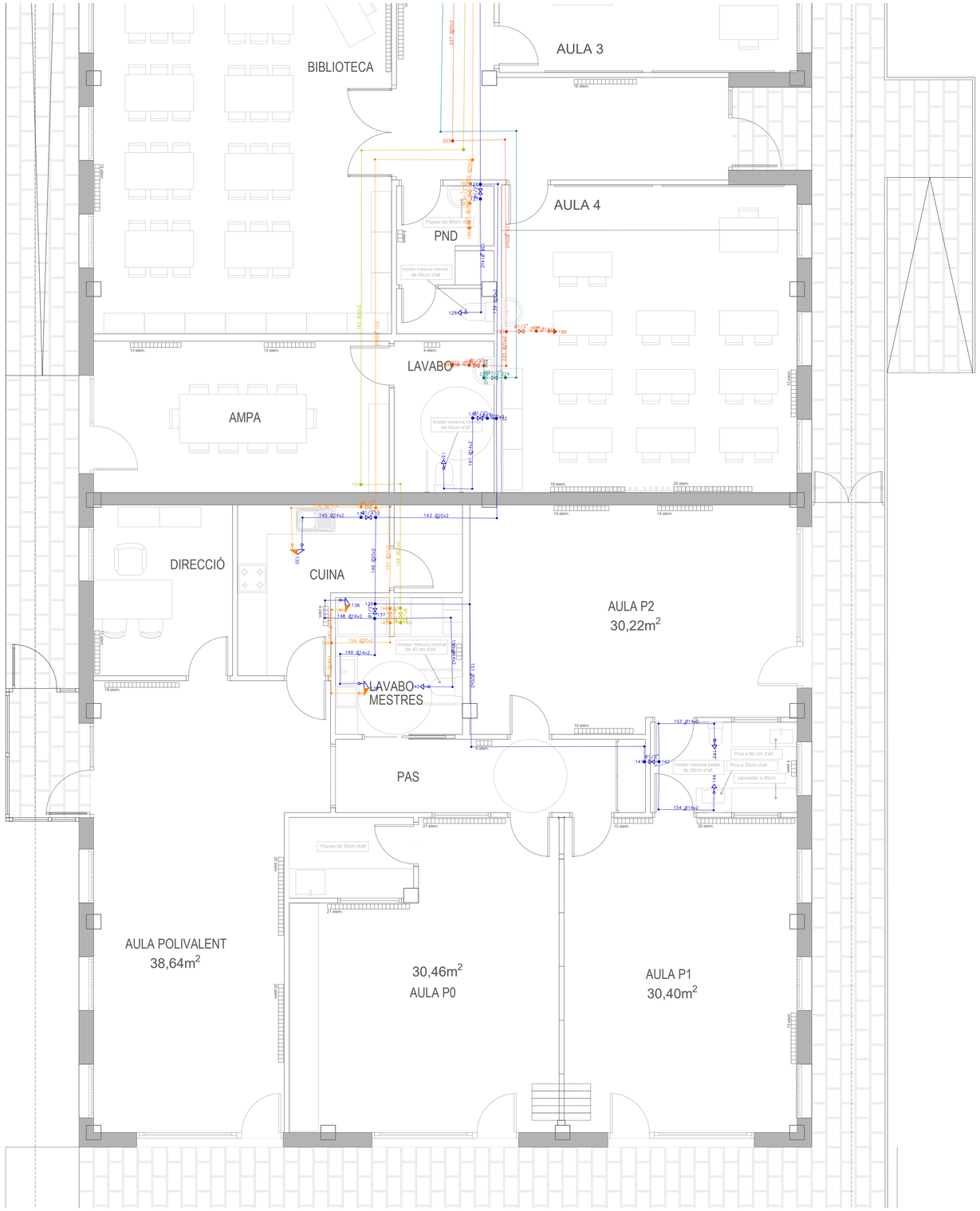
Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLANTA DETALL 2 _ FONTANERIA
PLANTA BAIXA

Escala:
1/50 0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m

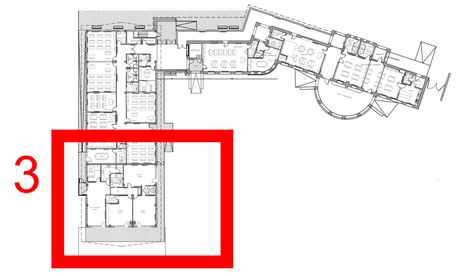
Plànol
05.04.04

Data
Juny 2018



Planta Baixa

- Nudo de Conexión a Red
- Nudo de Derivación
- Nudo de Paso
- Nudo de Conexión de Plantas
- Bomba de Recirculación Agua Caliente
- Grifo de Agua Fria
- Grifo de Agua Caliente
- Hidromezclador
- Tubería agua fria
- Tubería agua caliente
- Tubería de retorno
- Tubería agua mezclada
- Tubería retorno agua mezclada
- Llave de Paso
- Intercambiador



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLANTA DETALL 3 _ FONTANERIA
PLANTA BAIXA

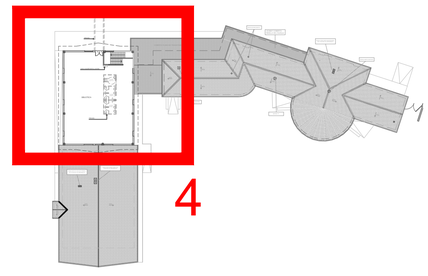
Escala:
1/50
0.5m 1m 1.5m 2m 2.5m

Plànol
05.04.05
Data
Juny 2018



Planta Baixa

- Nudo de Conexión a Red
- Nudo de Derivación
- Nudo de Paso
- Nudo de Conexión de Plantas
- Bomba de Recirculación Agua Caliente
- Grifo de Agua Fría
- Grifo de Agua Caliente
- Hidromezclador
- Tubería agua fría
- Tubería agua caliente
- Tubería de retorno
- Tubería agua mezclada
- Tubería retorno agua mezclada
- Llave de Paso
- Intercambiador



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

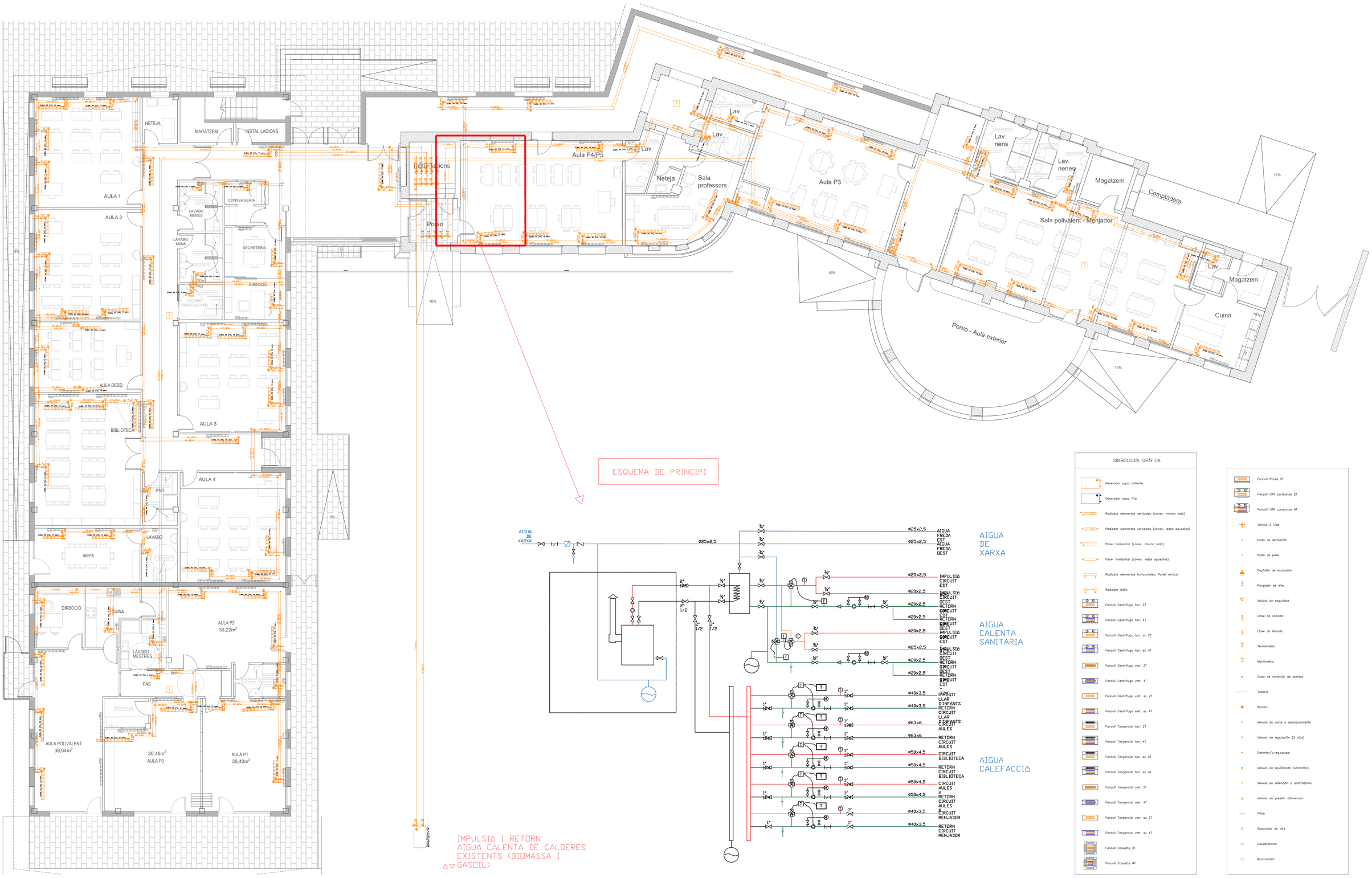
Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLANTA DETALL 4 _ FONTANERIA
PLANTA PRIMERA

Escala:
1/50 0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m

Plànol
05.04.06

Data
Juny 2018



ESQUEMA DE PRINCIPI

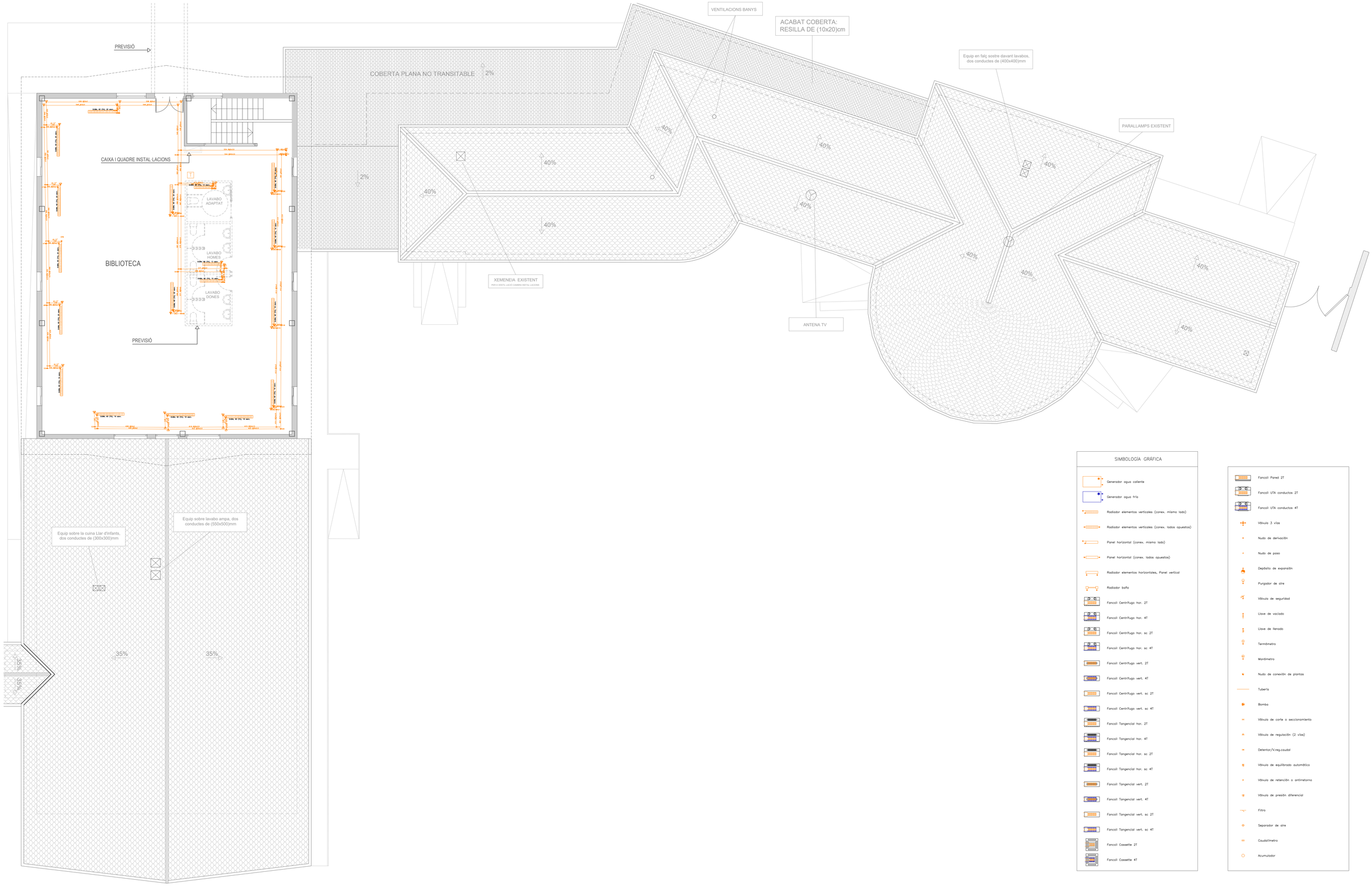
IMPULSIÓ I RETORN
AIGUA CALENTA DE CALDERES
EXISTENTS (BIOMASSA I
GASOIL)

SIMBOLOGÍA GRÁFICA

- Generador agua caliente
- Generador agua fría
- Radiador elementos verticales (conex. mismo lado)
- Radiador elementos verticales (conex. lados opuestos)
- Panel horizontal (conex. mismo lado)
- Panel horizontal (conex. lados opuestos)
- Radiador elementos horizontales, Panel vertical
- Radiador baño
- Fancoil Centrífugo hor. 2T
- Fancoil Centrífugo hor. 4T
- Fancoil Centrífugo hor. sc 2T
- Fancoil Centrífugo hor. sc 4T
- Fancoil Centrífugo vert. 2T
- Fancoil Centrífugo vert. 4T
- Fancoil Centrífugo vert. sc 2T
- Fancoil Centrífugo vert. sc 4T
- Fancoil Tangencial hor. 2T
- Fancoil Tangencial hor. 4T
- Fancoil Tangencial hor. sc 2T
- Fancoil Tangencial hor. sc 4T
- Fancoil Tangencial vert. 2T
- Fancoil Tangencial vert. 4T
- Fancoil Tangencial vert. sc 2T
- Fancoil Tangencial vert. sc 4T
- Fancoil Cassette 2T
- Fancoil Cassette 4T

- Fancoil Pared 2T
- Fancoil UTA conductos 2T
- Fancoil UTA conductos 4T
- Válvula 3 vías
- Nudo de derivación
- Nudo de paso
- Depósito de expansión
- Purgador de aire
- Válvula de seguridad
- Llave de vaciado
- Llave de llenado
- Termómetro
- Manómetro
- Nudo de conexión de plantas
- Tubería
- Bomba
- Válvula de corte o seccionamiento
- Válvula de regulación (2 vías)
- Detentor/V.reg.caudal
- Válvula de equilibrado automático
- Válvula de retención o antirretorno
- Válvula de presión diferencial
- Filtro
- Separador de aire
- Caudalímetro
- Acumulador

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLANTA GENRAL CALEFACCIÓ PLANTA BAIXA	Escala: 1/100 1m 2m 3m 4m 5m	Plànol 05.05.01 Data Juny 2018

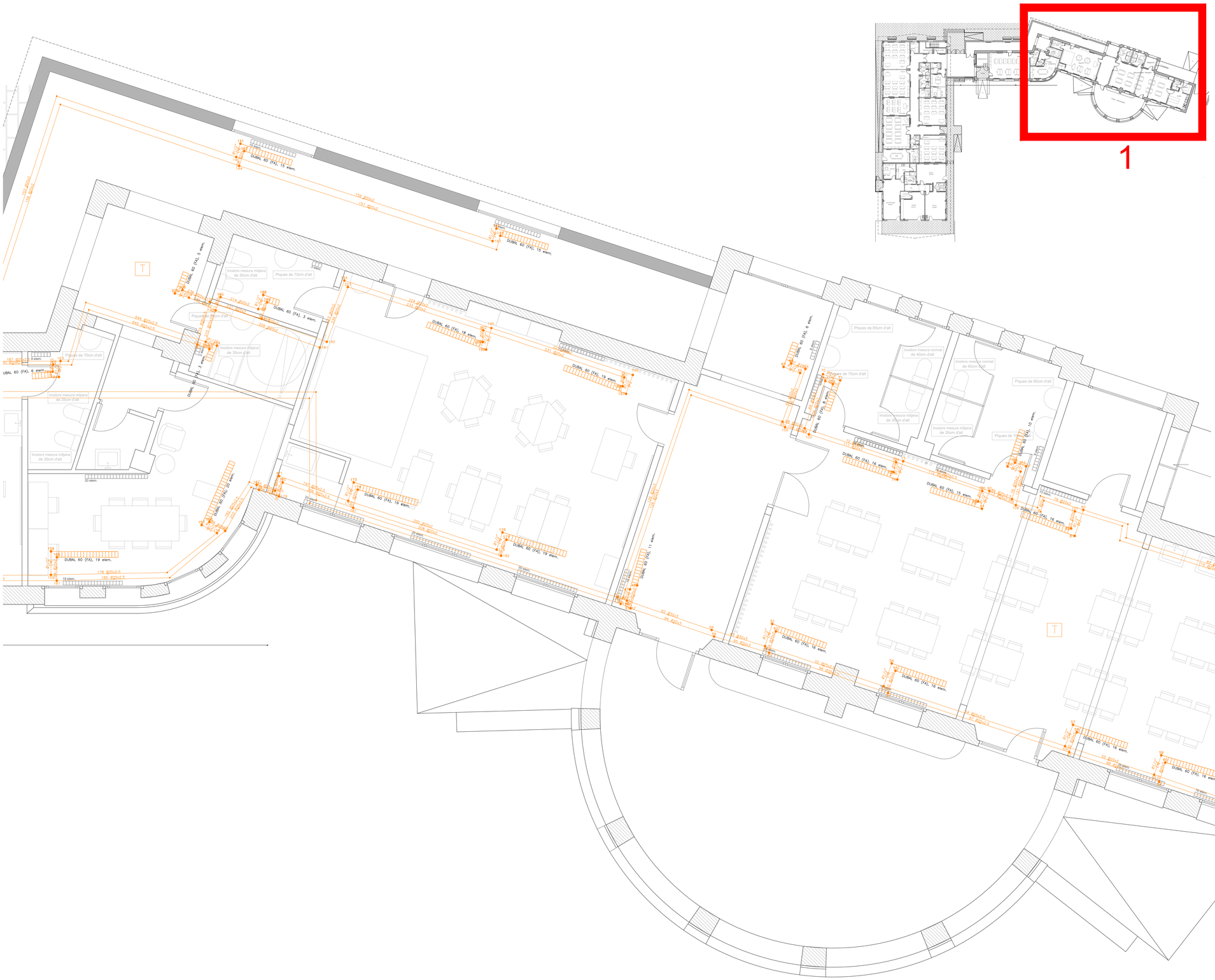


SIMBOLOGÍA GRÁFICA

- Generador agua caliente
- Generador agua fría
- Radiador elementos verticales (conex. mismo lado)
- Radiador elementos verticales (conex. lados opuestos)
- Panel horizontal (conex. mismo lado)
- Panel horizontal (conex. lados opuestos)
- Radiador elementos horizontales, Panel vertical
- Radiador baño
- Fancoil Centrífugo hor. 2T
- Fancoil Centrífugo hor. 4T
- Fancoil Centrífugo hor. sc 2T
- Fancoil Centrífugo hor. sc 4T
- Fancoil Centrífugo vert. 2T
- Fancoil Centrífugo vert. 4T
- Fancoil Centrífugo vert. sc 2T
- Fancoil Centrífugo vert. sc 4T
- Fancoil Tangencial hor. 2T
- Fancoil Tangencial hor. 4T
- Fancoil Tangencial hor. sc 2T
- Fancoil Tangencial hor. sc 4T
- Fancoil Tangencial vert. 2T
- Fancoil Tangencial vert. 4T
- Fancoil Tangencial vert. sc 2T
- Fancoil Tangencial vert. sc 4T
- Fancoil Cassette 2T
- Fancoil Cassette 4T

- Fancoil Pared 2T
- Fancoil UTA conductos 2T
- Fancoil UTA conductos 4T
- Válvula 3 vías
- Nudo de derivación
- Nudo de paso
- Depósito de expansión
- Purgador de aire
- Válvula de seguridad
- Llave de vaciado
- Llave de llenado
- Termómetro
- Manómetro
- Nudo de conexión de plantas
- Tubería
- Bomba
- Válvula de corte o seccionamiento
- Válvula de regulación (2 vías)
- Detentor/V.reg.caudal
- Válvula de equilibrado automático
- Válvula de retención o antirretorno
- Válvula de presión diferencial
- Filtro
- Separador de aire
- Caudalímetro
- Acumulador

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	**ESTUDI CASTELLA arquitectura** Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLANTA GENRAL CALEFACCIÓ PLANTA PRIMERA	Escala: 1/100 1m 2m 3m 4m 5m	Plànol 05.05.02 Data Juny 2018



SIMBOLOGÍA GRÁFICA

- Generador agua caliente
- Generador agua fría
- Radiador elementos verticales (conex. mismo lado)
- Radiador elementos verticales (conex. lados opuestos)
- Panel horizontal (conex. mismo lado)
- Panel horizontal (conex. lados opuestos)
- Radiador elementos horizontales, Panel vertical
- Radiador baño
- Fancoil Centrífugo hor. 2T
- Fancoil Centrífugo hor. 4T
- Fancoil Centrífugo hor. sc 2T
- Fancoil Centrífugo hor. sc 4T
- Fancoil Centrífugo vert. 2T
- Fancoil Centrífugo vert. 4T
- Fancoil Centrífugo vert. sc 2T
- Fancoil Centrífugo vert. sc 4T
- Fancoil Tangencial hor. 2T
- Fancoil Tangencial hor. 4T
- Fancoil Tangencial hor. sc 2T
- Fancoil Tangencial hor. sc 4T
- Fancoil Tangencial vert. 2T
- Fancoil Tangencial vert. 4T
- Fancoil Tangencial vert. sc 2T
- Fancoil Tangencial vert. sc 4T
- Fancoil Cassette 2T
- Fancoil Cassette 4T

- Fancoil Pared 2T
- Fancoil UTA conductos 2T
- Fancoil UTA conductos 4T
- Vàlvula 3 vías
- Nudo de derivación
- Nudo de paso
- Depósito de expansión
- Purgador de aire
- Vàlvula de seguridad
- Llave de vaciado
- Llave de llenado
- Termómetro
- Manómetro
- Nudo de conexión de plantas
- Tubería
- Bomba
- Vàlvula de corte o seccionamiento
- Vàlvula de regulación (2 vías)
- Detentor/V.reg.caudal
- Vàlvula de equilibrado automático
- Vàlvula de retención o antirretorno
- Vàlvula de presión diferencial
- Filtro
- Separador de aire
- Caudalímetro
- Acumulador

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLANTA DETALL 1 _ RADIADORS PLANTA BAIXA	Escala: 1/50 0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m	Plànol 05.05.03 Data Juny 2018

NETEJA

MAGATZEM

INSTAL·LACIONS

AULA 1

AULA 2

AULA DESD.

BIBLIOTECA

LAVABO PROFESSORAT

AULA 3

2

SIMBOLOGIA GRÁFICA

- Generador agua caliente
- Generador agua fría
- Radiador elementos verticales (conex. mismo lado)
- Radiador elementos verticales (conex. lados opuestos)
- Panel horizontal (conex. mismo lado)
- Panel horizontal (conex. lados opuestos)
- Radiador elementos horizontales, Panel vertical
- Radiador baño
- Fancoil Centrífugo hor. 2T
- Fancoil Centrífugo hor. 4T
- Fancoil Centrífugo hor. sc 2T
- Fancoil Centrífugo hor. sc 4T
- Fancoil Centrífugo vert. 2T
- Fancoil Centrífugo vert. 4T
- Fancoil Centrífugo vert. sc 2T
- Fancoil Centrífugo vert. sc 4T
- Fancoil Tangencial hor. 2T
- Fancoil Tangencial hor. 4T
- Fancoil Tangencial hor. sc 2T
- Fancoil Tangencial hor. sc 4T
- Fancoil Tangencial vert. 2T
- Fancoil Tangencial vert. 4T
- Fancoil Tangencial vert. sc 2T
- Fancoil Tangencial vert. sc 4T
- Fancoil Cassette 2T
- Fancoil Cassette 4T
- Fancoil Pared 2T
- Fancoil UTA conductos 2T
- Fancoil UTA conductos 4T
- Válvula 3 vías
- Nudo de derivación
- Nudo de paso
- Depósito de expansión
- Purgador de aire
- Válvula de seguridad
- Llave de vaciado
- Llave de llenado
- Termómetro
- Manómetro
- Nudo de conexión de plantas
- Tubería
- Bomba
- Válvula de corte o seccionamiento
- Válvula de regulación (2 vías)
- Detentor/Vreg.caudal
- Válvula de equilibrado automático
- Válvula de retención o antiretorno
- Válvula de presión diferencial
- Filtro
- Separador de aire
- Caudalímetro
- Acumulador

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

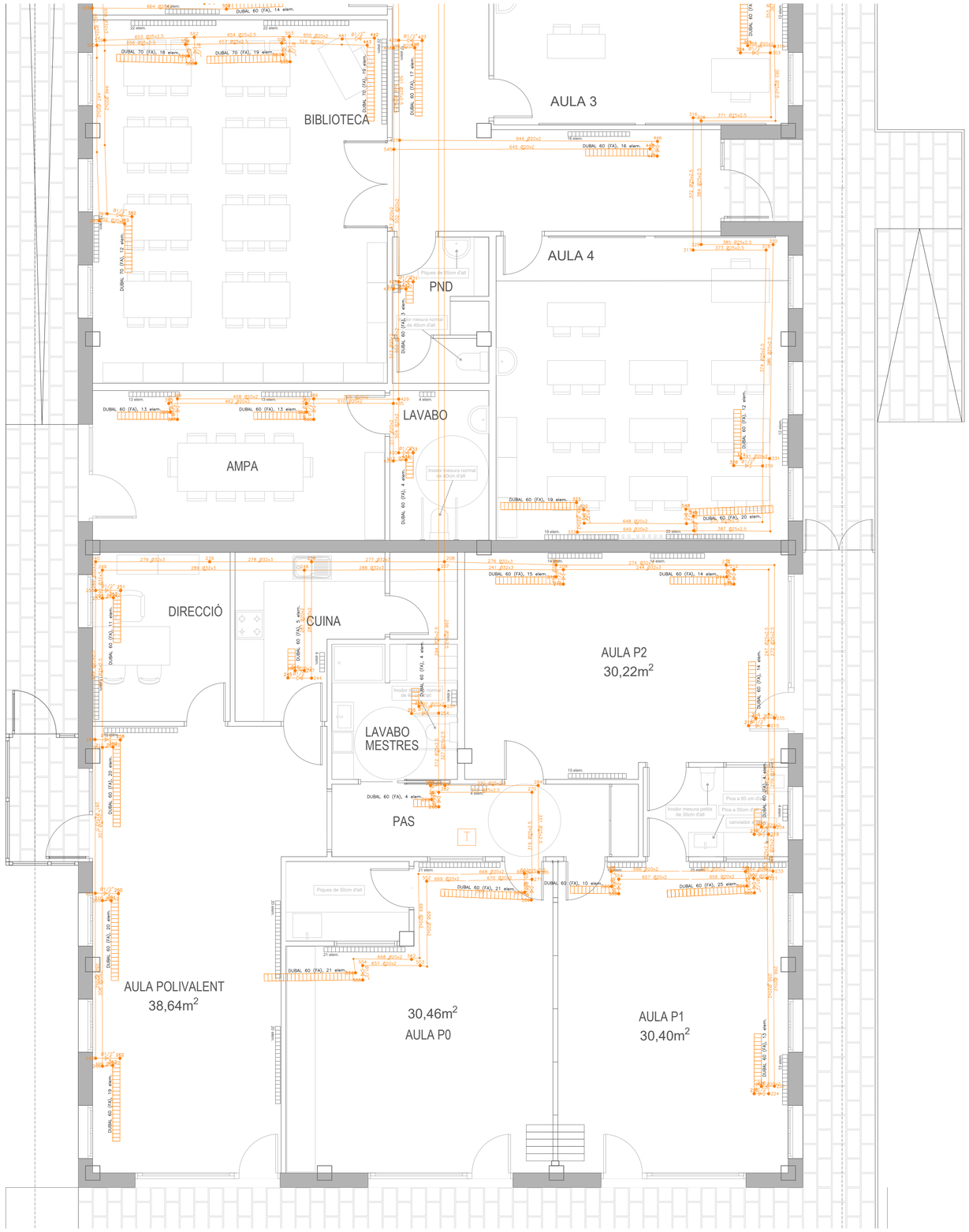
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

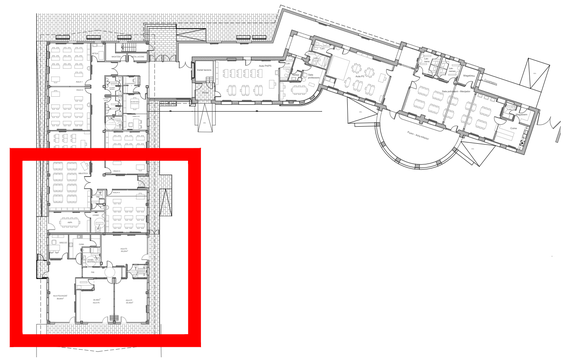
Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLANTA DETALL 2 _ RADIADORS
PLANTA BAIXA

Escala:
1/50 0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m

Plànol
05.05.04
Data
Juny 2018





SIMBOLOGIA GRÁFICA

- Generador agua caliente
- Generador agua fría
- Radiador elementos verticales (conex. mismo lado)
- Radiador elementos verticales (conex. lados opuestos)
- Panel horizontal (conex. mismo lado)
- Panel horizontal (conex. lados opuestos)
- Radiador elementos horizontales, Panel vertical
- Radiador baño
- Fancoil Centrífugo hor. 2T
- Fancoil Centrífugo hor. 4T
- Fancoil Centrífugo hor. sc 2T
- Fancoil Centrífugo hor. sc 4T
- Fancoil Centrífugo vert. 2T
- Fancoil Centrífugo vert. 4T
- Fancoil Centrífugo vert. sc 2T
- Fancoil Centrífugo vert. sc 4T
- Fancoil Tangencial hor. 2T
- Fancoil Tangencial hor. 4T
- Fancoil Tangencial hor. sc 2T
- Fancoil Tangencial hor. sc 4T
- Fancoil Tangencial vert. 2T
- Fancoil Tangencial vert. 4T
- Fancoil Tangencial vert. sc 2T
- Fancoil Tangencial vert. sc 4T
- Fancoil Cassette 2T
- Fancoil Cassette 4T
- Fancoil Pared 2T
- Fancoil UTA conductos 2T
- Fancoil UTA conductos 4T
- Válvula 3 vías
- Nudo de derivación
- Nudo de paso
- Depósito de expansión
- Purgador de aire
- Válvula de seguridad
- Llave de vaciado
- Llave de llenado
- Termómetro
- Manómetro
- Nudo de conexión de plantas
- Tubería
- Bomba
- Válvula de corte o seccionamiento
- Válvula de regulación (2 vías)
- Detentor/V.reg.caudal
- Válvula de equilibrado automático
- Válvula de retención o antiretorno
- Válvula de presión diferencial
- Filtro
- Separador de aire
- Caudalímetro
- Acumulador

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

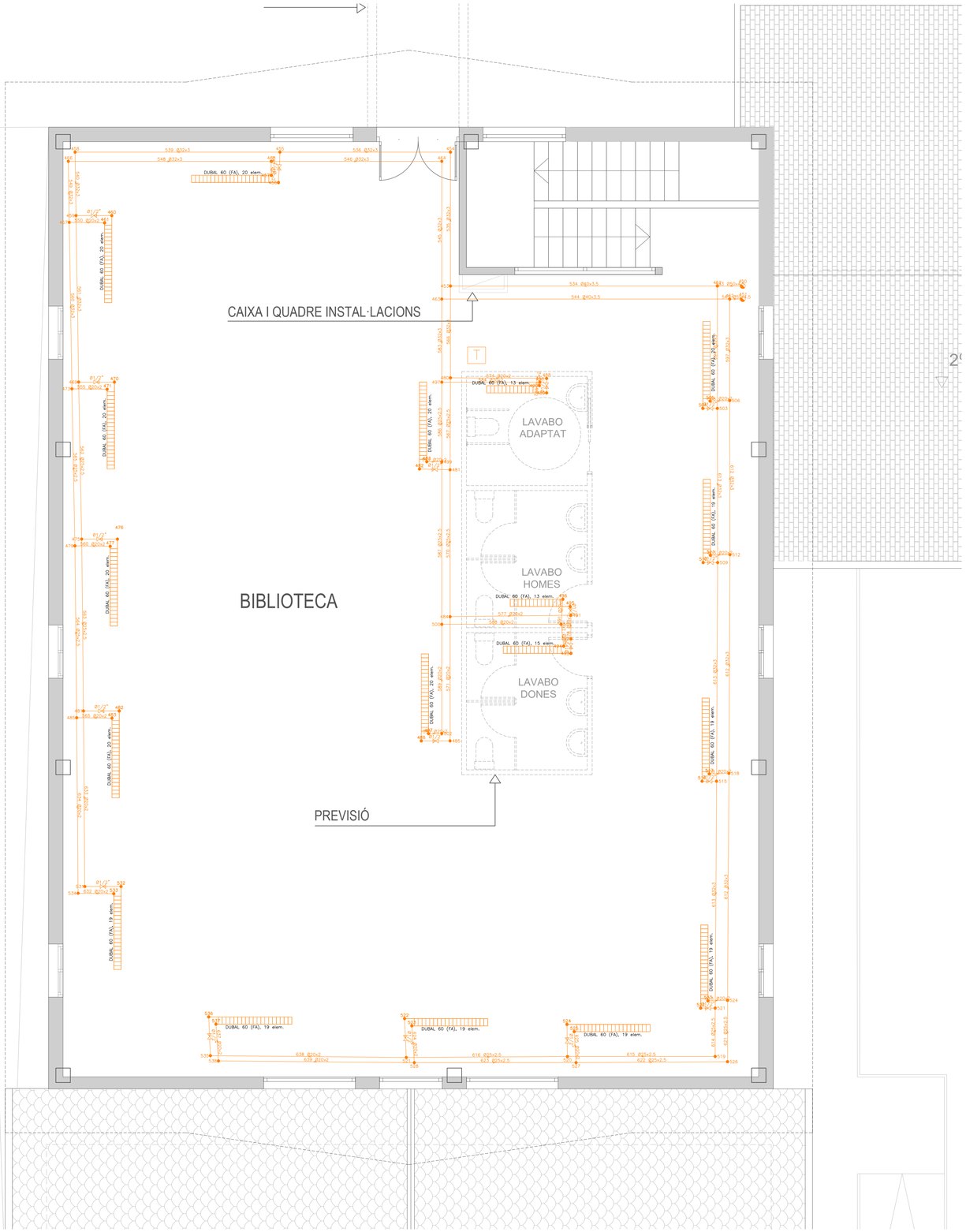
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

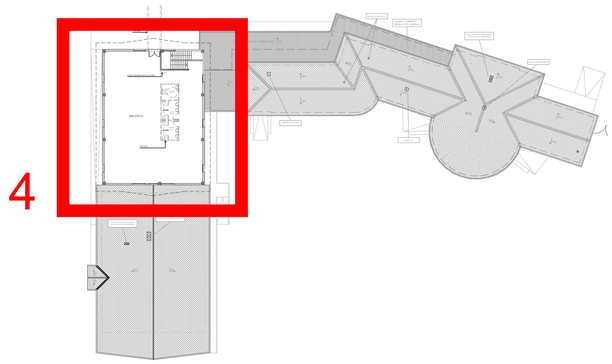
Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLANTA DETALL 3 _ RADIADORS
PLANTA BAIXA

Escala:
1/50
0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m

Plànol
05.05.05
Data
Juny 2018





SIMBOLOGIA GRÁFICA

- Generador agua caliente
- Generador agua fría
- Radiador elementos verticales (conex. mismo lado)
- Radiador elementos verticales (conex. lados opuestos)
- Panel horizontal (conex. mismo lado)
- Panel horizontal (conex. lados opuestos)
- Radiador elementos horizontales, Panel vertical
- Radiador baño
- Fancoil Centrífugo hor. 2T
- Fancoil Centrífugo hor. 4T
- Fancoil Centrífugo hor. sc 2T
- Fancoil Centrífugo hor. sc 4T
- Fancoil Centrífugo vert. 2T
- Fancoil Centrífugo vert. 4T
- Fancoil Centrífugo vert. sc 2T
- Fancoil Centrífugo vert. sc 4T
- Fancoil Tangencial hor. 2T
- Fancoil Tangencial hor. 4T
- Fancoil Tangencial hor. sc 2T
- Fancoil Tangencial hor. sc 4T
- Fancoil Tangencial vert. 2T
- Fancoil Tangencial vert. 4T
- Fancoil Tangencial vert. sc 2T
- Fancoil Tangencial vert. sc 4T
- Fancoil Cassette 2T
- Fancoil Cassette 4T
- Fancoil Pared 2T
- Fancoil UTA conductos 2T
- Fancoil UTA conductos 4T
- Válvula 3 vías
- Nudo de derivación
- Nudo de paso
- Depósito de expansión
- Purgador de aire
- Válvula de seguridad
- Llave de vaciado
- Llave de llenado
- Termómetro
- Manómetro
- Nudo de conexión de plantas
- Tubería
- Bomba
- Válvula de corte o seccionamiento
- Válvula de regulación (2 vías)
- Detentor/V.reg.caudal
- Válvula de equilibrado automático
- Válvula de retención o antiretorno
- Válvula de presión diferencial
- Filtro
- Separador de aire
- Caudalímetro
- Acumulador

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

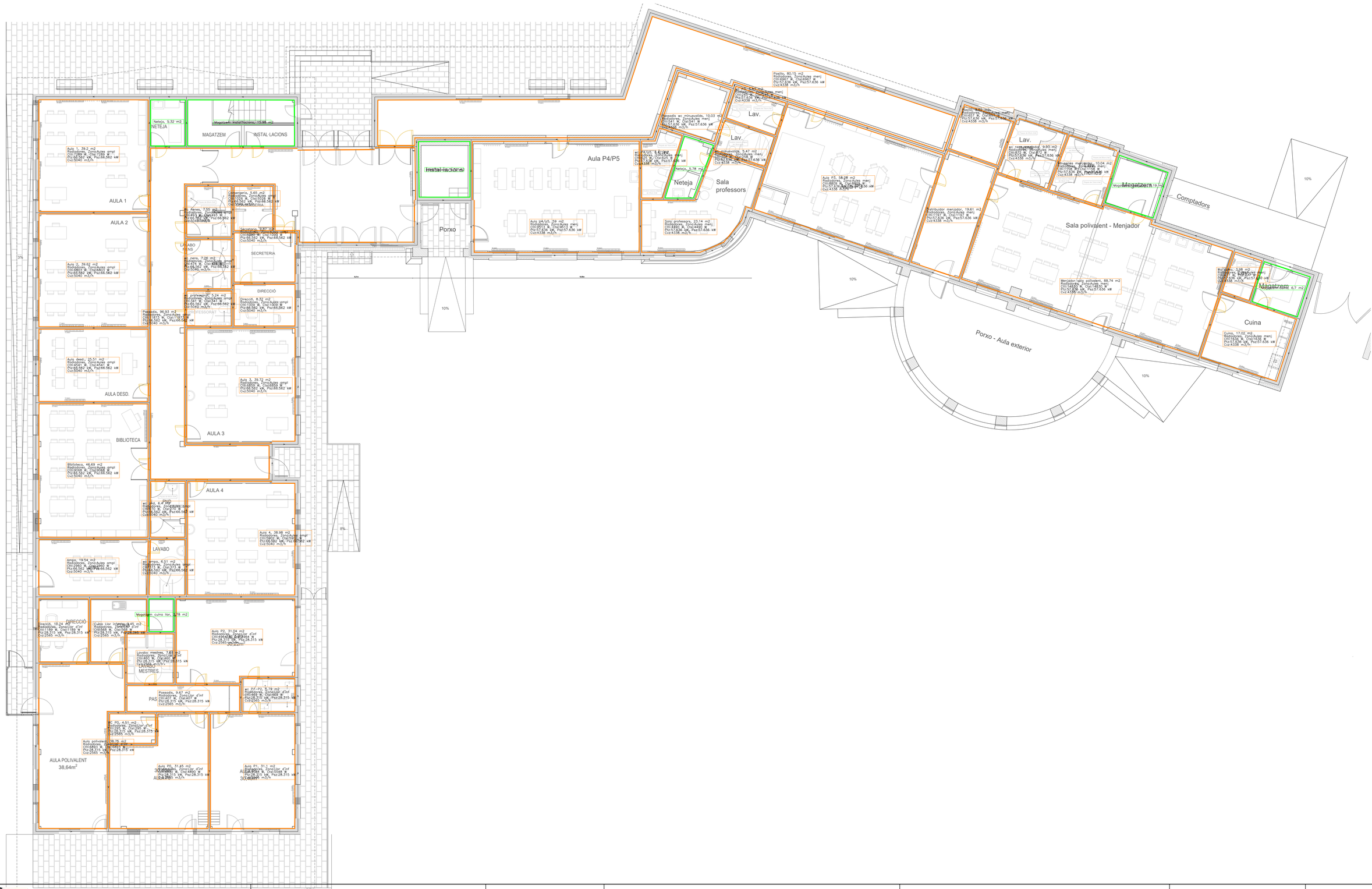
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

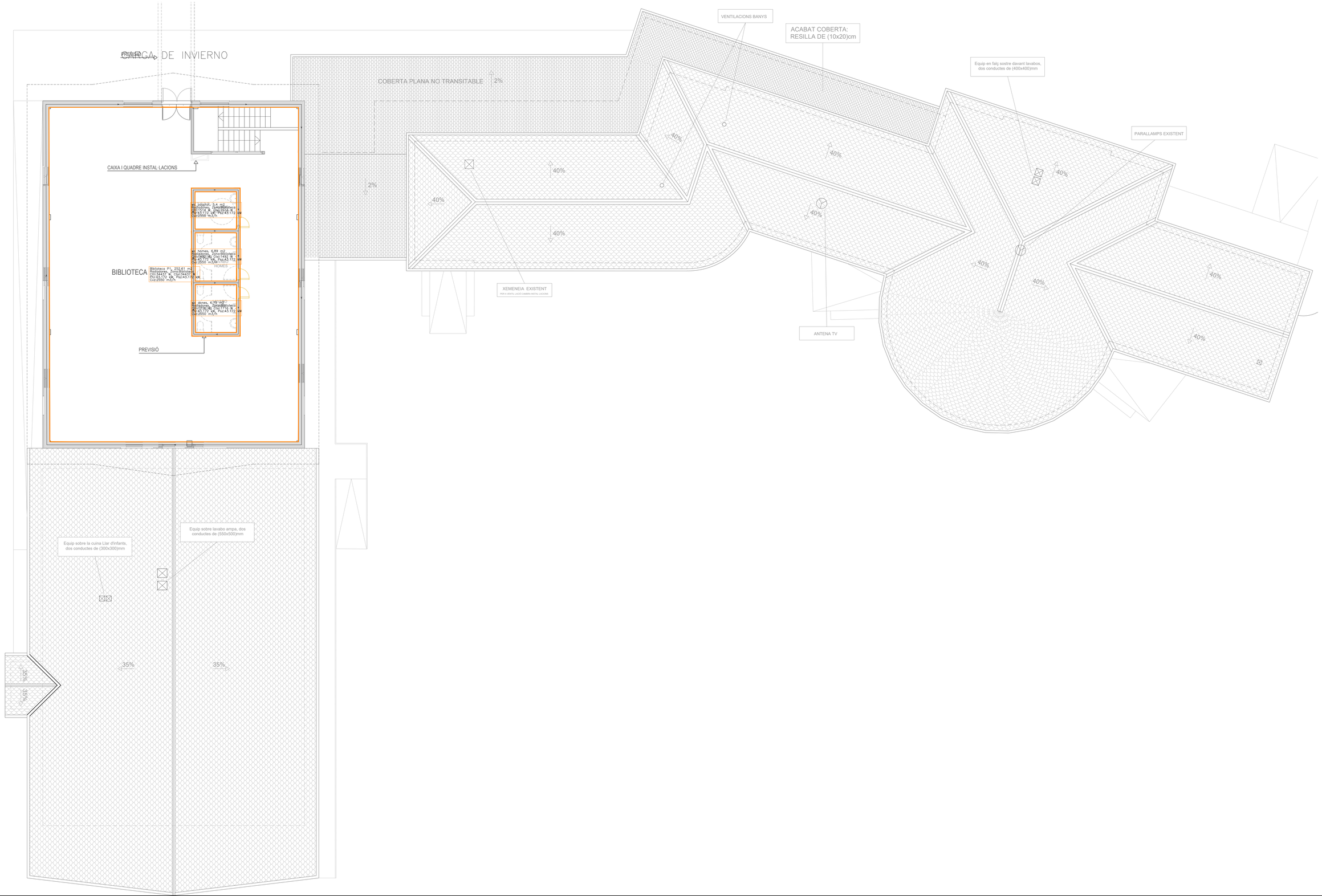
Títol del plànol
PLANTA DETALL 4 _ RADIADORS
PLANTA PRIMERA

Escala:
1/50
0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m

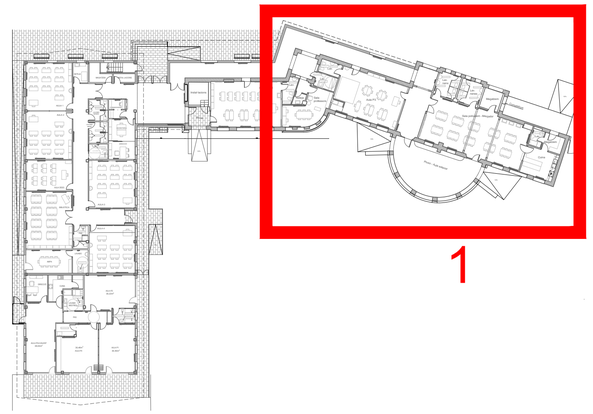
Plànol
05.05.06
Data
Juny 2018



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLANTA GENERAL CÀRREGUES TÈRMIQUES PLANTA BAIXA	Escala: 1/100 1m 2m 3m 4m 5m	Plànol 05.05.07 Data Juny 2018



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	**ESTUDI CASTELLA arquitectura** Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLANTA GENERAL CÀRREGUES TÈRMIQUES PLANTA PRIMERA	Escala: 1/100 1m 2m 3m 4m 5m	Plànol 05.05.08 Data Juny 2018



Pasillo, 80.15 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:6967 W, Ctsl:6967 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

wc P3, 5.83 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:245 W, Ctsl:245 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

Passadis wc minusvalids, 10.03 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:541 W, Ctsl:541 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

wc P4/p5, 6.47 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:625 W, Ctsl:625 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

Neteja, 5.78 m2

wc minusvalids, 5.47 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:258 W, Ctsl:258 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

Aula P3, 58.28 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:8809 W, Ctsl:8809 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

Sala professors, 23.14 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:4490 W, Ctsl:4490 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

Pasillo, 8.82 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:657 W, Ctsl:657 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

Distribuidor menjador, 19.61 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:1197 W, Ctsl:1197 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

wc nens menjador, 9.93 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:872 W, Ctsl:872 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

wc nenes menjador, 10.04 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:1158 W, Ctsl:1158 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

Magatzem menjador, 8.19 m2

Menjador/sala polivalent, 88.74 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:14830 W, Ctsl:14830 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

Wc cuina, 3.98 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:477 W, Ctsl:477 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

Magatzem cuina, 6.7 m2

Cuina, 17.02 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:1636 W, Ctsl:1636 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLANTA DETALL 1 _ CÀRREGUES TÈRMIQUES
PLANTA BAIXA

Escala:
1/50
0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m

Plànol
05.05.09
Data
Juny 2018

Aula 1, 39.2 m2
Radiadores, Zona:Aules ampl
Cttl:7289 W, Ctsl:7289 W
Ptz:66.562 kW, Psz:66.562 kW
Cvz:5040 m3/h

AULA 1

Neteja, 5.32 m2
NETEJA

Magatzem instal?lacions, 15.98 m2
MAGATZEM

INSTAL·LACIONS

Instal?lacions, 9.32 m2

Consergeria, 5.65 m2
Radiadores, Zona:Aules ampl
Cttl:1026 W, Ctsl:1026 W
Ptz:66.562 kW, Psz:66.562 kW
Cvz:5040 m3/h

wc nenes, 7.55 m2
Radiadores, Zona:Aules ampl
Cttl:493 W, Ctsl:493 W
Ptz:66.562 kW, Psz:66.562 kW
Cvz:5040 m3/h

Secretaria, 9.87 m2
Radiadores, Zona:Aules ampl
Cttl:1090 W, Ctsl:1090 W
Ptz:66.562 kW, Psz:66.562 kW
Cvz:5040 m3/h

AULA 2

Aula 2, 39.62 m2
Radiadores, Zona:Aules ampl
Cttl:6803 W, Ctsl:6803 W
Ptz:66.562 kW, Psz:66.562 kW
Cvz:5040 m3/h

wc nens, 7.26 m2
Radiadores, Zona:Aules ampl
Cttl:474 W, Ctsl:474 W
Ptz:66.562 kW, Psz:66.562 kW
Cvz:5040 m3/h

wc professorat, 5.24 m2
Radiadores, Zona:Aules ampl
Cttl:341 W, Ctsl:341 W
Ptz:66.562 kW, Psz:66.562 kW
Cvz:5040 m3/h

Direcció, 8.32 m2
Radiadores, Zona:Aules ampl
Cttl:1009 W, Ctsl:1009 W
Ptz:66.562 kW, Psz:66.562 kW
Cvz:5040 m3/h

Passadís, 96.93 m2
Radiadores, Zona:Aules ampl
Cttl:11873 W, Ctsl:11873 W
Ptz:66.562 kW, Psz:66.562 kW
Cvz:5040 m3/h

PROFESSORAT

Aula desd., 25.51 m2
Radiadores, Zona:Aules ampl
Cttl:4541 W, Ctsl:4541 W
Ptz:66.562 kW, Psz:66.562 kW
Cvz:5040 m3/h

AULA DESD.

Aula 3, 39.72 m2
Radiadores, Zona:Aules ampl
Cttl:6859 W, Ctsl:6859 W
Ptz:66.562 kW, Psz:66.562 kW
Cvz:5040 m3/h

AULA 3

BIBLIOTECA

Biblioteca, 46.69 m2
Radiadores, Zona:Aules ampl
Cttl:9068 W, Ctsl:9068 W
Ptz:66.562 kW, Psz:66.562 kW
Cvz:5040 m3/h

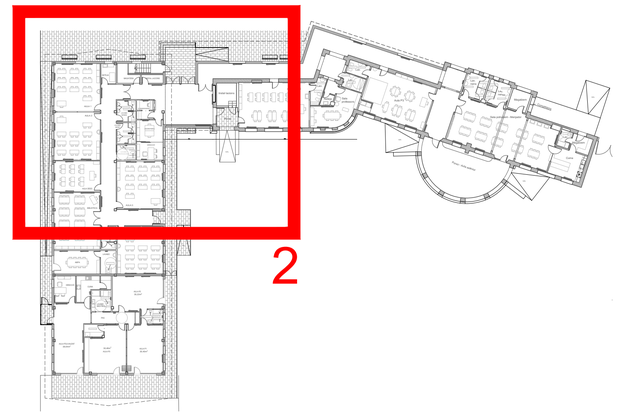
Aula p4/p5, 59 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:9513 W, Ctsl:9513 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

wc p4/p5, 6.47 m2
Radiadores, Zona:Aules menj
Cttl:625 W, Ctsl:625 W
Ptz:57.636 kW, Psz:57.636 kW
Cvz:4338 m3/h

Passadis wc minus
Radiadores, Zona:A
Cttl:541 W, Ctsl:54
Ptz:57.636 kW, Ps
Cvz:4338 m3/h

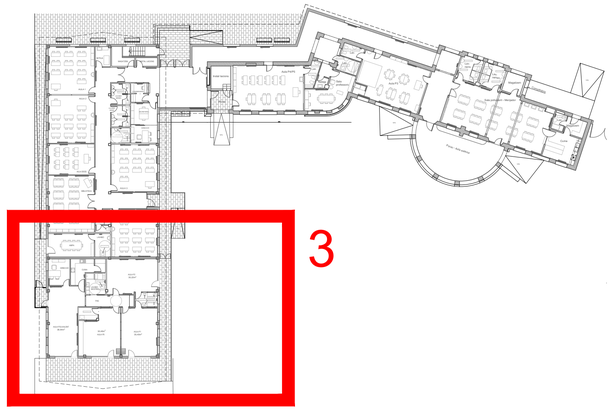
Neteja, 5.

Sala professors,
Radiadores, Zona
Cttl:4490 W, Cts
Ptz:57.636 kW, P
Cvz:4338 m3/h



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLANTA DETALL 2 _ CÀRREGUES TÈRMIQUES PLANTA BAIXA	Escala: 1/50 0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m	Plànol 05.05.10 Data Juny 2018





AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLANTA DETALL 3 _ CÀRREGUES TÈRMIQUES PLANTA BAIXA	Escala: 1/50 0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m	Plànol 05.05.11 Data Juny 2018

PREVISIÓ

GARGA DE INVIERNO

CAIXA I QUADRE INSTAL·LACIONS

wc adaptat, 5.4 m2
Radiadores, Zona:Biblioteca
Ctti:1514 W, Ctsi:1514 W
Ptz:43.172 kW, Psz:43.172 kW
Cvz:2550 m3/h

wc homes, 6.89 m2
Radiadores, Zona:Biblioteca
Ctti:1492 W, Ctsi:1492 W
Ptz:43.172 kW, Psz:43.172 kW
Cvz:2550 m3/h

LAVABO

HOMES

BIBLIOTECA

Biblioteca P1, 252.61 m2
Radiadores, Zona:Biblioteca
Ctti:34437 W, Ctsi:34437 W
Ptz:43.172 kW, Psz:43.172 kW
Cvz:2550 m3/h

LAVABO

wc dones, 6.79 m2
Radiadores, Zona:Biblioteca
Ctti:1716 W, Ctsi:1716 W
Ptz:43.172 kW, Psz:43.172 kW
Cvz:2550 m3/h

PREVISIÓ

2%

4

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

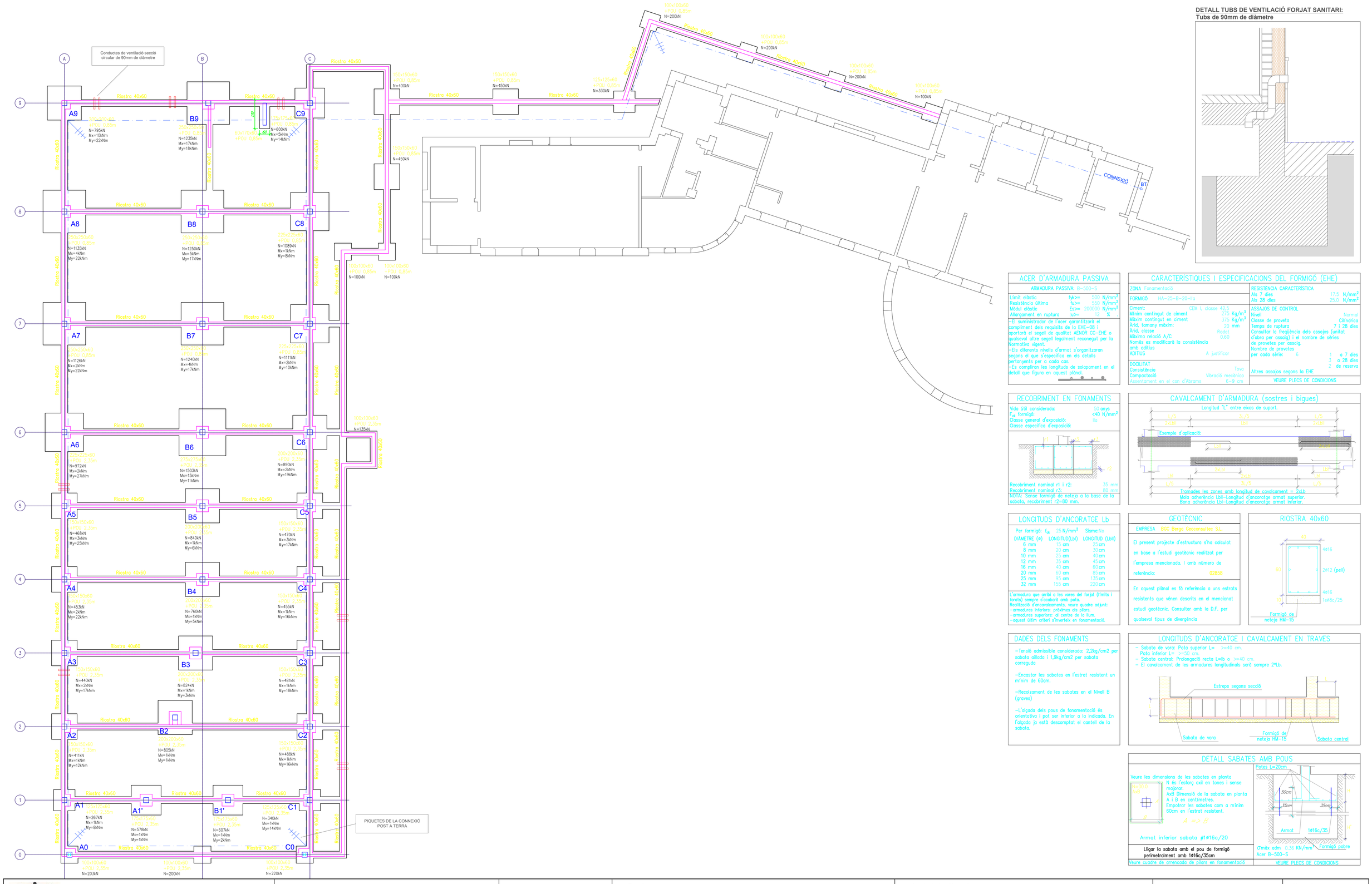
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLANTA DETALL 4 _ CÀRREGUES TÈRMIQUES
PLANTA PRIMERA

Escala:
1/50
0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m

Plànol
05.05.12
Data
Juny 2018



DETALL TUBS DE VENTILACIÓ FORJAT SANITARI:
Tubs de 90mm de diàmetre

ACER D'ARMADURA PASSIVA

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk>=	500 N/mm²
Resistència última	fuy>=	550 N/mm²
Mòdul elàstic	Es>=	200000 N/mm²
Allargament en ruptura	up>=	12 %

-El suministrador de l'acer garantitzarà el compliment dels requisits de la EHE-08 i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.
-Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls particularitzats per a cada cas.
-Es compliran les longituds de solapament en el detall que figura en aquest plànol.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA Fonamentació

FORMIGÓ HA-25-B-20-IIa

Ciment:	CEM I, classe	42,5
Mínim contingut de ciment		275 Kg/m³
Màxim contingut en ciment		375 Kg/m³
Àrid, tamany màxim:		20 mm
Àrid, classe		Rodat
Màxima relació A/C		0,60
Només es modificarà la consistència amb additius		
ADITIUS		A justificar
DOCILITAT		
Consistència		Tova
Compactació		Vibració mecànica
Assentament en el con d'Abrams		6-9 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

A/s 7 dies	17,5 N/mm²
A/s 28 dies	25,0 N/mm²

ASSAJOS DE CONTROL

Nivell	Normal
Classe de proveta	Cilíndrica
Temps de ruptura	7 i 28 dies

Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.
Nombre de provetes per cada sèrie: 6 — 1 a 7 dies; 3 a 28 dies; 2 de reserva
Altres assajos segons la EHE

VEURE PLECS DE CONDICIONS

RECOBRIMENT EN FONAMENTS

Vida útil considerada:	50 anys
f_{ck} formigó:	<40 N/mm²
Classe general d'exposició:	IIa
Classe específica d'exposició:	

Recobriment nominal r1 i r2: 35 mm
Recobriment nominal r3: 80 mm
NOTA: Sense formigó de neteja a la base de la sabata, recobriment r2=80 mm.

CAVALCAMENT D'ARMADURA (sostres i bigues)

Longitud "L" entre eixos de suport.

LONGITUDS D'ANCORATGE Lb

Per formigó: f_{ck} 25 N/mm² Sisme:No

DIÀMETRE (ø)	LONGITUD(Lb1)	LONGITUD (Lb1)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	35 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	60 cm	85 cm
25 mm	95 cm	135 cm
32 mm	155 cm	220 cm

L'armadura que arribi a les vores del forjat (límits i forats) sempre s'acabarà amb pota.
Realització d'encavalcaments, veure quadre adjunt:
-armadures inferiors: pròximes als pilars.
-armadures superiors: al centre de la llum.
-aquest últim criteri s'invertirà en fonamentació.

GEOTÈCNIC

EMPRESA BGC Berga Geoconsultec S.L.

El present projecte d'estructura s'ha calculat en base a l'estudi geotècnic realitzat per l'empresa mencionada. I amb número de referència: 02858

En aquest plànol es fa referència a uns estrats resistents que vénen descrits en el mencionat estudi geotècnic. Consultar amb la D.F. per qualsevol tipus de divergència

RIOSTRA 40x60

DADES DELS FONAMENTS

-Tensió admissible considerada: 2,2kg/cm2 per sabata aïllada i 1,9kg/cm2 per sabata correguda
-Encastar les sabates en l'estrat resistent un mínim de 60cm.
-Recolzament de les sabates en el Nivell B (graves)
-L'alçada dels pous de fonamentació és orientativa i pot ser inferior a la indicada. En l'alçada ja està descomptat el cantell de la sabata.

LONGITUDS D'ANCORATGE I CAVALCAMENT EN TRAVES

- Sabata de vora: Pota superior L= >=40 cm.
  Pota inferior L= >=50 cm.
- Sabata central: Prolongació recta L=lb o >=40 cm
- El cavalcament de les armadures longitudinals serà sempre 2*Lb.

DETALL SABATES AMB POUS

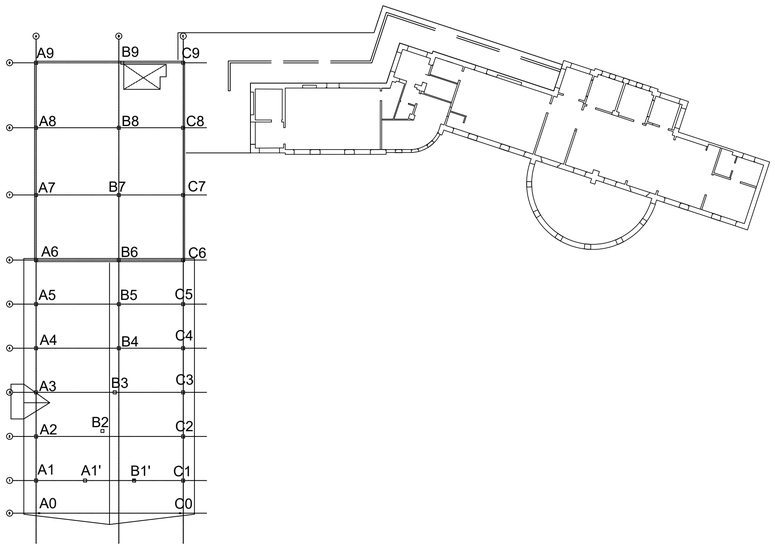
Veure les dimensions de les sabates en planta
N és l'esforç axil en tones i sense majorar.
AxB Dimensió de la sabata en planta A i B en centímetres.
Empotrar les sabates com a mínim 60cm en l'estrat resistent.

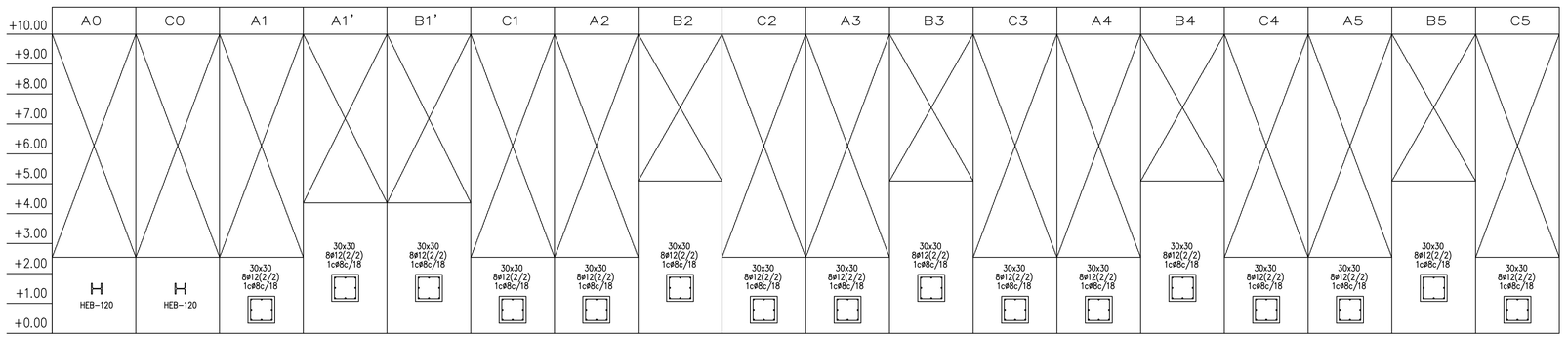
Lligar la sabata amb el pou de formigó perimetralment amb 1ø16c/35cm

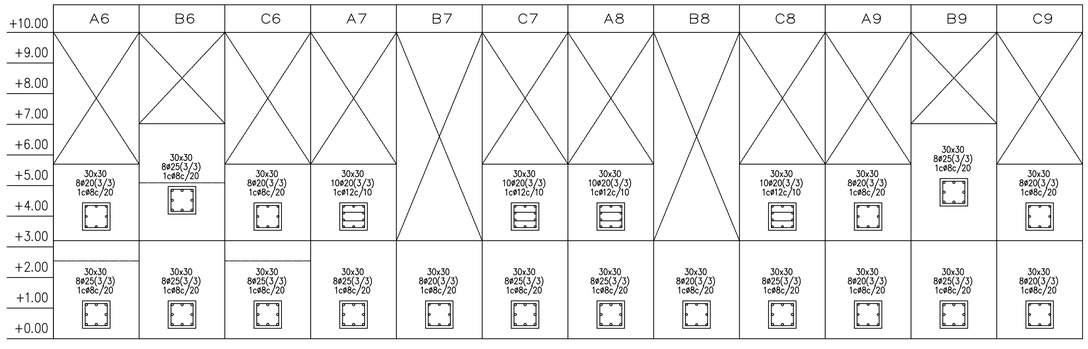
Veure cuadre de arrencada de pilars en fonamentació

VEURE PLECS DE CONDICIONS

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya, Llívia.	Títol del plànol PLANTA FONAMENTS	Escala: 1/100 Plànol 06.01 Data Juny 2018

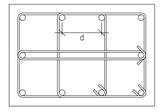






ARMADURES PRINCIPALS (d)

La distància horitzontal lliure entre dues barres allitades consecutives, serà igual o superior a la més gran dels tres valors següents:
- 2cm
- el diàmetre de la més gran
- 1.25 vegades el tamany màxim de l'àrid



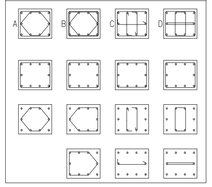
CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA Pilars	
FORMIGÓ HA-25-B-10-IIa	
Ciment: CEM I, classe 42,5	
Mínim contingut de ciment	275 Kg/m³
Màxim contingut en ciment	400 Kg/m³
Àrid, tamany màxim:	10 mm
Àrid, classe	Rodat
Màxima relació A/C	0,60
Només es modificarà la consistència amb additius	
ADITIUS	A justificar
DOCILITAT	
Consistència	Tova
Compactació	Vibració mecànica
Assentament en el con d'Abrams	6-9 cm

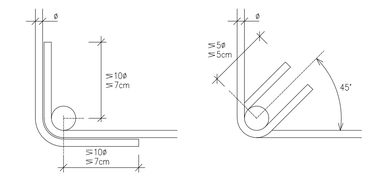
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	
Als 7 dies	17.5 N/mm²
Als 28 dies	25.0 N/mm²
ASSAJOS DE CONTROL	
Nivell	Normal
Classe de proveta	Cilíndrica
Temps de ruptura	7 i 28 dies
Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.	
Nombre de provetes per cada sèrie: 6	1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva
Altres assajos segons la EHE	

VEURE PLECS DE CONDICIONS

COL.LOCACIÓ DELS ESTREPS



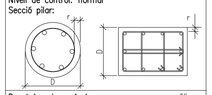
TIPUS D'ANCORATGES DELS ESTREPS



RECOBRIMENT EN PILARS

Zona:
Vida útil considerada: 50 anys
F_{ck} formigó: <40 N/mm²
Classe general d'exposició: IIa
Classe específica d'exposició:
Resistència al foc normalitzada: REI 60

Nivell de control: normal
Secció pilar:



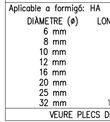
Recobriment nominal r: 35 cm
Dimensió mínima D: 200 cm

LONGITUDS DE CAVALCAMENT I D'ANCORATGE DE PILARS

NOTA: La longitud d'ancoratge i cavalcament en pilars correspon a la taula adjunta a excepció d'indicacions en plànols o quadres de pilars.

Aplicable a formigó: HA 25 Sisme: No

DIÀMETRE (ø)	LONGITUD (LB)
6 mm	15 cm
8 mm	20 cm
10 mm	25 cm
12 mm	40 cm
16 mm	40 cm
20 mm	60 cm
25 mm	95 cm
32 mm	155 cm



VEURE PLECS DE CONDICIONS

ACER D'ARMADURA PASSIVA

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk>=	500 N/mm²
Resistència última	fu>=	550 N/mm²
Mòdul elàstic	Es>=	200000 N/mm²
Allargament en ruptura	u>=	12 % .

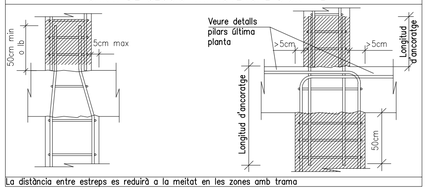
-El suministrador de l'acer garantitzarà el compliment dels requisits de la EHE-08 i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.
-Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls pertanyents per a cada cas.
-Es compliran les longituds de solapament en el detall que figura en aquest plànol.



NOTA PILARS

-En l'abocament i col.locació de les masses de formigó, la caiguda lliure no superarà 2m. Tots els pilars es formigonaran amb tolva.
-El vibrat del formigó haurà de fer-se fins que s'inicií el flux de la pasta aglomerant, la beurada, cap a la superfície de l'element.
-Quan es produeixi un canvi de secció superior a 5cm, el pas d'un pilar circular a rectangular o viceversa o un solapament d'armadura, es reduirà a la meitat la separació dels estreps en els últims 50cm que concorren en el nus o en una distància igual a la dimensió del seu cantell útil, la més restrictiva, tant pel pilar superior com per l'inferior.
-Quan un pilar acabi en un mur de formigó, es perllongaran les seves armadures fins a la base del fonament del mur o una distància corresponent a una alçada en cas de ser un mur de més d'una alçada.

CANVI DE SECCIÓ TRANSVERSAL D'UN PILAR

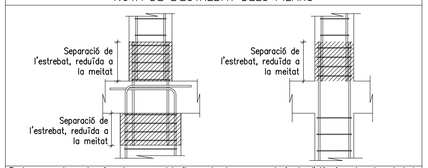


La distància entre estreps es reduirà a la meitat en les zones amb trama

NOTA DIMENSIO PILARS

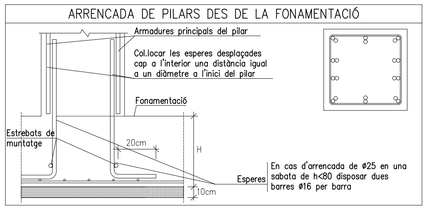
-El dimensionament dels pilars s'ha realitzat contemplant que estan alineats en tota la seva alçada per l'eix a com a màxim, si es disminueix alguna dimensió de planta superior, el decalatge màxim és de 5cm entre cares de pilars.

NOTA DE L'ESTREBAT DELS PILARS

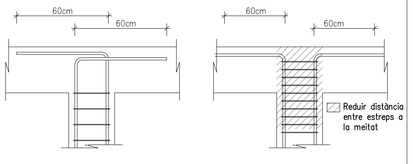


En les zones tramades, i en les zones del pilar on les barres es solapin, la distància entre els estrebats es reduirà a la meitat de la definida en projecte.

ARRENCADA DE PILARS DES DE LA FONAMENTACIÓ



PILARS ÚLTIMA PLANTA



DETALL VÀLID EXCEPTE INDICACIÓ CONTRÀRIA EN PLANTA

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

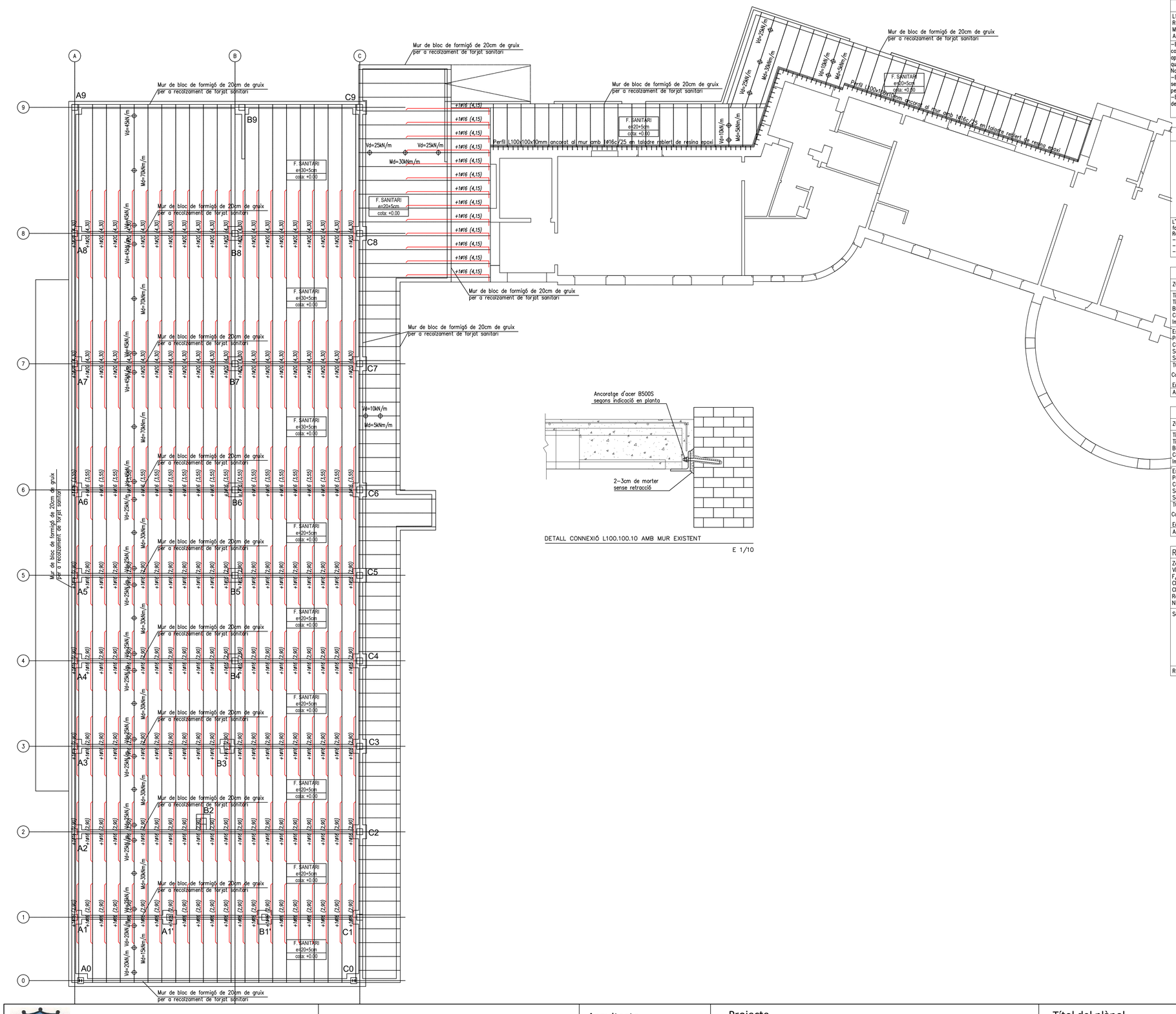
Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya, Llívia.

Títol del plànol
QUADRE DE PILARS

Escala:
1/100

Plànol
06.02

Data
Juny 2018



ACER D'ARMADURA PASSIVA

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk>=	500 N/mm²
Resistència última	fu>=	550 N/mm²
Mòdul elàstic	Es>=	200000 N/mm²
Allargament en ruptura	u>=	12 %

-El suministrador de l'acer garantitzarà el compliment dels requisits de la EHE-08 i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.
-Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls pertanyents per a cada cas.
-Es compliran les longituds de solapament en el detall que figura en aquest plànol.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA Forjats i Jàsseres

FORMIGÓ HA-25-B-20-IIa

Ciment:	CEM I, classe 42,5
Mínim contingut de ciment	275 Kg/m³
Màxim contingut en ciment	375 Kg/m³
Àrid, tamany màxim:	20 mm
Àrid, classe	Rodat
Màxima relació A/C	0,60
Només es modificarà la consistència amb additius	A justificar

DOCILITAT

Consistència	Tova
Compactació	Vibració mecànica
Assentament en el con d'Abrams	6-9 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

Als 7 dies	17,5 N/mm²
Als 28 dies	25,0 N/mm²

ASSAJOS DE CONTROL

Nivell	Normal
Classe de proveta	Cilíndrica
Temps de ruptura	7 i 28 dies

Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.
Nombre de provetes per cada sèrie: 6 — 1 a 7 dies; 3 a 28 dies; 2 de reserva
Altres assajos segons la EHE

VEURE PLECS DE CONDICIONS

LONGITUDS D'ANCORATGE Lb

Per formigó: f_{ck} 25 N/mm² Sisme: No

DIÀMETRE (ø)	LONGITUD(Lbl)	LONGITUD (Lbll)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	35 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	60 cm	85 cm
25 mm	95 cm	135 cm
32 mm	155 cm	220 cm

L'armadura que arribi a les vores del forjat (límits i forats) sempre s'acabarà amb pota.
Realització d'encavalcaments, veure quadre adjunt:
-armadures inferiors: pròximes als pilars.
-armadures superiors: al centre de la llum.
-aquest últim criteri s'inverteix en fonamentació.

NOTES GENERALS D'ARMADURA

-En planta només es grafien els reforços, veure descripció de l'armadura bàsica en quadres adjunts.
-L'armadura bàsica ha d'acabar sempre amb pota. Veure detall d'ancoratge de les barres.
-P* és l'armadura de pell a disposar en el cas de que el lateral de la jàssera sigui lliure.
-Els congrenys i nervis dobles tindran un ample mínim 30cm, excepte indicació expressa en planta.
-L'armadura bàsica i de reforç s'executarà en dos nivells per cara. Jàsseres, nervis i congrenys tindran continuïtat a l'interior de les zones massissades.
-Les mides de les jàsseres grafiades corresponen a la base per l'alçada de la biga sense considerar els recobriments, veure esquema adjunt. Les mides que en el plànol es donen entre parèntesi corresponen a la longitud del tram recte de la barra, no inclouen patilles.
-Grafisme: Les patilles dibuixades segons "A" tan sols denoten posició de les barres, (armadura superior o inferior), les del tipus "B" denoten posició i són potes d'ancoratge.

"A" Costat sense pota
"B" Costat amb pota
Armadura superior (s)
Armadura inferior (i)

VEURE PLECS DE CONDICIONS

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

ZONA: Planta baixa escala

Tipus de forjat:	UNIDIRECCIONAL
Tipus de bigueta:	Autoportant
Bovedilla:	Ceràmica
Cantell:	30+5 cm
Intereix:	70 cm

Estat de càrregues:

Pes propi:	3,55	kN/m²
Càrregues permanents:	2,00	kN/m²
Sobrecàrrega d'ús:	3,00	kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	0,00	kN/m²
TOTAL:	8,55	kN/m²
Carrega concentrada	2,00	kN

En el plànol només es representen els reforços
Armadura bàsica: 1ø8c/20

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

ZONA: Planta baixa escala

Tipus de forjat:	UNIDIRECCIONAL
Tipus de bigueta:	Autoportant
Bovedilla:	Ceràmica
Cantell:	30+5 cm
Intereix:	70 cm

Estat de càrregues:

Pes propi:	2,75	kN/m²
Càrregues permanents:	2,00	kN/m²
Sobrecàrrega d'ús:	3,00	kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	0,00	kN/m²
TOTAL:	7,75	kN/m²
Carrega concentrada	2,00	kN

En el plànol només es representen els reforços
Armadura bàsica: 1ø8c/20

RECOBRIMENT EN F. UNIDIRECCIONAL

Zona:	
Vida útil considerada:	50 anys
F_{ck} formigó:	>40 N/mm²
Classe general d'exposició:	IIa
Classe especifica d'exposició:	
Resistència al foc normalitzada:	REI 60
Nivell de control:	normal

Secció forjat

Recobriment nominal r: 35 mm

FORJAT SANITARI MURETS DE BLOC

Reforç negatiu segons planta — Cámara d'aire — Reforç negatiu segons planta

Congreny: 4ø12 1eø6c/20
massissat a — intereix i
Últim cassetó tipus safata — biga autoportant
Muret de Bloc de formigó massissat amb formigó en massa. Veure planta
Congreny: 15xh 4ø12 1eø6c/20
massissat a — massissat a
Muret de Bloc de formigó massissat amb formigó en massa. Veure planta

b: veure definició de forjat
h: veure definició de forjat
Massissat: 40cm
Intereix: 70cm
Amplada del massissat "a" en funció de la llum "l" de les bigueta:
Si 6<L<7m a=50cm
Si 5<L<6m a=45cm
Si 4<L<5m a=40cm
Si L<4m a=30cm

VEURE PLECS DE CONDICIONS

CAVALCAMENT D'ARMADURA (sostres i bigues)

Longitud "L" entre eixos de suport.
L/5 — 3L/5 — L/5
2xLbll — Lbll — 2xLbll
Exemple d'aplicació:
Tramades les zones amb longitud de cavalcament = 2xLb
Mala adherència Lbll=Longitud d'ancoratge armat superior.
Bona adherència Lbl=Longitud d'ancoratge armat inferior.

CONDICIONS GEOMÈTRIQUES DEL FORJAT

a>3cm
b segons definició del forjat
h segons definició del forjat

Intereix segons l'estat de càrregues

NOTA: S'ha de presentar al D.F. les fitxes de característiques tècniques del fabricant del forjat, així també s'han de presentar els plànols de muntatge.

FÀBRICA DE BLOC

Característiques del bloc de formigó		Característiques d'execució
Tipus de bloc:	Calat	-La fàbrica de murs de formigó es construirà confinada entre elements de formigó armat.
Ciment elaboració bloc:	CEM IV	
Resistència:	20N/mm2	
Característiques del morter		-Es construiran pilars i jàsseres embegudes en la fàbrica amb una separació màxima tant horitzontal com verticalment de 4 m.
Ciment:	CEM II, clase 32,5R	
Dosificació	1:0:4	
TMA Sorra:	2,5	-En inici, final o en els brancals de forats, es disposaran elements massissats.
Resistència fm N/mm2:	10	
Característiques de la fàbrica		-Es disposaran juntes de contracció cada 15m
Tipus d'aparell:	A trenca juntes	
Espessor juntes:	1cm	-L'armat d'elements verticals serà de 2ø12 i el dels horitzontals serà de 2ø12 i un estrebat de 1eø6c/15
Resistència de la fàbrica fk:	7N/mm²	
Categoria execució:	B	
Classe d'exposició:	I	

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

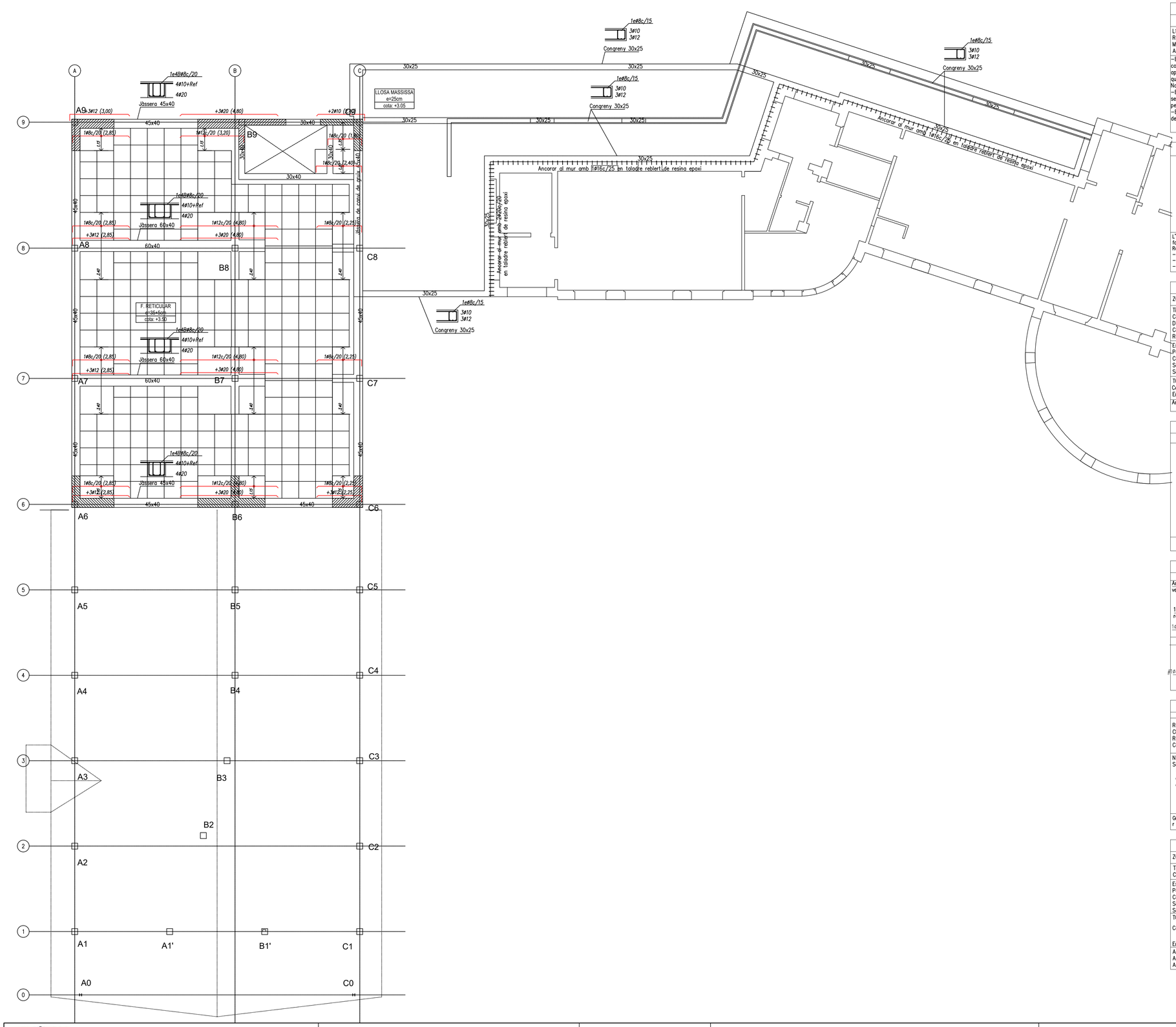
Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya, Llívia.

Títol del plànol
FORJAT SANITARI

Escala:
1/100

Plànol
06.03

Data
Juny 2018



ACER D'ARMADURA PASSIVA

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk>=	500 N/mm²
Resistència última	fu>=	550 N/mm²
Mòdul elàstic	Es>=	200000 N/mm²
Allargament en ruptura	u>=	12 %

-El suministrador de l'acer garantitzarà el compliment dels requisits de la EHE-08 i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.
-Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls pertanyents per a cada cas.
-Es compliran les longituds de solapament en el detall que figura en aquest plànol.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA Forjats i Jàsseres

FORMIGÓ HA-25-B-20-IIa

Ciment:	CEM I, classe 42,5
Mínim contingut de ciment	275 Kg/m³
Màxim contingut en ciment	375 Kg/m³
Àrid, tamany màxim:	20 mm
Àrid, classe	Rodat
Màxima relació A/C	0,60
Només es modificarà la consistència amb additius	
ADITIUS	A justificar

DOCILITAT

Consistència	Tova
Compactació	Vibració mecànica
Assentament en el con d'Abrams	6-9 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

Als 7 dies	17,5 N/mm²
Als 28 dies	25,0 N/mm²

ASSAJOS DE CONTROL

Nivell	Normal
Classe de proveta	Cilíndrica
Temps de ruptura	7 i 28 dies

Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.
Nombre de provetes per cada sèrie: 6

1	a 7 dies
3	a 28 dies
2	de reserva

Altres assajos segons la EHE

VEURE PLECS DE CONDICIONS

LONGITUDS D'ANCORATGE Lb

Per formigó: f_{ck} 25 N/mm² Sisme: No

DIAMETRE (ø)	LONGITUD(Lbl)	LONGITUD (Lbll)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	35 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	60 cm	85 cm
25 mm	95 cm	135 cm
32 mm	155 cm	220 cm

L'armadura que arribi a les vores del forjat (límits i forats) sempre s'acabarà amb pota.
Realització d'encavalcaments, veure quadre adjunt:
-armadures inferiors: pròximes als pilars.
-armadures superiors: al centre de la llum.
-aquest últim criteri s'inverteix en fonamentació.

NOTES GENERALS D'ARMADURA

-En planta només es grafien els reforços, veure descripció de l'armadura bàsica en quadres adjunts.
-L'armadura bàsica ha d'acabar sempre amb pota. Veure detall d'ancoratge de les barres.
-P* és l'armadura de pell a disposar en el cas de que el lateral de la jàssera sigui lliure.
-Els congrenys i nervis dobles tindran un ample mínim 30cm, excepte indicació expresso en planta.
-L'armadura bàsica i de reforç s'executarà en dos nivells per cara. Jàsseres, nervis i congrenys tindran continuïtat a l'interior de les zones massissades.
-Les mides de les jàsseres grafiades corresponen a la base per l'alçada de la biga sense considerar els recobriments, veure esquema adjunt. Les mides que en el plànol es donen entre parèntesi corresponen a la longitud del tram recte de la barra, no inclouen patilles.
-Grafisme: Les patilles dibuixades segons "A" tan sols denoten posició de les barres, (armadura superior o inferior), les del tipus "B" denoten posició i són potes d'ancoratge.

"A" Costat sense pota
"B" Costat amb pota
Armadura superior (s)
Armadura inferior (i)

VEURE PLECS DE CONDICIONS

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

ZONA: Biblioteca

Tipus de forjat:	RETICULAR
Cassetons:	Ceràmics cm
Dimensió cassetons:	70x23x20 cm
Cantell:	35+5 cm
Retícula:	85x85 cm

Estat de càrregues:

Pes propi:	5,60 kN/m²
Càrregues permanents:	1,50 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús:	4,00 kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	0,00 kN/m²
TOTAL:	11,10 kN/m²
Carrega concentrada	2,00 kN

En el plànol només es representen els reforços
Armadura bàsica de la capa de compressió: ME 20x20 A#5-5 B-500T 5x2

CAVALCAMENT D'ARMADURA (sostres i bigues)

Longitud "L" entre eixos de suport.
L/5 2xLbll 3L/5 Lbll L/5 2xLbll
Exemple d'aplicació:
Lbll 2xLbll 2xLbl Lbl
L/5 3L/5 L/5
Tramades les zones amb longitud de cavalcament = 2xLb
Mala adherència Lbll-Longitud d'ancoratge armat superior.
Bona adherència Lbl-Longitud d'ancoratge armat inferior.

ARMAT BÀSIC JÀSSERES

Tipus: H en cm: 40

T1: 15<B<=25 2ø12
1e#8c/15
T2: 30<B<=40 3ø12
1e#8c/15
T3: 45<B<=60 4ø12
1e4R#8c/15
T4: 65<B<=80 5ø12
1e#8c/15
T5: 85<B<=100 6ø12
1e6R#8c/15

Veure reforços d'armat al plànol d'especejament o de planta

REFORÇ A TALLANT ENTRE NERVIS I CAPITELL

El reforç a tallant en la trobada entre els nervis i capitell s'haurà de col.locar en aquells nervis que la seva longitud lliure entre capitells sigui més gran que tres vegades el mòdul de la retícula, segons es detalla en l'esquema. L'armadura de reforç es lligarà per garantir la correcta col.locació i cadència.

Reforç a tallant
Veure armat de capitells
3 mod
mod.
TIPOLOGIES DE REFORÇ
h=cantell

TIPUS 1: Zona capitells; 15cm 15cm; h; h-10; h/2; Veure esquema en planta superior; 1ø8
TIPUS 2: h; 1e#8c/15; 15cm

ARMAT BÀSIC DELS NERVIS

NERVIS DE FORJAT
Arm.compressió veure planta
Pes propi: 560 Kg/m2
1ø10, L=20 recalç cada 150 cm
1ø12corregut
Àrea de nervis 74% Total

ARMAT ZONES MASSISSADES
(Sense dimensió explícita en planta)
Segons replanteig 30cm, mín.
Congreny d'ample doble 30cm
#ø8c/20
Disposar si a>30cm
Veure reforços en planta

RECOBRIMENT EN F. RETICULAR

CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

Resistència característica del formigó:	25
Classe d'exposició:	IIa
Resistència al foc normalitzada:	R60
Cassetons recuperables de formigó?	No

Nivell de control: normal
Secció forjat
hs
espessor mínim per a la capa de comp.
r: recobriment mec. equivalent mín
b: ample de nervi

Gr mín: 5 cm=hs +Gr.Paviment+Gr.Cassetó
r mínim= 35 cm

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

ZONA: Coberta Accés

Tipus de forjat:	LLOSA
Cantell:	25 cm

Estat de càrregues:

Pes propi:	6,25 kN/m²
Càrregues permanents:	2,50 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús:	1,00 kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	2,00 kN/m²
TOTAL:	11,75 kN/m²
Carrega concentrada	2,00 kN

En el plànol només es representen els reforços
Armadura bàsica de la llosa:
Armadura bàsica superior: #ø8c/20
Armadura bàsica inferior: #ø8c/20

ARMADURA BÀSICA DE CREUETES EN CAPITELLS

CREUETES DE PUNXONAMENT:
Tots els pilars portaran creuetes de reforç pel punxonament, a excepció dels indicats en planta amb "NC", tal i com s'indica en els esquemes següents:

SITUACIÓ CENTRAL
SITUACIÓ LATERAL
SITUACIÓ AMB FORAT SITUACIÓ LATERAL
SITUACIÓ CANTONADA
SITUACIÓ CANTONADA
Congreny +1e#8c/10
Congreny +1e#8c/10

Tipus A: Arm. superior: 4ø16; Arm. inferior: 4ø10; Estreps: 1e4R#8c/15 (h+8) x (h-8) cm.
Tipus B: Arm. superior: 4ø16; Arm. inferior: 4ø10; Estreps: 1e4r#10c/15 (h+8) x (h-8)cm.

Totes les armadures en arribar a un parament vertical aniran proveïdes de les potes com indica el Plec de Condicions.
En cas de coincidir una jàssera embeguda amb el pilar no es colocarà la creueta en la direcció de la mateixa.
La longitud L de la creueta cumplirà sempre un mínim de 0.90 m si l*>5.5m o 0.70m si l*<5.5m.
l* serà la llum màxima entre dos pilars consecutius.

ARMAT BÀSIC INFERIOR CAPITELL:
#ø8c/20
Pilar
Creueta
Potes

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

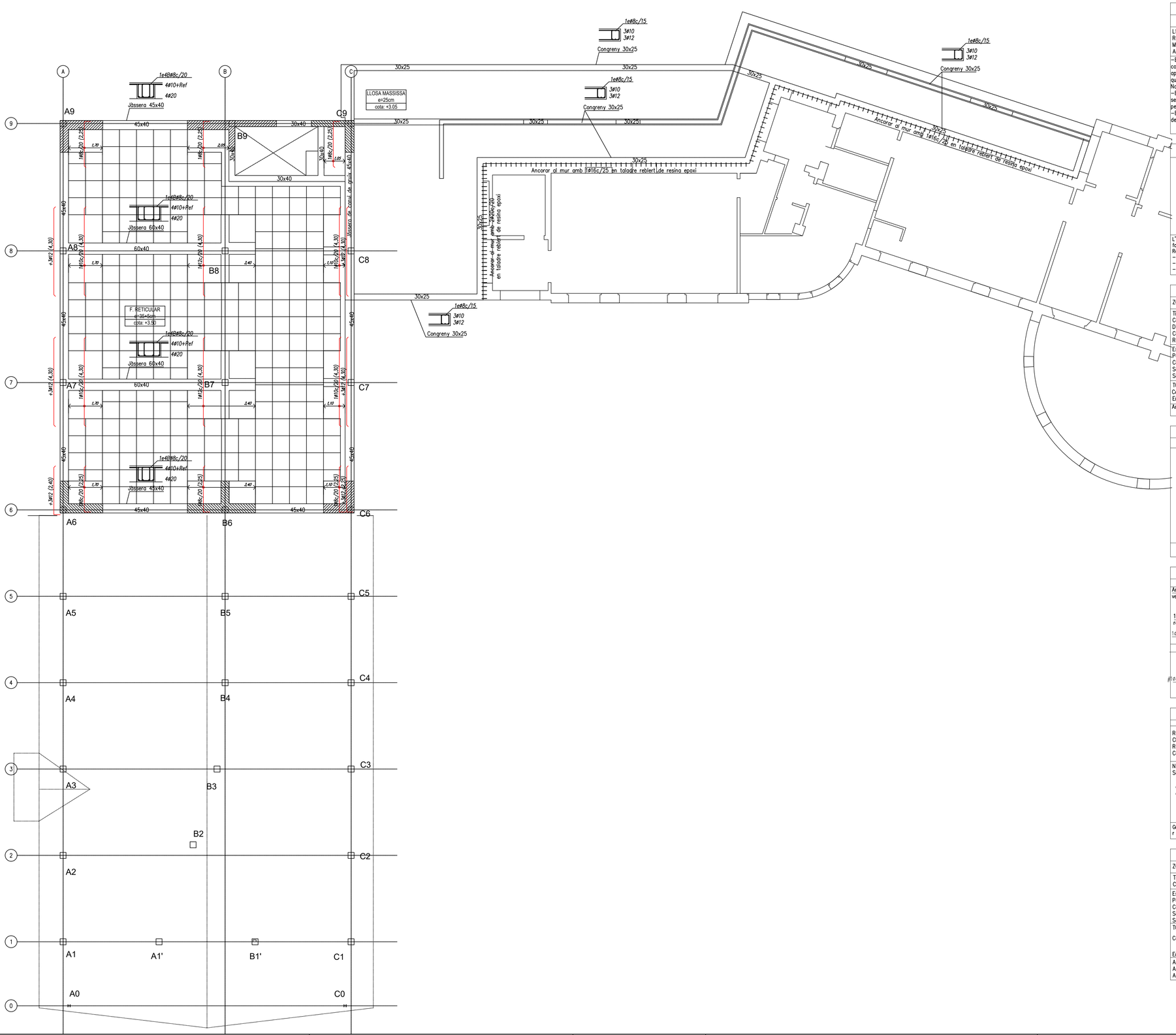
Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya, Llívia.

Títol del plànol
SPB - ARMAT LONGITUDINAL CAPITELLS

Escala:
1/100

Plànol
06.04

Data
Juny 2018



ACER D'ARMADURA PASSIVA

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk>=	500 N/mm²
Resistència última	fu>=	550 N/mm²
Mòdul elàstic	Es>=	200000 N/mm²
Allargament en ruptura	u>=	12 %

-El suministrador de l'acer garantitzarà el compliment dels requisits de la EHE-08 i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.
-Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls pertanyents per a cada cas.
-Es compliran les longituds de solapament en el detall que figura en aquest plànol.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA Forjats i Jàsseres

FORMIGÓ HA-25-B-20-IIa

Ciment:	CEM I, classe 42,5
Mínim contingut de ciment	275 Kg/m³
Màxim contingut en ciment	375 Kg/m³
Àrid, tamany màxim:	20 mm
Àrid, classe	Rodat
Màxima relació A/C	0,60
Només es modificarà la consistència amb additius	
ADITIUS	A justificar

DOCILITAT

Consistència	Tova
Compactació	Vibració mecànica
Assentament en el con d'Abrams	6-9 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

Als 7 dies	17,5 N/mm²
Als 28 dies	25,0 N/mm²

ASSAJOS DE CONTROL

Nivell	Normal
Classe de proveta	Cilíndrica
Temps de ruptura	7 i 28 dies

Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.
Nombre de provetes per cada sèrie: 6

1	a 7 dies
3	a 28 dies
2	de reserva

Altres assajos segons la EHE

VEURE PLECS DE CONDICIONS

LONGITUDS D'ANCORATGE Lb

Per formigó: f_{ck} 25 N/mm² Sisme: No

DIAMETRE (ø)	LONGITUD(Lbl)	LONGITUD (Lbll)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	35 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	60 cm	85 cm
25 mm	95 cm	135 cm
32 mm	155 cm	220 cm

L'armadura que arribi a les vores del forjat (límits i forats) sempre s'acabarà amb pota.
Realització d'encavalcaments, veure quadre adjunt:
-armadures inferiors: pròximes als pilars.
-armadures superiors: al centre de la llum.
-aquest últim criteri s'inverteix en fonamentació.

NOTES GENERALS D'ARMADURA

-En planta només es grafien els reforços, veure descripció de l'armadura bàsica en quadres adjunts.
-L'armadura bàsica ha d'acabar sempre amb pota. Veure detall d'ancoratge de les barres.
-P* és l'armadura de pell a disposar en el cas de que el lateral de la jàssera sigui lliure.
-Els congrenys i nervis dobles tindran un ample mínim 30cm, excepte indicació expressa en planta.
-L'armadura bàsica i de reforç s'executarà en dos nivells per cara. Jàsseres, nervis i congrenys tindran continuïtat a l'interior de les zones massissades.
-Les mides de les jàsseres grafiades corresponen a la base per l'alçada de la biga sense considerar els recobriments, veure esquema adjunt. Les mides que en el plànol es donen entre parèntesi corresponen a la longitud del tram recte de la barra, no inclouen patilles.
-Grafisme: Les patilles dibuixades segons "A" tan sols denoten posició de les barres, (armadura superior o inferior), les del tipus "B" denoten posició i són potes d'ancoratge.

"A" Costat sense pota
"B" Costat amb pota
Armadura superior (s)
Armadura inferior (i)

VEURE PLECS DE CONDICIONS

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

ZONA: Biblioteca

Tipus de forjat:	RETICULAR	
Cassetons:	Ceràmics	cm
Dimensió cassetons:	70x23x20	cm
Cantell:	35+5	cm
Reticula:	85x85	cm
Estat de càrregues:		
Pes propi:	5,60	kN/m²
Càrregues permanents:	1,50	kN/m²
Sobrecàrrega d'ús:	4,00	kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	0,00	kN/m²
TOTAL:	11,10	kN/m²
Carrega concentrada	2,00	kN

En el plànol només es representen els reforços
Armadura bàsica de la capa de compressió: ME 20x20 A#5-5 B-500T 5x2

CAVALCAMENT D'ARMADURA (sostres i bigues)

Longitud "L" entre eixos de suport.
L/5 3L/5 L/5
2xLbll Lbll 2xLbll
Exemple d'aplicació:
Lbll 2xLbll
2xLbl Lbl²
Lbl 2xLbl Lbl
L/5 3L/5 L/5
Tramades les zones amb longitud de cavalcament = 2xLb
Mala adherència Lbll-Longitud d'ancoratge armat superior.
Bona adherència Lbl-Longitud d'ancoratge armat inferior.

ARMAT BÀSIC JÀSSERES

Tipus: H en cm: 40

T1: 15<B<=25 — 1ø8c/15 — 2ø12 / 2ø16
T2: 30<B<=40 — 1ø8c/15 — 3ø12 / 3ø16
T3: 45<B<=60 — 1e4Rø8c/15 — 4ø12 / 4ø16
T4: 65<B<=80 — 1ø8c/15 — 5ø12 / 5ø16
T5: 85<B<=100 — 1e6Rø8c/15 — 6ø12 / 6ø16

Veure reforços d'armat al plànol d'especejament o de planta

ARMAT BÀSIC DELS NERVIS

NERVIS DE FORJAT

Arm.compressió veure planta
Pes propi: 560 Kg/m2
1ø10, L=20 recalç cada 150 cm
1ø12corregut
Àrea de nervis 74% Total

ARMAT ZONES MASSISSADES

(Sense dimensió explícita en planta)
Segons replanteig 30cm, mín.
#1ø8c/20
Congreny d'ample doble 30cm
Disposar si a>30cm
Veure reforços en planta

REFORÇ A TALLANT ENTRE NERVIS I CAPITELL

El reforç a tallant en la trobada entre els nervis i capitell s'haurà de col.locar en aquells nervis que la seva longitud lliure entre capitells sigui més gran que tres vegades el mòdul de la retícula, segons es detalla en l'esquema. L'armadura de reforç es lligarà per garantir la correcta col.locació i cadència.

Reforç a tallant
Veure armat de capitells
3 mod
h
mod.
TIPOLOGIES DE REFORÇ
h=cantell

TIPUS 1
Zona capitells
15cm 15cm
h-10
h/2
Veure esquema en planta superior
1ø8

TIPUS 2
h
1e6c/15
15cm

RECOBRIMENT EN F. RETICULAR

CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

Resistència característica del formigó: 25
Classe d'exposició: IIa
Resistència al foc normalitzada: R60
Cassetons recuperables de formigó? No

Nivell de control: normal
Secció forjat
hs
espessor mínim per a la capa de comp.
r: recobriment mec. equivalent mín
b: ample de nervi

Gr mín: 5 cm=hs +Gr.Pavim+Gr.Cassetó
r mínim= 35 cm

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

ZONA: Coberta Accés

Tipus de forjat:	LLOSA	
Cantell:	25	cm
Estat de càrregues:		
Pes propi:	6,25	kN/m²
Càrregues permanents:	2,50	kN/m²
Sobrecàrrega d'ús:	1,00	kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	2,00	kN/m²
TOTAL:	11,75	kN/m²
Carrega concentrada	2,00	kN

En el plànol només es representen els reforços
Armadura bàsica de la llosa:
Armadura bàsica superior: #1ø8c/20
Armadura bàsica inferior: #1ø8c/20

ARMADURA BÀSICA DE CREUETES EN CAPITELLS

CREUETES DE PUNXONAMENT:
Tots els pilars portaran creuetes de reforç pel punxonament, a excepció dels indicats en planta amb "NC", tal i com s'indica en els esquemes següents:

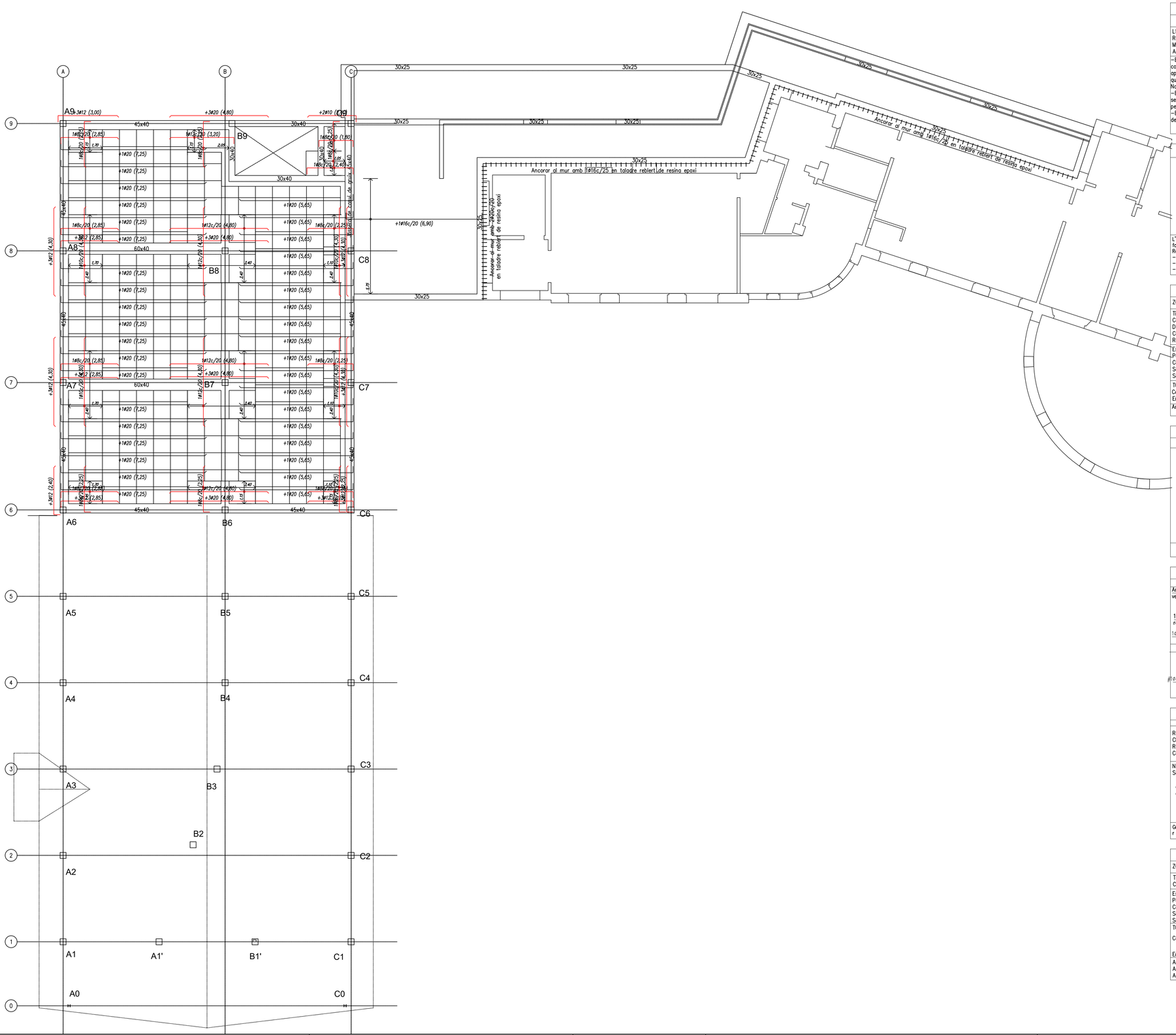
SITUACIÓ CENTRAL
SITUACIÓ LATERAL
SITUACIÓ AMB FORAT
SITUACIÓ LATERAL
SITUACIÓ CANTONADA
SITUACIÓ CANTONADA
Congreny +1ø8c/10
Congreny +1ø8c/10
h-10

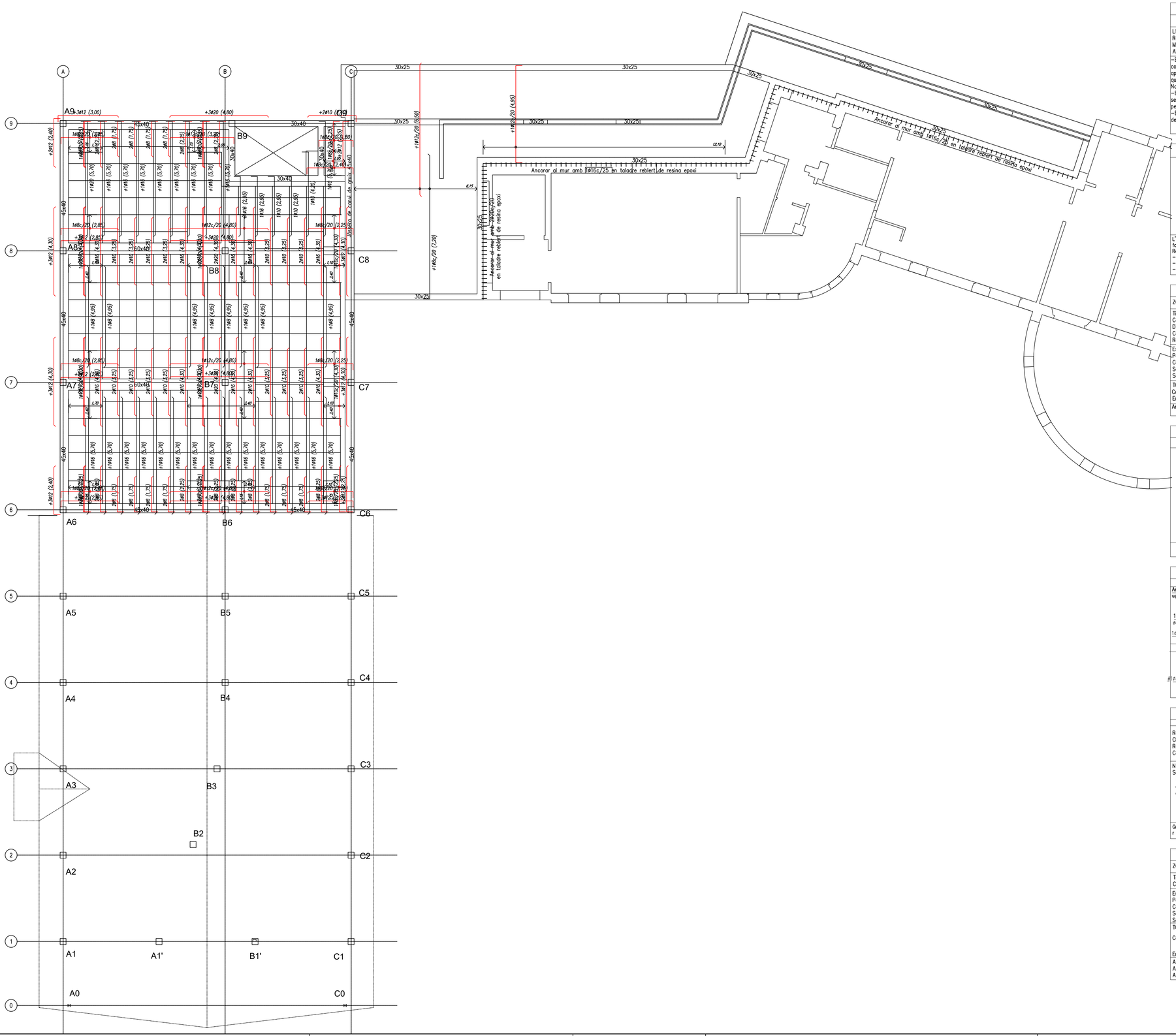
Tipus A — Arm. superior: 4ø16 / Arm. inferior: 4ø10 / Estreps: 1e4Rø8c/15 (h+8) x (h-8) cm.
Tipus B — Arm. superior: 4ø16 / Arm. inferior: 4ø10 / Estreps: 1e4rø10c/15 (h+8) x (h-8)cm.

Totes les armadures en arribar a un parament vertical aniran proveïdes de les potes com indica el Plec de Condicions.
En cas de coincidir una jàssera embeguda amb el pilar no es colocarà la creueta en la direcció de la mateixa.
La longitud L de la creueta cumplirà sempre un mínim de 0.90 m si l*>5.5m o 0.70m si l*<5.5m.
l* serà la llum màxima entre dos pilars consecutius.

ARMAT BÀSIC INFERIOR CAPITELL:
#1ø8c/20
Creueta
Pilar
#1ø8c/20
Potes
Creueta

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya, Llívia.	Títol del plànol SPB - ARMAT TRANSVERSAL CAPITELLS	Escala: 1/100 1 2 3 4 5	Plànol 06.05 Data Juny 2018


A
B
C
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
A9
A8
A7
A6
A5
A4
A3
A2
A1
A1'
A0
B9
B8
B7
B6
B5
B4
B3
B2
B1'
C9
C8
C7
C6
C5
C4
C3
C2
C1
C0
45x40
60x40
30x40
30x25
+3Ø12 (3,00)
+3Ø20 (4,80)
+2Ø10 (1,20)
+1Ø20 (7,25)
+1Ø20 (5,65)
1Ø8c/20 (2,85)
1Ø12c/20 (4,80)
1Ø8c/20 (3,20)
1Ø8c/20 (1,80)
1Ø8c/20 (2,40)
1Ø8c/20 (2,25)
+3Ø12 (4,30)
+3Ø12 (2,85)
+3Ø12 (2,40)
+1Ø16c/20 (6,90)
Ancorar al mur amb 1Ø16c/25 en tolagira rebleri de resina epoxi
Ancorar al mur amb 1Ø16c/25 en tolagira rebleri de resina epoxi
Ancorar al mur amb 2Ø20c/25 en tolagira rebleri de resina epoxi
Ancorar al mur amb 1Ø16



ACER D'ARMADURA PASSIVA

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk>=	500 N/mm²
Resistència última	fu>=	550 N/mm²
Mòdul elàstic	Es>=	200000 N/mm²
Allargament en ruptura	u>=	12 % .

-El suministrador de l'acer garantitzarà el compliment dels requisits de la EHE-08 i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.
-Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls pertanyents per a cada cas.
-Es compliran les longituds de solapament en el detall que figura en aquest plànol.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA Forjats i Jàsseres	
FORMIGÓ HA-25-B-20-IIa	
Ciment: CEM I, classe 42,5	
Mínim contingut de ciment	275 Kg/m³
Màxim contingut en ciment	375 Kg/m³
Àrid, tamany màxim:	20 mm
Àrid, classe	Rodat
Màxima relació A/C	0,60
Només es modificarà la consistència amb additius	
ADITIUS	A justificar
DOCILITAT	
Consistència	Tova
Compactació	Vibració mecànica
Assentament en el con d'Abrams	6-9 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	
Als 7 dies	17,5 N/mm²
Als 28 dies	25,0 N/mm²
ASSAJOS DE CONTROL	
Nivell	Normal
Classe de proveta	Cilíndrica
Temps de ruptura	7 i 28 dies
Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.	
Nombre de provetes per cada sèrie: 6	1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva
Altres assajos segons la EHE	

VEURE PLECS DE CONDICIONS

LONGITUDS D'ANCORATGE Lb

Per formigó: f_{ck} 25 N/mm² Sisme: No

DIAMETRE (ø)	LONGITUD(Lbl)	LONGITUD (Lbll)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	35 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	60 cm	85 cm
25 mm	95 cm	135 cm
32 mm	155 cm	220 cm

L'armadura que arribi a les vores del forjat (límits i forats) sempre s'acabarà amb pota.
Realització d'encavalcaments, veure quadre adjunt:
-armadures inferiors: pròximes als pilars.
-armadures superiors: al centre de la llum.
-aquest últim criteri s'inverteix en fonamentació.

NOTES GENERALS D'ARMADURA

-En planta només es grafien els reforços, veure descripció de l'armadura bàsica en quadres adjunts.
-L'armadura bàsica ha d'acabar sempre amb pota. Veure detall d'ancoratge de les barres.
-P* és l'armadura de pell a disposar en el cas de que el lateral de la jàssera sigui lliure.
-Els congrenys i nervis dobles tindran un ample mínim 30cm, excepte indicació expresso en planta.
-L'armadura bàsica i de reforç s'executarà en dos nivells per cara. Jàsseres, nervis i congrenys tindran continuïtat a l'interior de les zones massissades.
-Les mides de les jàsseres grafiades corresponen a la base per l'alçada de la biga sense considerar els recobriments, veure esquema adjunt. Les mides que en el plànol es donen entre parèntesi corresponen a la longitud del tram recte de la barra, no inclouen patilles.
-Grafisme: Les patilles dibuixades segons "A" tan sols denoten posició de les barres, (armadura superior o inferior), les del tipus "B" denoten posició i són potes d'ancoratge.

"A" Costat sense pota 0
"B" Costat amb pota H-8
Armadura superior (s)
Armadura inferior (i)
H-8 0
H-2r
B-2r

VEURE PLECS DE CONDICIONS

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

ZONA: Biblioteca

Tipus de forjat:	RETICULAR
Cassetons:	Ceràmics cm
Dimensió cassetons:	70x23x20 cm
Cantell:	35+5 cm
Retícula:	85x85 cm
Estat de càrregues:	
Pes propi:	5,60 kN/m²
Càrregues permanents:	1,50 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús:	4,00 kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	0,00 kN/m²
TOTAL:	11,10 kN/m²
Carrega concentrada	2,00 kN

En el plànol només es representen els reforços
Armadura bàsica de la capa de compressió: ME 20x20 A#5-5 B-500T 5x2

CAVALCAMENT D'ARMADURA (sostres i bigues)

Longitud "L" entre eixos de suport.
L/5 2xLbll 3L/5 Lbll L/5 2xLbll
Exemple d'aplicació:
Lbll 2xLbll Lbl 2xLbl Lbl*
Tramades les zones amb longitud de cavalcament = 2xLb
Mala adherència Lbll-Longitud d'ancoratge armat superior.
Bona adherència Lbl-Longitud d'ancoratge armat inferior.

ARMAT BÀSIC JÀSSERES

Tipus: H en cm: 40

T1: 15<B<=25 1e#8c/15 2#12
T2: 30<B<=40 1e#8c/15 2#16 3#12
T3: 45<B<=60 1e4R#8c/15 3#16 4#12
T4: 65<B<=80 1e#8c/15 4#16 5#12
T5: 85<B<=100 1e6R#8c/15 5#16 6#12
6#16

Veure reforços d'armat al plànol d'especejament o de planta

ARMAT BÀSIC DELS NERVIS

NERVIS DE FORJAT
Arm.compressió veure planta
Pes propi: 560 Kg/m2
1#10, L=20 recalç cada 150 cm
1#12corregut
Àrea de nervis 74% Total

ARMAT ZONES MASSISSADES
(Sense dimensió explícita en planta)
Segons replanteig 30cm, mín.
Congreny d'ample doble 30cm
#1#8c/20
Disposar si a>30cm
Veure reforços en planta

RECOBRIMENT EN F. RETICULAR

CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

Resistència característica del formigó: 25
Classe d'exposició: IIa
Resistència al foc normalitzada: R60
Cassetons recuperables de formigó? No
Nivell de control: normal
Secció forjat
hs
espessor mínim per a la capa de comp.
r: recobriment mec. equivalent mín
b: ample de nervi
Gr mín: 5 cm=hs +Gr.Paviment+Gr.Cassetó
r mínim= 35 cm

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

ZONA: Coberta Accés

Tipus de forjat:	LLOSA
Cantell:	25 cm
Estat de càrregues:	
Pes propi:	6,25 kN/m²
Càrregues permanents:	2,50 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús:	1,00 kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	2,00 kN/m²
TOTAL:	11,75 kN/m²
Carrega concentrada	2,00 kN

En el plànol només es representen els reforços
Armadura bàsica de la llosa:
Armadura bàsica superior: #1#8c/20
Armadura bàsica inferior: #1#8c/20

REFORÇ A TALLANT ENTRE NERVIS I CAPITELL

El reforç a tallant en la trobada entre els nervis i capitell s'haurà de col.locar en aquells nervis que la seva longitud lliure entre capitells sigui més gran que tres vegades el mòdul de la retícula, segons es detalla en l'esquema. L'armadura de reforç es lligarà per garantir la correcta col.locació i cadència.

Reforç a tallant
Veure armat de capitells
3 mod
h
mod.
TIPOLOGIES DE REFORÇ h=cantell

TIPUS 1
Zona capitells
15cm 15cm
h
h-10
h/2
Veure esquema en planta superior
1ø8

TIPUS 2
H
1e#8c/15
15cm

ARMADURA BÀSICA DE CREUETES EN CAPITELLS

CREUETES DE PUNXONAMENT:
Tots els pilars portaran creuetes de reforç pel punxonament, a excepció dels indicats en planta amb "NC", tal i com s'indica en els esquemes següents:

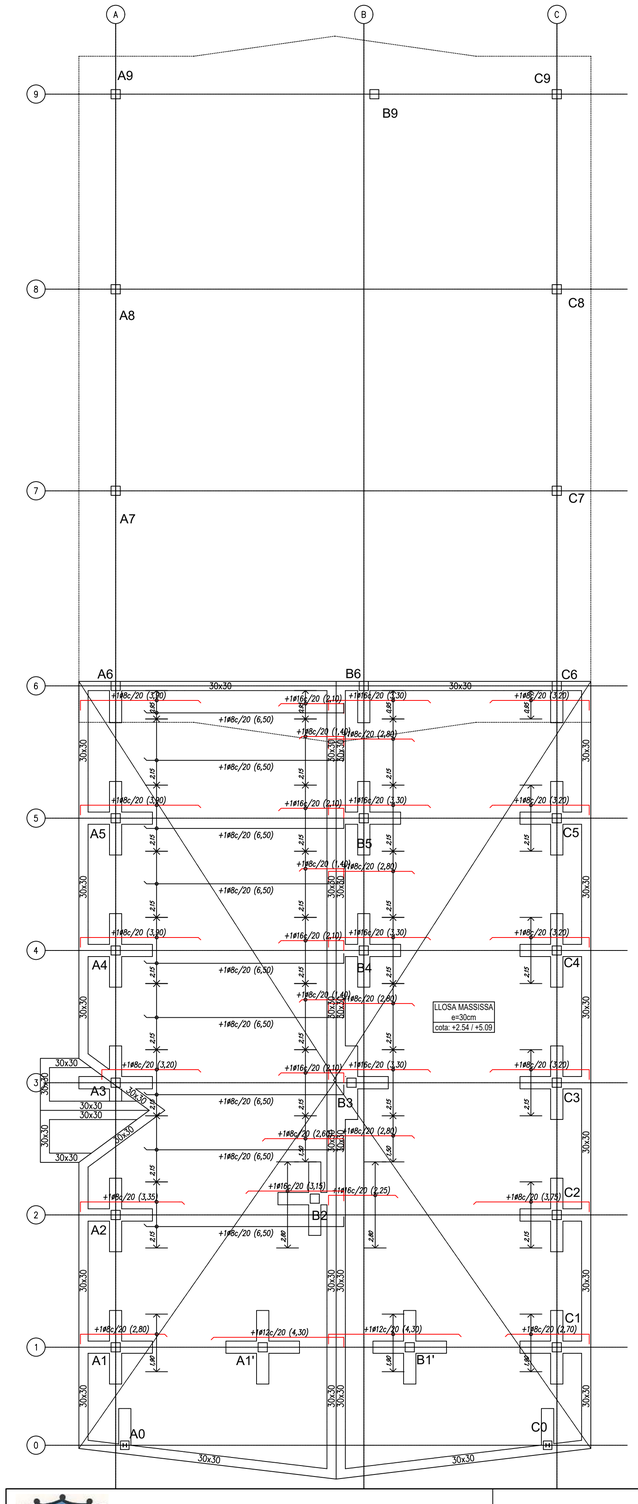
SITUACIÓ CENTRAL
SITUACIÓ LATERAL
SITUACIÓ AMB FORAT
SITUACIÓ LATERAL
SITUACIÓ CANTONADA
SITUACIÓ CANTONADA
h-10
Congreny +1e#8c/10
Congreny +1e#8c/10

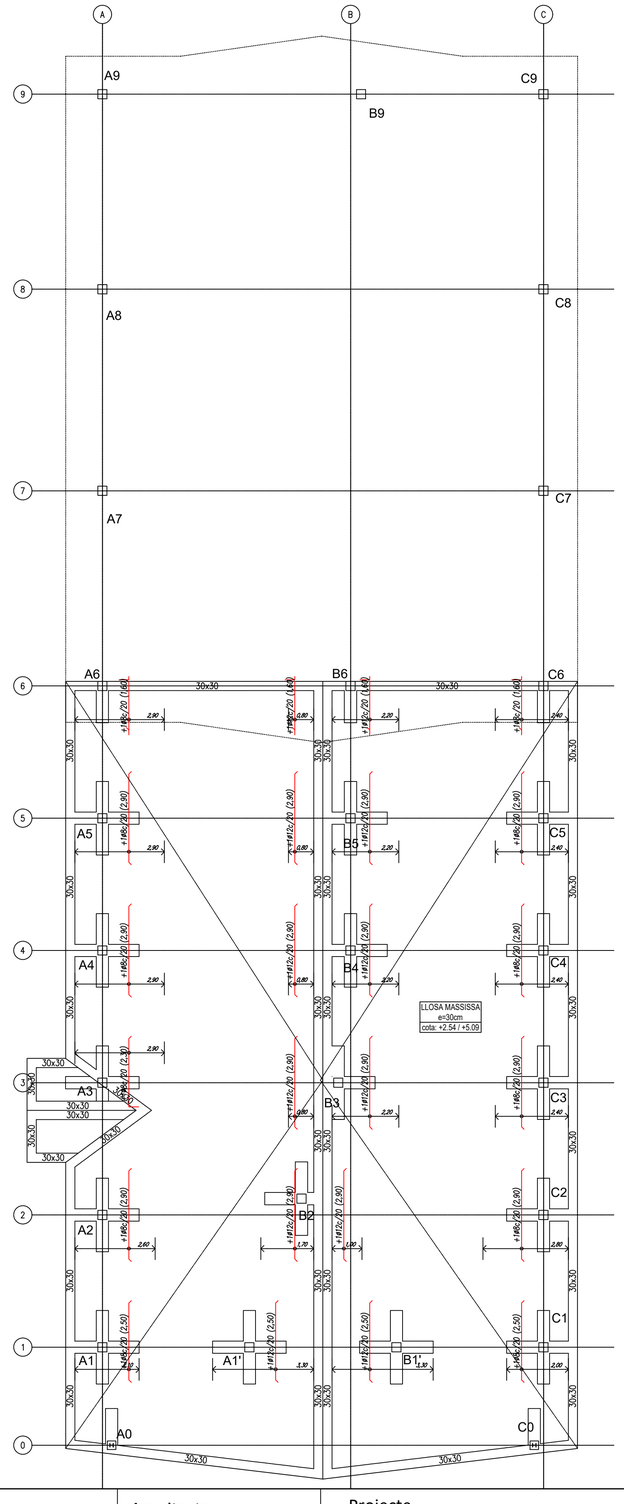
Tipus A Arm. superior: 4ø16 Arm. inferior: 4ø10 Estreps: 1e4R#8c/15 (h+8) x (h-8) cm.
Tipus B Arm. superior: 4ø16 Arm. inferior: 4ø10 Estreps: 1e4r#10c/15 (h+8) x (h-8)cm.

Totes les armadures en arribar a un parament vertical aniran proveïdes de les potes com indica el Plec de Condicions.
En cas de coincidir una jàssera embeguda amb el pilar no es colocarà la creueta en la direcció de la mateixa.
La longitud L de la creueta cumplirà sempre un mínim de 0.90 m si l*>5.5m o 0.70m si l*<5.5m.
l* serà la llum màxima entre dos pilars consecutius.

ARMAT BÀSIC INFERIOR CAPITELL:
#1#8c/20
Creueta
Pilar
#1#8c/20
Creueta
Potes

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya, Llívia.	Títol del plànol SPB - ARMAT TRANSVERSAL NERVIS	Escala: 1/100 1 2 3 4 5	Plànol 06.07 Data Juny 2018





ACER D'ARMADURA PASSIVA

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk>=	500	N/mm²
Resistència última	fu>=	550	N/mm²
Mòdul elàstic	Es>=	200000	N/mm²
Allargament en ruptura	u>=	12	%

-El suministrador de l'acer garantitzarà el compliment dels requisits de la EHE-08 i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.
-Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls pertanyents per a cada cas.
-Es compliran les longituds de solapament en el detall que figura en aquest plànol.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA Forjats i Jàsseres

FORMIGÓ HA-25-B-20-IIa

Ciment:	CEM I, classe	42,5
Mínim contingut de ciment	275	Kg/m³
Màxim contingut en ciment	375	Kg/m³
Àrid, tamany màxim:	20	mm
Àrid, classe	Rodat	
Màxima relació A/C	0,60	
Només es modificarà la consistència amb additius		
ADITIUS	A justificar	

DOCILITAT	
Consistència	Tova
Compactació	Vibració mecànica
Assentament en el con d'Abrams	6-9 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA
Als 7 dies 17,5 N/mm²
Als 28 dies 25,0 N/mm²

ASSAJOS DE CONTROL
Nivell Normal
Classe de proveta Cilíndrica
Temps de ruptura 7 i 28 dies
Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.
Nombre de provetes per cada sèrie: 6
1 a 7 dies
3 a 28 dies
2 de reserva
Altres assajos segons la EHE

VEURE PLECS DE CONDICIONS

LONGITUDS D'ANCORATGE Lb

Per formigó: f_{ck} 25 N/mm² Sisme: No

DIÀMETRE (ø)	LONGITUD(Lbl)	LONGITUD (Lbll)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	35 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	60 cm	85 cm
25 mm	95 cm	135 cm
32 mm	155 cm	220 cm

L'armadura que arribi a les vores del forjat (límits i forats) sempre s'acabarà amb pota.
Realització d'encavalcaments, veure quadre adjunt:
-armadures inferiors: pròximes als pilars.
-armadures superiors: al centre de la llum.
-aquest últim criteri s'inverteix en fonamentació.

NOTES GENERALS D'ARMADURA

-En planta només es grafien els reforços, veure descripció de l'armadura bàsica en quadres adjunts.
-L'armadura bàsica ha d'acabar sempre amb pota. Veure detall d'ancoratge de les barres.
-P* és l'armadura de pell a disposar en el cas de que el lateral de la jàssera sigui lliure.
-Els congrenys i nervis dobles tindran un ample mínim 30cm, excepte indicació expressa en planta.
-L'armadura bàsica i de reforç s'executarà en dos nivells per cara. Jàsseres, nervis i congrenys tindran continuïtat a l'interior de les zones massissades.
-Les mides de les jàsseres grafiades corresponen a la base per l'alçada de la biga sense considerar els recobriments, veure esquema adjunt. Les mides que en el plànol es donen entre parèntesi corresponen a la longitud del tram recte de la barra, no inclouen patilles.
-Grafisme: Les patilles dibuixades segons "A" tan sols denoten posició de les barres, (armadura superior o inferior), les del tipus "B" denoten posició i són potes d'ancoratge.

"A" Costat sense pota
"B" Costat amb pota
Armadura superior (s)
Armadura inferior (i)
H-8
H-2r
B-2r

VEURE PLECS DE CONDICIONS

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

ZONA: Coberta

Tipus de forjat:	LLOSA	
Cantell:	30	cm
Estat de càrregues:		
Pes propi:	7,50	kN/m²
Càrregues permanents:	2,00	kN/m²
Sobrecàrrega d'ús:	1,00	kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	2,00	kN/m²
TOTAL:	13,50	kN/m²
Carrega concentrada	2,00	kN

En el plànol només es representen els reforços

Armadura bàsica de la llosa:	
Armadura bàsica superior:	#1ø8c/20
Armadura bàsica inferior:	#1ø10c/20

CAVALCAMENT D'ARMADURA (sostres i bigues)

Longitud "L" entre eixos de suport.
L/5 3L/5 L/5
2xLbll Lbll 2xLbll
Exemple d'aplicació:
Lbll 2xLbll
2xLbl Lbl²
Lbl 2xLbl Lbl
L/5 3L/5 L/5
Tramades les zones amb longitud de cavalcament = 2xLb
Mala adherència Lbll-Longitud d'ancoratge armat superior.
Bona adherència Lbl-Longitud d'ancoratge armat inferior.

ARMAT BÀSIC JÀSSERES

Tipus: **H en cm:** 30

T1: 15<B<=25	2ø12
	1eø8c/15
T2:30<B<=40	2ø12 3ø12
	1eø8c/15
T3:45<B<=60	3ø12 4ø12
	1e4Rø8c/15 4ø12
T4:65<B<=80	5ø12
	1eø8c/15
T5:85<B<=100	5ø12 6ø12
	1e6Rø8c/15 6ø12

Veure reforços d'armat al plànol d'especejament o de planta

ARMAT DE CREUETES EMBEGUDES

CREUETES DE PUNXONAMENT:
Tots els pilars portaran creuetes de reforç pel punxonament, a excepció dels indicats en planta amb "NC", tal i com s'indica en els esquemes següents:

SITUACIÓ CENTRAL
SITUACIÓ LATERAL
SITUACIÓ AMB FORAT SITUACIÓ LATERAL
SITUACIÓ CANTONADA
SITUACIÓ CANTONADA

Tipus A Arm. superior: 4ø16
Arm. inferior: 4ø10
Estreps: 1e4Rø8c/15 (h+8) x (h-8) cm.
Tipus B Arm. superior: 4ø16
Arm. inferior: 4ø10
Estreps: 1e4rø10c/15 (h+8) x (h-8)cm.

Congreny +1eø8c/20
Congreny +1eø8c/10

Totes les armadures en arribar a un parament vertical aniran proveïdes de les potes com indica el Plec de Condicions.
En cas de coincidir una jàssera embeguda amb el pilar no es col.locarà la creueta en la direcció de la mateixa.
La longitud L de la creueta cumplirà sempre un mínim de 0.90 m si l*>5.5m o 0.70m si l*<5.5m.
l* serà la llum màxima entre dos pilars consecutius.

Pilar
Creueta
Pilar
Potes
Creueta

CONGRENY DE VORA

Disposar sistemàticament el congreny de vora a tot el perímetre de les lloses i dels forats que les travessen.
S'exceptuaran tots els costats suportats per mur, on es col.locaran els congrenys propis dels murs.
Tot armat que arribi al congreny s'acabarà amb pota segons esquema.

Congreny: 30x30
Armat bàsic i reforç
3ø12
3ø12
1eø6c/15
30=h
Gotera en exteriors

VEURE PLECS DE CONDICIONS

RECOBRIMENT EN LLOSA

CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

Resistència característica del formigó:	25
Classe d'exposició (corrosió):	IIa
Resistència al foc normalitzada:	R60

Nivell de control: normal
Secció llosa:

Recobriment r:	35	cm
Dimensió mínima D:	8	cm

PROCEDIMENT DE COL.LOCACIÓ D'ANCORATGES

Element de formigó
øbroca
mín 8cm
15cm
øcorrugat

1. Fer forats amb el ø de broca corresponent.
2. Netejar les broques una mica abans de col.locar el corrugat.
3. Insertar la resina segons el fabricant.
4. Col.locar la barra en el temps indicat pel fabricant.
5. Posar en servei un cop transcorregut el temps mínim indicat pel fabricant.

ø corrugat (mm)	ø broca (mm)	L (mm)
10	12	160
12	15	200
14	18	225
16	20	225
20	25	300
25	30	370
28	35	470
32	40	525
36	42	625

ELS VALORS DE LA TAULA S'HAURAN DE CONTRASTAR AMB ELS DEL FABRICANT DEL MATERIAL APORTAT

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

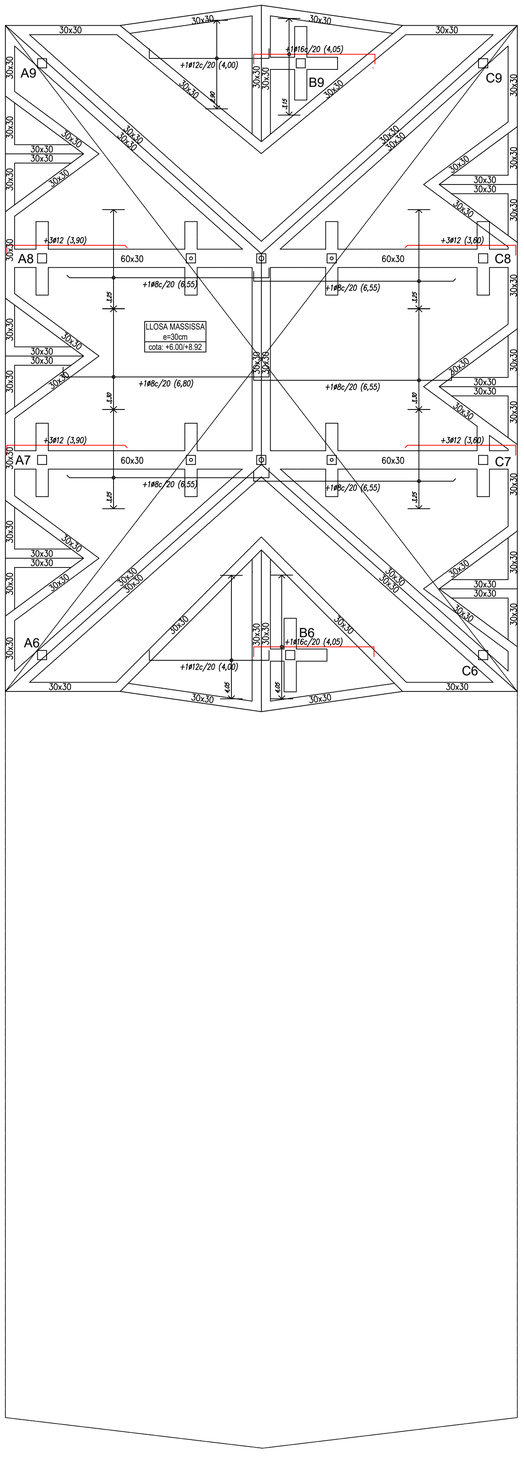
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

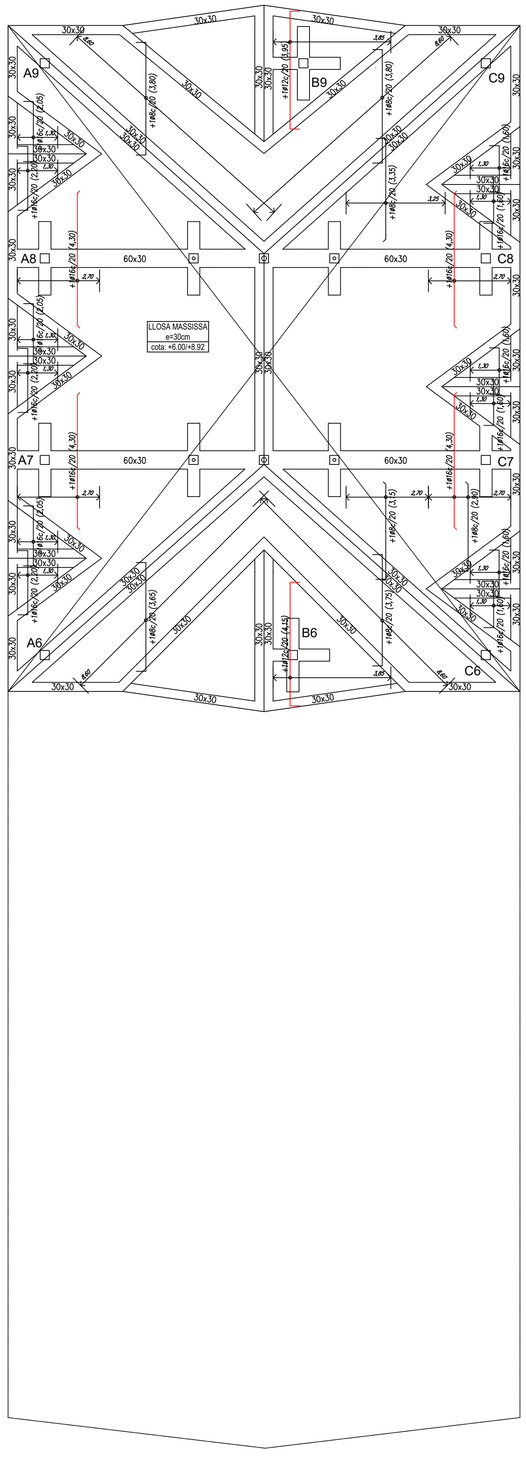
Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya, Llívia.

Títol del plànol
PLANTA COBERTA 1

Escala:
1/100

Plànol
06.08
Data
Juny 2018





ACER D'ARMADURA PASSIVA

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk>=	500 N/mm²
Resistència última	fu>=	550 N/mm²
Mòdul elàstic	Es>=	200000 N/mm²
Allargament en ruptura	u>=	12 %

-El suministrador de l'acer garantitzarà el compliment dels requisits de la EHE-08 i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.
-Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls pertanyents per a cada cas.
-Es compliran les longituds de solapament en el detall que figura en aquest plànol.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA Forjats i Jàsseres

FORMIGÓ HA-25-B-20-IIa

Ciment:	CEM I, classe 42,5
Mínim contingut de ciment	275 Kg/m³
Màxim contingut en ciment	375 Kg/m³
Àrid, tamany màxim:	20 mm
Àrid, classe	Rodat
Màxima relació A/C	0,60
Només es modificarà la consistència amb additius	
ADITIUS	A justificar

DOCILITAT

Consistència	Tova
Compactació	Vibració mecànica
Assentament en el con d'Abrams	6-9 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

Als 7 dies	17,5 N/mm²
Als 28 dies	25,0 N/mm²

ASSAJOS DE CONTROL

Nivell	Normal
Classe de proveta	Cilíndrica
Temps de ruptura	7 i 28 dies
Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.	
Nombre de provetes per cada sèrie: 6	1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva
Altres assajos segons la EHE	

VEURE PLECS DE CONDICIONS

LONGITUDS D'ANCORATGE Lb

Per formigó: f_{ck} 25 N/mm² Sisme: No

DIÀMETRE (ø)	LONGITUD(Lbl)	LONGITUD (Lbll)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	35 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	60 cm	85 cm
25 mm	95 cm	135 cm
32 mm	155 cm	220 cm

L'armadura que arribi a les vores del forjat (límits i forats) sempre s'acabarà amb pota.
Realització d'encavalcaments, veure quadre adjunt:
-armadures inferiors: pròximes als pilars.
-armadures superiors: al centre de la llum.
-aquest últim criteri s'inverteix en fonamentació.

NOTES GENERALS D'ARMADURA

-En planta només es grafien els reforços, veure descripció de l'armadura bàsica en quadres adjunts.
-L'armadura bàsica ha d'acabar sempre amb pota. Veure detall d'ancoratge de les barres.
-P* és l'armadura de pell a disposar en el cas de que el lateral de la jàssera sigui lliure.
-Els congrenys i nervis dobles tindran un ample mínim 30cm, excepte indicació expressa en planta.
-L'armadura bàsica i de reforç s'executarà en dos nivells per cara. Jàsseres, nervis i congrenys tindran continuïtat a l'interior de les zones massissades.
-Les mides de les jàsseres grafiades corresponen a la base per l'alçada de la biga sense considerar els recobriments, veure esquema adjunt. Les mides que en el plànol es donen entre parèntesi corresponen a la longitud del tram recte de la barra, no inclouen patilles.
-Grafisme: Les patilles dibuixades segons "A" tan sols denoten posició de les barres, (armadura superior o inferior), les del tipus "B" denoten posició i són potes d'ancoratge.

"A" Costat sense pota
"B" Costat amb pota
Armadura superior (s)
Armadura inferior (i)

VEURE PLECS DE CONDICIONS

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

ZONA: Coberta

Tipus de forjat: LLOSA
Cantell: 30 cm

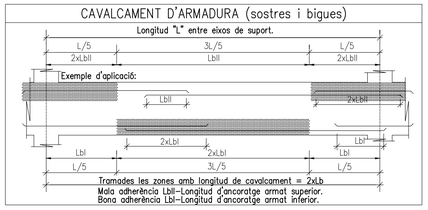
Estat de càrregues:

Pes propi:	7,50	kN/m²
Càrregues permanents:	2,00	kN/m²
Sobrecàrrega d'ús:	1,00	kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	2,00	kN/m²
TOTAL:	13,50	kN/m²
Carrega concentrada	2,00	kN

En el plànol només es representen els reforços

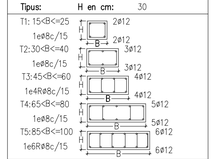
Armadura bàsica de la llosa:
Armadura bàsica superior: ø1Ø8c/20
Armadura bàsica inferior: ø1Ø10c/20

CAVALCAMENT D'ARMADURA (sostres i bigues)



ARMAT BÀSIC JÀSSERES

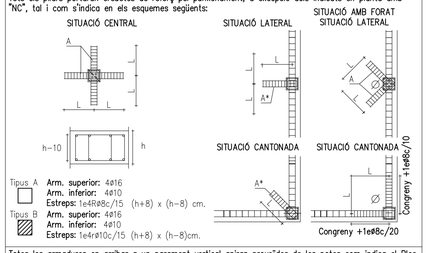
Tipus: H en cm: 30



Veure reforços d'armat al plànol d'especejament o de planta

ARMAT DE CREUETES EMBEGUDES

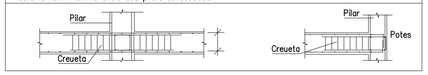
CREUETES DE PUNXONAMENT:
Tots els pilars portaran creuetes de reforç pel punxonament, a excepció dels indicats en planta amb "NC", tal i com s'indica en els esquemes següents:



Tipus A Arm. superior: 4Ø16
Arm. inferior: 4Ø10
Estreps: 1e4RØ8c/15 (h+8) x (h-8) cm.

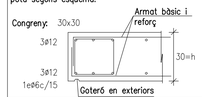
Tipus B Arm. superior: 4Ø16
Arm. inferior: 4Ø10
Estreps: 1e4rØ10c/15 (h+8) x (h-8)cm.

Totes les armadures en arribar a un parament vertical aniran proveïdes de les potes com indica el Plec de Condicions.
En cas de coincidir una jàssera embeguda amb el pilar no es col.locarà la creueta en la direcció de la mateixa.
La longitud L de la creueta cumplirà sempre un mínim de 0.90 m si l*>5.5m o 0.70m si l*<5.5m.
l* serà la llum màxima entre dos pilars consecutius.



CONGRENY DE VORA

Disposar sistemàticament el congreny de vora a tot el perímetre de les lloses i dels forats que les travessen.
S'exceptuaran tots els costats suportats per mur, on es col.locaran els congrenys propis dels murs.
Tot armat que arribi al congreny s'acabarà amb pota segons esquema.



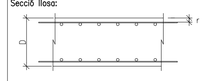
VEURE PLECS DE CONDICIONS

RECOBRIMENT EN LLOSA

CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

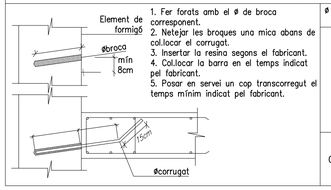
Resistència característica del formigó: 25
Classe d'exposició (corrosió): IIa
Resistència al foc normalitzada: R60

Nivell de control: normal
Secció llosa:



Recobriment r: 35 cm
Dimensió mínima D: 8 cm

PROCEDIMENT DE COL.LOCACIÓ D'ANCORATGES

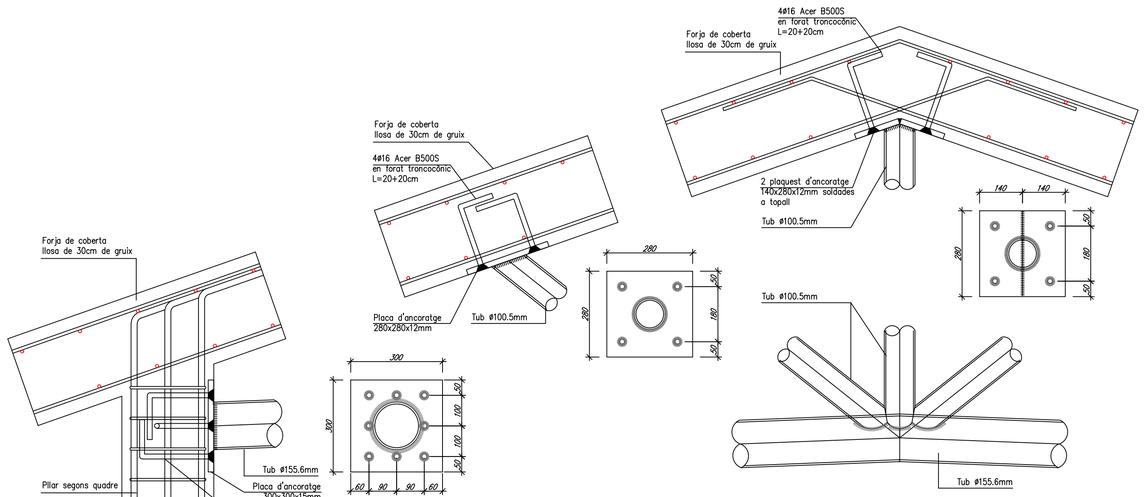


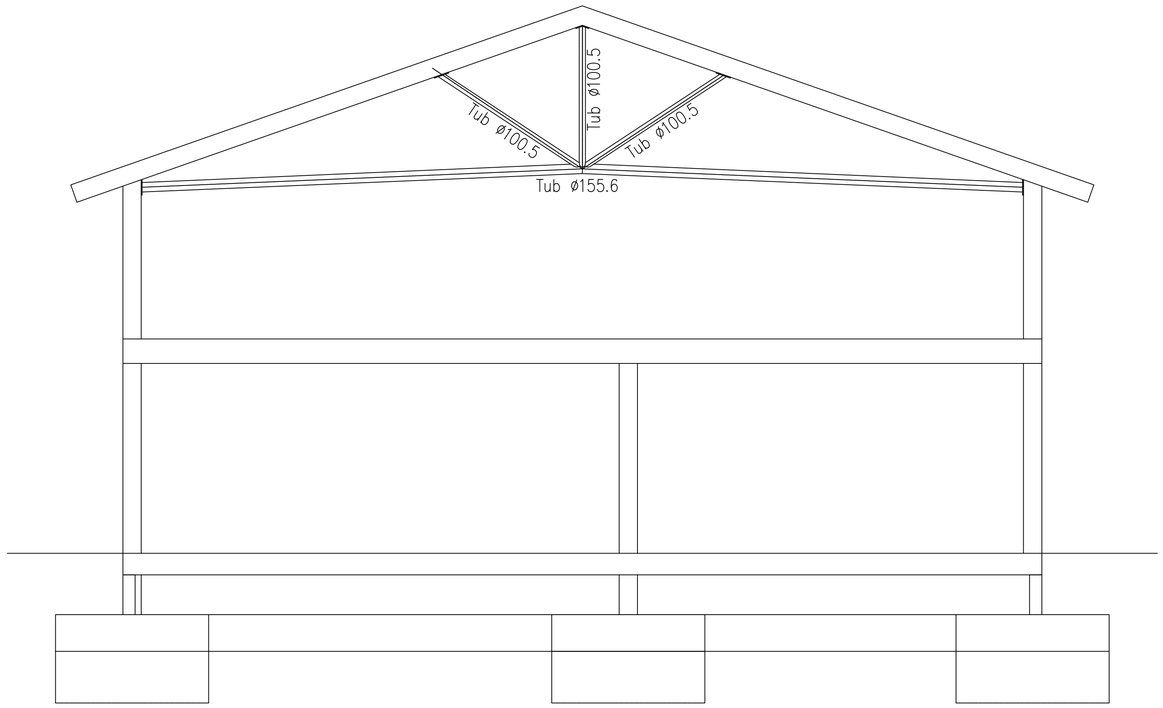
1. Fer forats amb el ø de broca corresponent.
2. Netejar les broques una mica abans de col.locar el corrugat.
3. Insertar la resina segons el fabricant.
4. Col.locar la barra en el temps indicat pel fabricant.
5. Posar en servei un cop transcorregut el temps mínim indicat pel fabricant.

ø corrugat (mm)	ø broca (mm)	L (mm)
10	12	160
12	15	200
14	18	225
16	20	225
20	25	300
25	30	370
28	35	470
32	40	525
36	42	625

ELS VALORS DE LA TAULA S'HAURAN DE CONTRASTAR AMB ELS DEL FABRICANT DEL MATERIAL APORTAT

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya, Llívia.	Títol del plànol PLANTA COBERTA 2	Escala: 1/100	Plànol 06.09 Data Juny 2018





ACER D'ARMADURA PASSIVA

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk>=	500	N/mm²
Resistència última	fu>=	550	N/mm²
Mòdul elàstic	Es>=	200000	N/mm²
Allargament en ruptura	uo=	12	%

-El suministrador de l'acer garantitzarà el compliment dels requisits de la EHE-08 i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.
-Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls pertanyents per a cada cas.
-Es compliran les longituds de solapament en el detall que figura en aquest plànol.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA Forjats i Jàsseres

FORMIGÓ HA-25-B-20-IIa

Ciment:	CEM I, classe	42,5
Mínim contingut de ciment	275	Kg/m³
Màxim contingut en ciment	375	Kg/m³
Àrid, tamany màxim:	20	mm
Àrid, classe	Rodat	
Màxima relació A/C	0,60	
Només es modificarà la consistència amb additius		
ADITIUS	A justificar	

DOCILITAT

Consistència	Tova
Compactació	Vibració mecànica
Assentament en el con d'Abrams	6-9 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

Als 7 dies	17,5	N/mm²
Als 28 dies	25,0	N/mm²

ASSAJOS DE CONTROL

Nivell	Normal
Classe de proveta	Cilíndrica
Temps de ruptura	7 i 28 dies

Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.

Nombre de provetes per cada sèrie: 6

1	a	7 dies
3	a	28 dies
2	de	reserva

Altres assajos segons la EHE

VEURE PLECS DE CONDICIONS

LONGITUDS D'ANCORATGE Lb

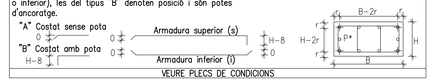
Per formigó: f_{ck} 25 N/mm² Sisme: No

DIÀMETRE (ø)	LONGITUD(Lbl)	LONGITUD (Lbll)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	35 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	60 cm	85 cm
25 mm	95 cm	135 cm
32 mm	155 cm	220 cm

L'armadura que arribi a les vores del forjat (límits i forats) sempre s'acabarà amb pota.
Realització d'encavalcaments, veure quadre adjunt:
-armadures inferiors: pròximes als pilars.
-armadures superiors: al centre de la llum.
-aquest últim criteri s'inverteix en fonamentació.

NOTES GENERALS D'ARMADURA

-En planta només es grafien els reforços, veure descripció de l'armadura bàsica en quadres adjunts.
-L'armadura bàsica ha d'acabar sempre amb pota. Veure detall d'ancoratge de les barres.
-P* és l'armadura de pell a disposar en el cas de que el lateral de la jàssera sigui lliure.
-Els congrenys i nervis dobles tindran un ample mínim 30cm, excepte indicació expressa en planta.
-L'armadura bàsica i de reforç s'executarà en dos nivells per cara. Jàsseres, nervis i congrenys tindran continuïtat a l'interior de les zones massissades.
-Les mides de les jàsseres grafiades corresponen a la base per l'alçada de la biga sense considerar els recobriments, veure esquema adjunt. Les mides que en el plànol es donen entre parèntesi corresponen a la longitud del tram recte de la barra, no inclouen patilles.
-Grafisme: Les patilles dibuixades segons "A" tan sols denoten posició de les barres, (armadura superior o inferior), les del tipus "B" denoten posició i són potes d'ancoratge.



VEURE PLECS DE CONDICIONS

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

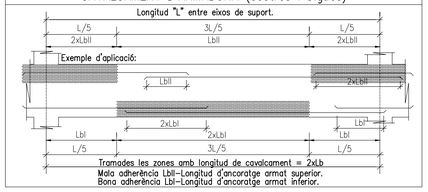
ZONA: Coberta

Tipus de forjat:	LLOSA	
Cantell:	30	cm
Estat de càrregues:		
Pes propi:	7,50	kN/m²
Càrregues permanents:	2,00	kN/m²
Sobrecàrrega d'ús:	1,00	kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	2,00	kN/m²
TOTAL:	13,50	kN/m²
Carrega concentrada	2,00	kN

En el plànol només es representen els reforços

Armadura bàsica de la llosa:	
Armadura bàsica superior:	#1ø8c/20
Armadura bàsica inferior:	#1ø10c/20

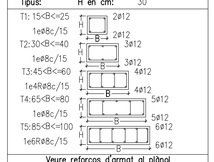
CAVALCAMENT D'ARMADURA (sostres i bigues)



Tramades les zones amb longitud de cavalcament = 2xLb
Mala adherència Lbll-Longitud d'ancoratge armat superior.
Bona adherència Lbl-Longitud d'ancoratge armat inferior.

ARMAT BÀSIC JÀSSERES

Tipus: H en cm: 30



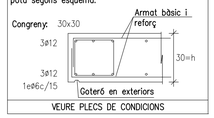
Veure reforços d'armat al plànol d'especejament o de planta

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S275JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
-Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2, 10210-1:1994, 10219-1:1998
-Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:1999, 287-1:1992
1.- Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A
2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues).
-Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran flletxes superiors a L/500.
-En la resta de perfils no s'admetran flletxes relatives superiors a L/350.
3.- Comprovació de soldadures:
-En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
-En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
-S'efectuaran els assajos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que en aquell s'hi especifiquen.
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb la ajuda de perfils de trava suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de la estructura.

CONGRENY DE VORA

Disposar sistemàticament el congreny de vora a tot el perímetre de les lloses i dels forats que les travessen.
S'exceptuaran tots els costats suportats per mur, on es col.locaran els congrenys propis dels murs.
Tot armat que arribi al congreny s'acabarà amb pota segons esquema.



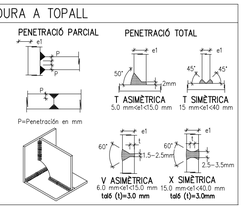
VEURE PLECS DE CONDICIONS

SOLDADURA A TOPALL

Els cordons de soldadura a topall seran contínues de penetració total o parcial, i les xapes es visellaran per procediments mecànics.

Es valida la modificació dels procediments si s'adopten al CTE DB SE-A
En cas de no especificar la penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin encontres entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per a que un dels cordons sigui passant.



RECOBRIMENT EN LLOSA

CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

Resistència característica del formigó:	25
Classe d'exposició (corrosió):	IIa
Resistència al foc normalitzada:	R60

Nivell de control: normal
Secció llosa:



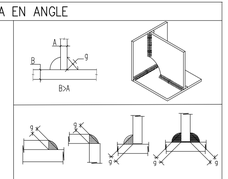
Recobriment r:	35 cm
Dimensió mínima D:	8 cm

SOLDADURA EN ANGLE

1-Els cordons de soldadura, no especificats, en angle tindrán una gorja "g" de 0,7 vegades del menor gruix "A" de les xapes en contacte i del 0,6 del gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

2-Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les chapes per que un dels cordons sigui passant.

3-Gorja de soldadura (g) segons detalls



VEURE PLECS DE CONDICIONS

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

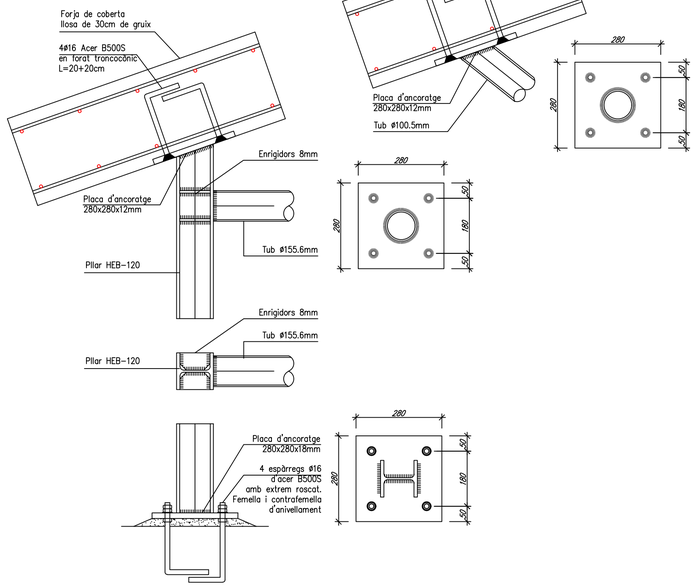
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

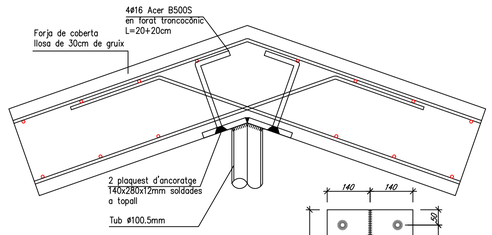
Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya, Llívia.

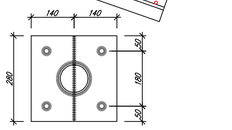
Títol del plànol
ENCAVALLADA EIXOS 7 I 8

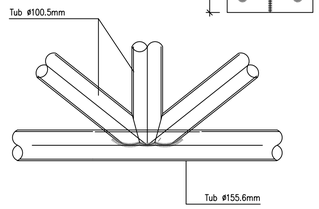
Escala:
1/10 0,25m 0,5m
1/100 1 2 3 4 5

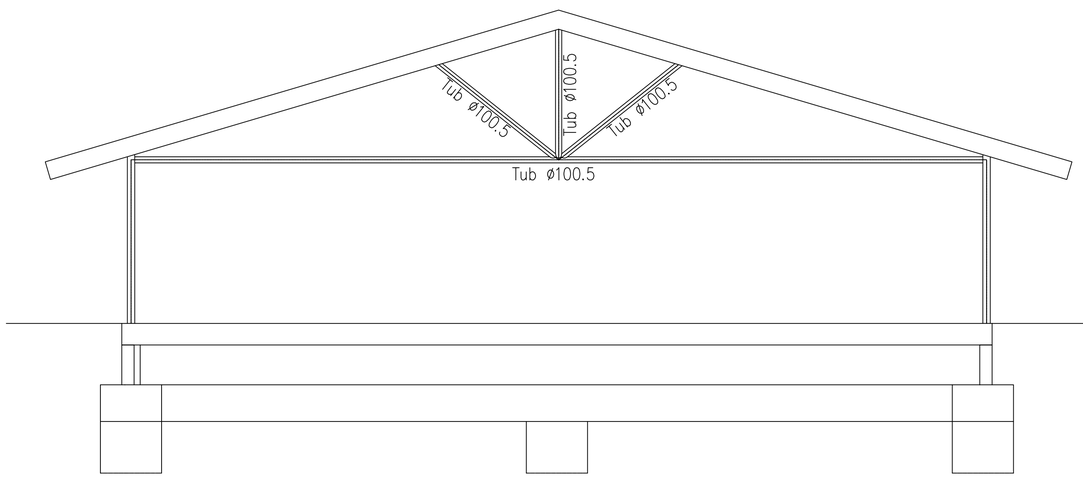
Plànol
06.10
Data
Juny 2018











ACER D'ARMADURA PASSIVA

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk>=	500	N/mm²
Resistència última	fu>=	550	N/mm²
Mòdul elàstic	Es>=	200000	N/mm²
Allargament en ruptura	u>=	12	%

-El suministrador de l'acer garantitzarà el compliment dels requisits de la EHE-08 i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.
-Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls pertanyents per a cada cas.
-Es compliran les longituds de solapament en el detall que figura en aquest plànol.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA Forjats i Jàsseres

FORMIGÓ HA-25-B-20-IIa

Ciment:	CEM I, classe 42,5
Mínim contingut de ciment	275 Kg/m³
Màxim contingut en ciment	375 Kg/m³
Àrid, tamany màxim:	20 mm
Àrid, classe	Rodat
Màxima relació A/C	0,60
Només es modificarà la consistència amb additius	
ADITIUS	A justificar

DOCILITAT

Consistència	Tova
Compactació	Vibració mecànica
Assentament en el con d'Abrams	6-9 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

Als 7 dies	17,5 N/mm²
Als 28 dies	25,0 N/mm²

ASSAJOS DE CONTROL

Nivell	Normal
Classe de proveta	Cilíndrica
Temps de ruptura	7 i 28 dies

Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.
Nombre de provetes per cada sèrie: 6 — 1 a 7 dies; 3 a 28 dies; 2 de reserva

Altres assajos segons la EHE

VEURE PLECS DE CONDICIONS

LONGITUDS D'ANCORATGE Lb

Per formigó: f_{ck} 25 N/mm² Sisme:No

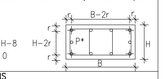
DIÀMETRE (ø)	LONGITUD(Lbl)	LONGITUD (Lbll)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	35 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	60 cm	85 cm
25 mm	95 cm	135 cm
32 mm	155 cm	220 cm

L'armadura que arribi a les vores del forjat (límits i forats) sempre s'acabarà amb pota.
Realització d'encavalcaments, veure quadre adjunt:
-armadures inferiors: pròximes als pilars.
-armadures superiors: al centre de la llum.
-aquest últim criteri s'inverteix en fonamentació.

NOTES GENERALS D'ARMADURA

-En planta només es grafien els reforços, veure descripció de l'armadura bàsica en quadres adjunts.
-L'armadura bàsica ha d'acabar sempre amb pota. Veure detall d'ancoratge de les barres.
-P* és l'armadura de pell a disposar en el cas de que el lateral de la jàssera sigui lliure.
-Els congrenys i nervis dobles tindran un ample mínim 30cm, excepte indicació expressa en planta.
-L'armadura bàsica i de reforç s'executarà en dos nivells per cara. Jàsseres, nervis i congrenys tindran continuïtat a l'interior de les zones massissades.
-Les mides de les jàsseres grafiades corresponen a la base per l'alçada de la biga sense considerar els recobriments, veure esquema adjunt. Les mides que en el plànol es donen entre parèntesi corresponen a la longitud del tram recte de la barra, no incloues potilles.
-Grafisme: Les potilles dibuixades segons "A" tan sols denoten posició de les barres, (armadura superior o inferior), les del tipus "B" denoten posició i són potes d'ancoratge.

"A" Costat sense pota — "B" Costat amb pota — Armadura superior (s) — Armadura inferior (i)



VEURE PLECS DE CONDICIONS

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

ZONA: Coberta

Tipus de forjat:	LLOSA
Cantell:	30 cm

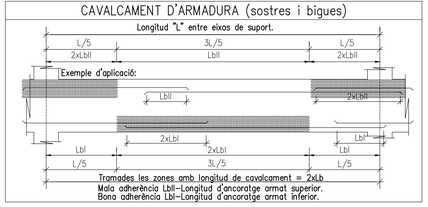
Estat de càrregues:

Pes propi:	7,50	kN/m²
Càrregues permanents:	2,00	kN/m²
Sobrecàrrega d'ús:	1,00	kN/m²
Sobrecàrrega de neu:	2,00	kN/m²
TOTAL:	13,50	kN/m²
Carrega concentrada	2,00	kN

En el plànol només es representen els reforços

Armadura bàsica de la llosa:	
Armadura bàsica superior:	ø10@c/20
Armadura bàsica inferior:	ø10@c/20

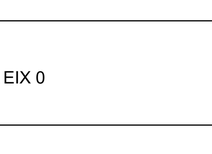
CAVALCAMENT D'ARMADURA (sostres i bigues)



Tramades les zones amb longitud de cavalcament = 2xLb
Mala adherència Lbll-Longitud d'ancoratge armat superior.
Bona adherència Lbl-Longitud d'ancoratge armat inferior.

ARMAT BÀSIC JÀSSERES

Tipus: H en cm: 30



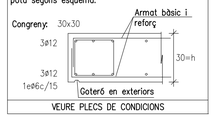
Veure reforços d'armat al plànol d'especejament o de planta

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S275JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
—Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2, 10210-1:1994, 10219-1:1998
—Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:1999, 287-1:1992
1.— Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A
2.— Comprovació de forma (una cada 5 bigues).
—Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran flletxes superiors a L/500.
—En la resta de perfils no s'admetran flletxes relatives superiors a L/350.
3.— Comprovació de soldadures:
—En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
—En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
—S'efectuaran els assajos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que en aquell s'hi especifiquen.
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb la ajuda de perfils de trava suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de la estructura.

CONGRENY DE VORA

Disposar sistemàticament el congreny de vora a tot el perímetre de les lloses i dels forats que les travessen.
S'exceptuaran tots els costats suportats per mur, on es col.locaran els congrenys propis dels murs.
Tot armat que arribi al congreny s'acabarà amb pota segons esquema.



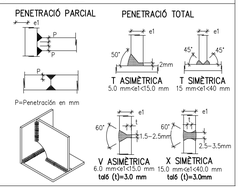
VEURE PLECS DE CONDICIONS

SOLDADURA A TOPALL

Els cordons de soldadura a topall seran continues de penetració total o parcial, i les xapes es visellaran per procediments mecànics.

Es valida la modificació dels procediments si s'adopten al CTE DB SE-A
En cas de no especificar la penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin encontres entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per a que un dels cordons sigui passant.

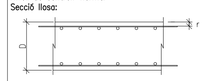


RECOBRIMENT EN LLOSA

CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

Resistència característica del formigó:	25
Classe d'exposició (corrosió):	IIa
Resistència al foc normalitzada:	R60

Nivell de control: normal
Secció llosa:



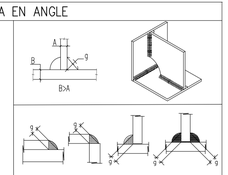
Recobriment r:	35 cm
Dimensió mínima D:	8 cm

SOLDADURA EN ANGLE

1—Els cordons de soldadura, no especificats, en angle tindràn una gorja "g" de 0,7 vegades del menor gruix "A" de les xapes en contacte i del 0,6 del gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

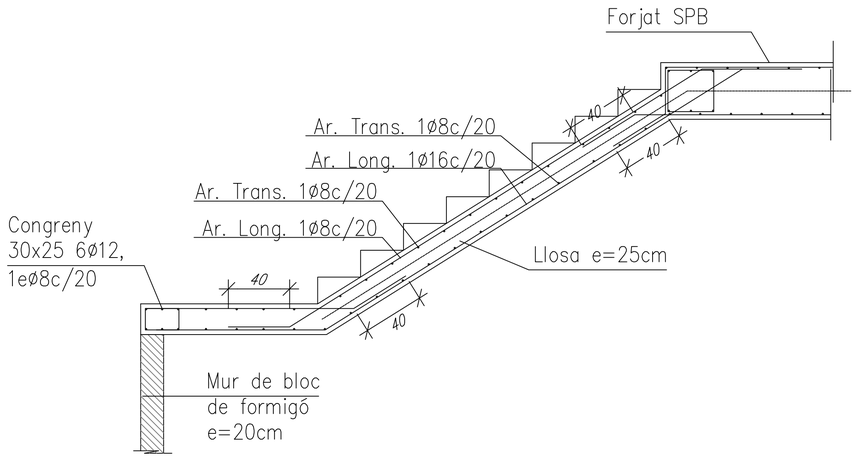
2—Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les chapes per que un dels cordons sigui passant.

3—Gorja de soldadura (g) segons detalls

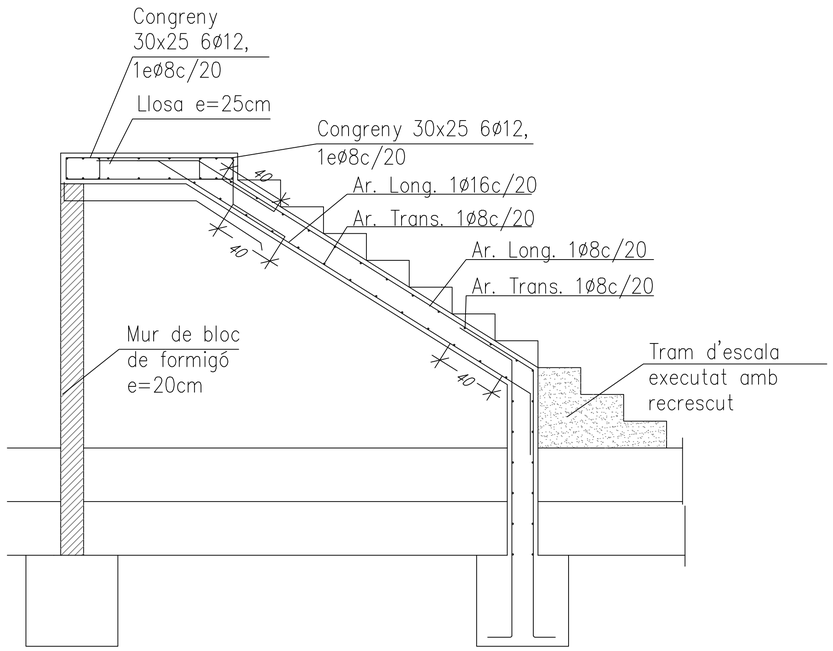


VEURE PLECS DE CONDICIONS

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya, Llívia.	Títol del plànol ENCAVALLADA EIX 0	Escala: 1/10 0,25m 0,5m 1/100 1 2 3 4 5	Plànol 06.11 Data Juny 2018



TRAM 2 Replà – Arribada a forjat

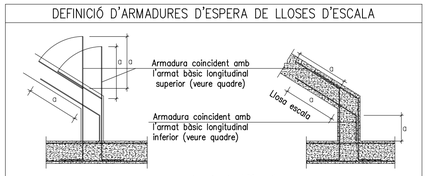


TRAM 1 Arrancada d'escala – Replà

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA Forjats i Jàsseres	RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA
FORMIGÓ HA-25-B-20-IIa	Als 7 dies 17.5 N/mm²
Ciment: CEM I, classe 42,5	Als 28 dies 25.0 N/mm²
Mínim contingut de ciment 275 Kg/m³	ASSAJOS DE CONTROL
Màxim contingut en ciment 375 Kg/m³	Nivell Normal
Àrid, tamany màxim: 20 mm	Classe de proveta Cilíndrica
Àrid, classe Rodat	Temps de ruptura 7 i 28 dies
Màxima relació A/C 0,60	Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.
Només es modificarà la consistència amb additius	Nombre de provetes per cada sèrie: 6
ADITIUS A justificar	1 a 7 dies
DOCILITAT	3 a 28 dies
Consistència Tova	2 de reserva
Compactació Vibració mecànica	Altres assajos segons la EHE
Assentament en el con d'Abrams 6-9 cm	VEURE PLECS DE CONDICIONS

DEFINICIÓ D'ARMADURES D'ESPERA DE LLOSES D'ESCALA



LONGITUDS D'ANCORATGE Lb

Per formigó: f_{ck} 25 N/mm² Sisme:No

DIÀMETRE (ø)	LONGITUD(Lbl)	LONGITUD (Lbll)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	35 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	60 cm	85 cm
25 mm	95 cm	135 cm
32 mm	155 cm	220 cm

L'armadura que arribi a les vores del forjat (límits i forats) sempre s'acabarà amb pota.
Realització d'encavalcaments, veure quadre adjunt:
–armadures inferiors: pròximes als pilars.
–armadures superiors: al centre de la llum.
–aquest últim criteri s'inverteix en fonamentació.

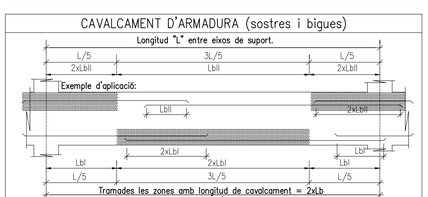
ACER D'ARMADURA PASSIVA

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk>=	500 N/mm²
Resistència última	fu>=	550 N/mm²
Mòdul elàstic	Es>=	200000 N/mm²
Allargament en ruptura	u>=	12 % .

–El suministrador de l'acer garantitzarà el compliment dels requisits de la EHE-08 i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.
–Els diferents nivells d'armat s'organitzaran segons el que s'especifica en els detalls pertanyents per a cada cas.
–Es compliran les longituds de solapament en el detall que figura en aquest plànol.

DEFINICIÓ D'ARMADURES D'ESPERA DE LLOSES D'ESCALA



CAVALCAMENT D'ARMADURA (sostres i bigues)

CARACTERÍSTIQUES LLOSA

NOTES:

Tant l'armadura superior com la inferior s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i l'altra per la transversal, incloent-hi, en cadascuna, l'armat bàsic i el de reforç.

Veure els recobriments en el quadre adjunt corresponent.

L'armadura de la llosa prèviament dita se situarà per l'exterior de les jàsseres planes embegudes.

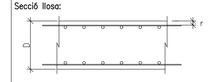
No s'admeten en cap cas les malles electrosoldades sense l'aprovació de la DF i l'execució dels plànols d'especejament i muntatge.

RECOBRIMENT EN LLOSA

CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

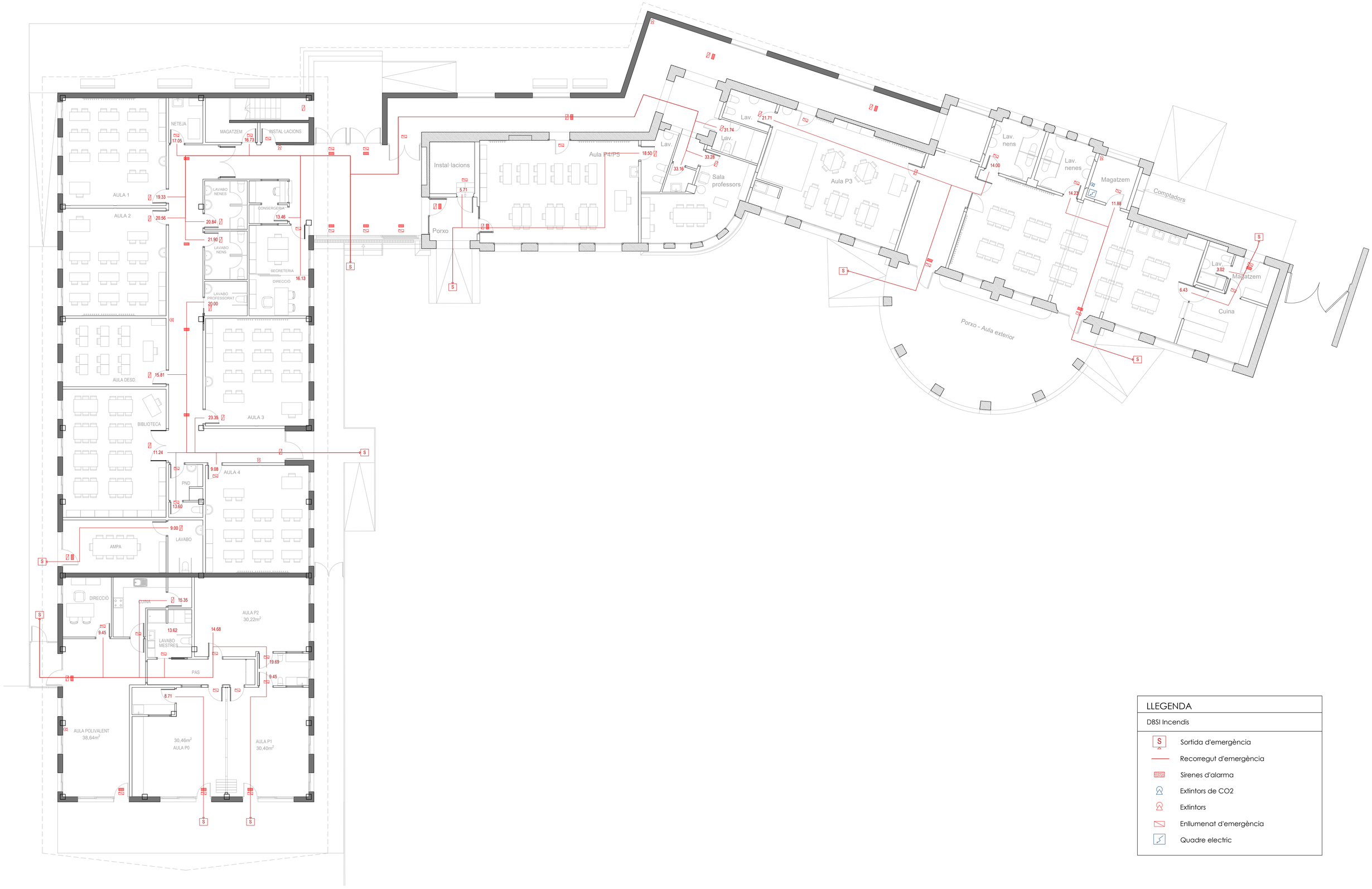
Resistència característica del formigó:	≤40 N/mm²
Classe d'exposició (corrosió):	IIa
Resistència al foc normalitzada:	REI 60

Nivell de control: normal
Secció llosa:



Recobriment r: 50 cm
Dimensió mínima D: 35 cm

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya, Llívia.	Títol del plànol ESCALES	Escala: 1/20 0,5m 1m Plànol 06.12 Data Juny 2018



LLEGENDA

DBSI Incendis

- Sortida d'emergència
- Recorregut d'emergència
- Sirenes d'alarma
- Extintors de CO2
- Extintors
- Enllumenat d'emergència
- Quadre electric

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura

Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme

Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte

Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte

REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol

DBSI EVACUACIÓ - PL.B.

Escala:

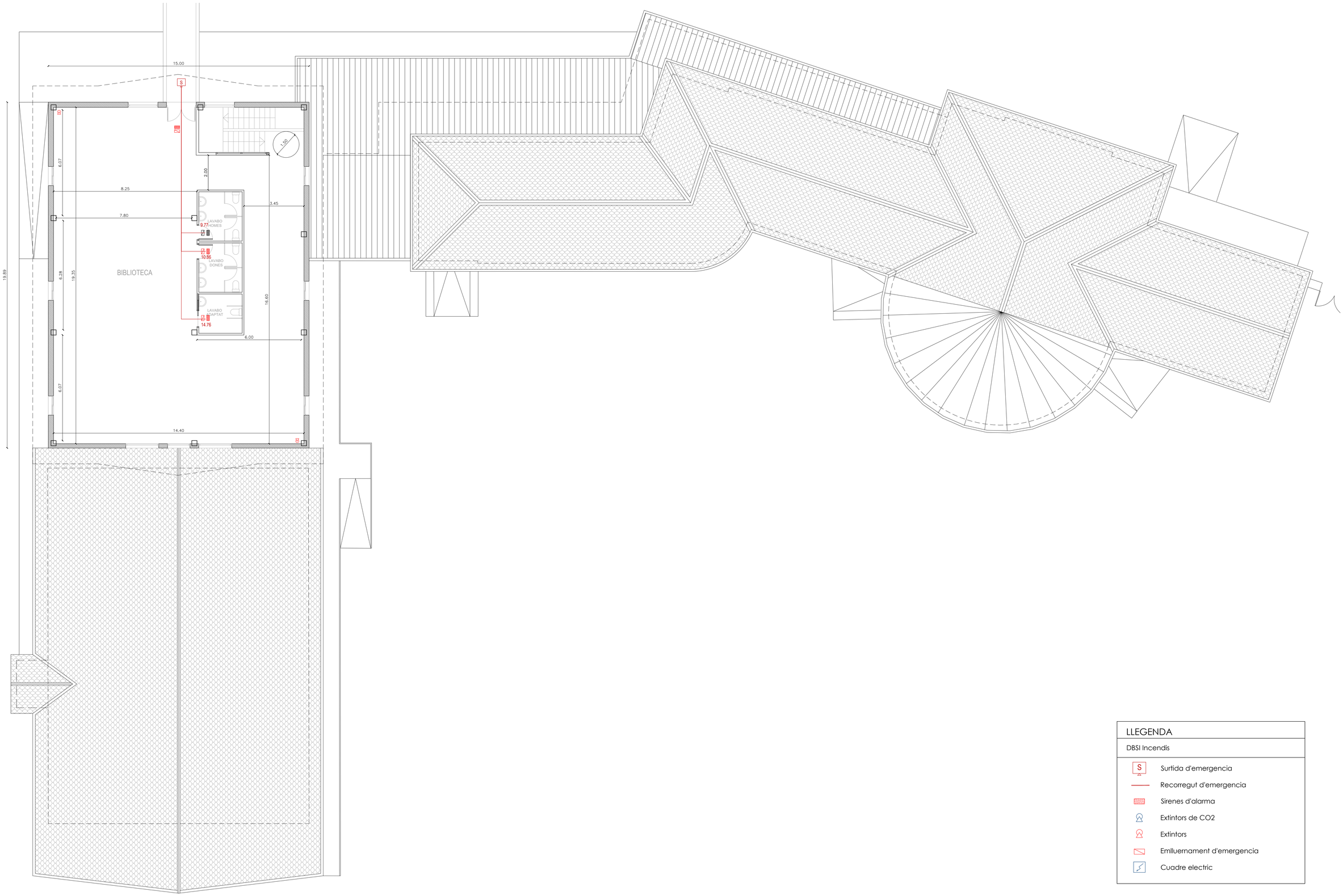
1/100

Plànol

07.01

Data

Juny 2018



LLEGENDA

DBSI Incendis

- S — Surtida d'emergencia
- Recorregut d'emergencia
- Sirenes d'alarma
- Extintors de CO2
- Extintors
- Emlluernament d'emergencia
- Cuadre electric

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
DBSI EVACUACIÓ - PL.1

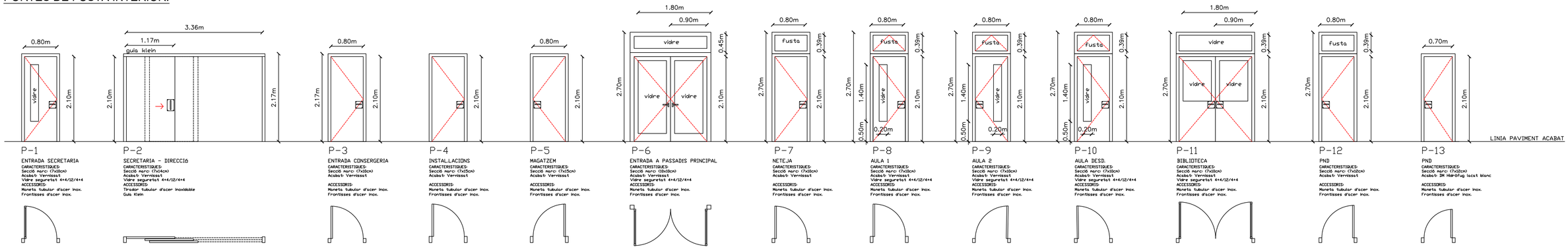
Escala:
1/100

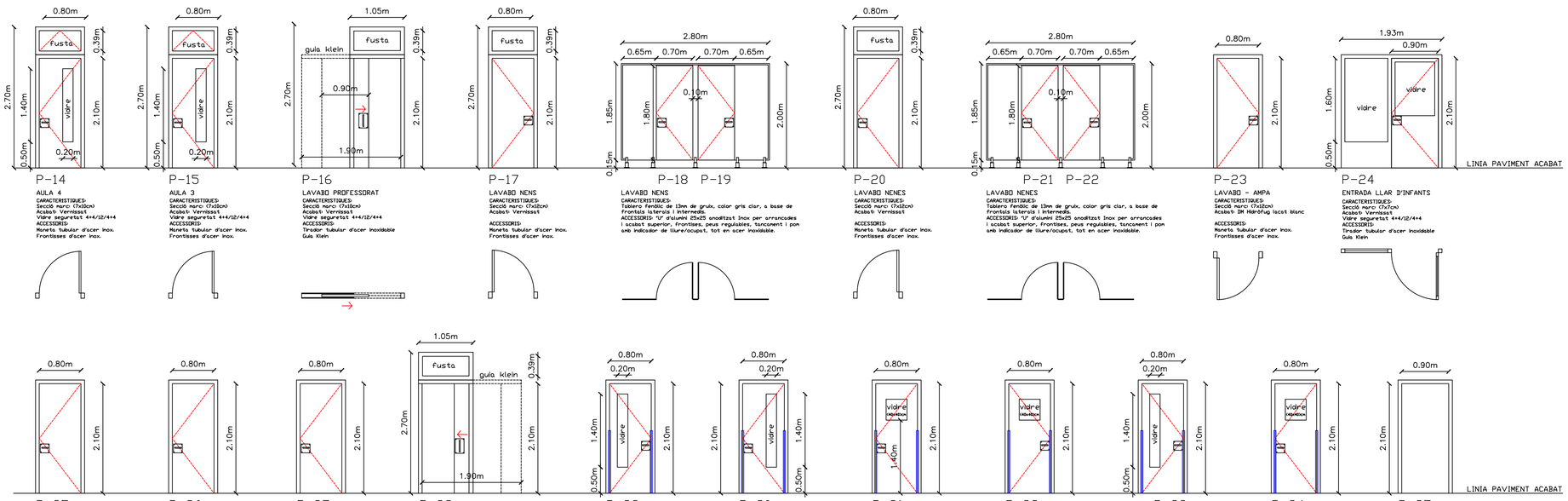
Plànol
07.02

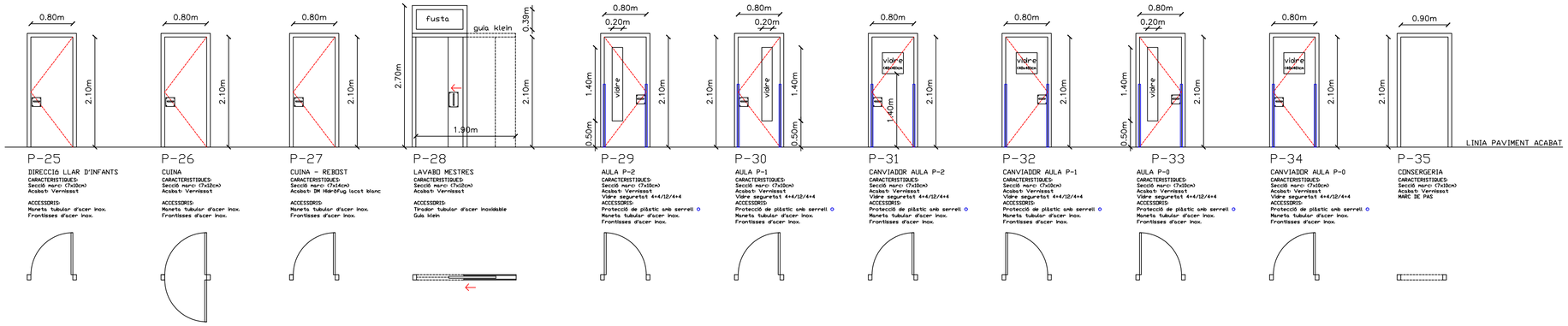
Data
Juny 2018

FUSTERIES INTERIORS:

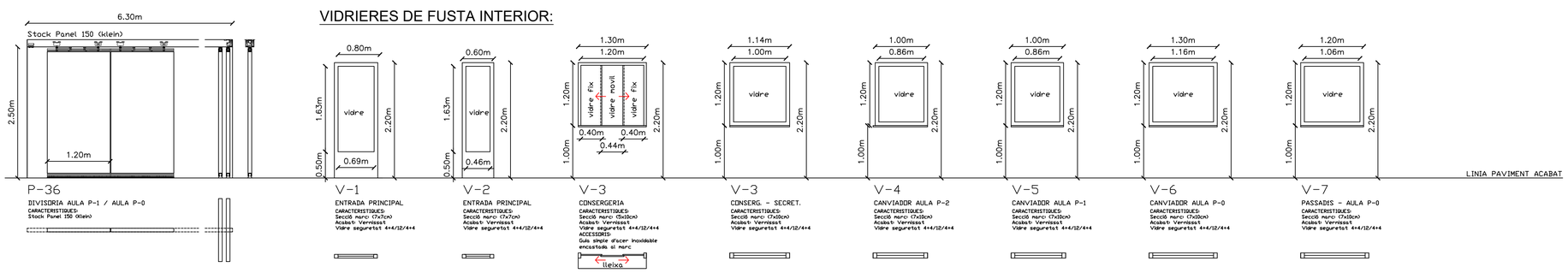
PORTES DE FUSTA INTERIOR:







VIDRIERES DE FUSTA INTERIOR:





PLANTA BAIXA _ E:1/150

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

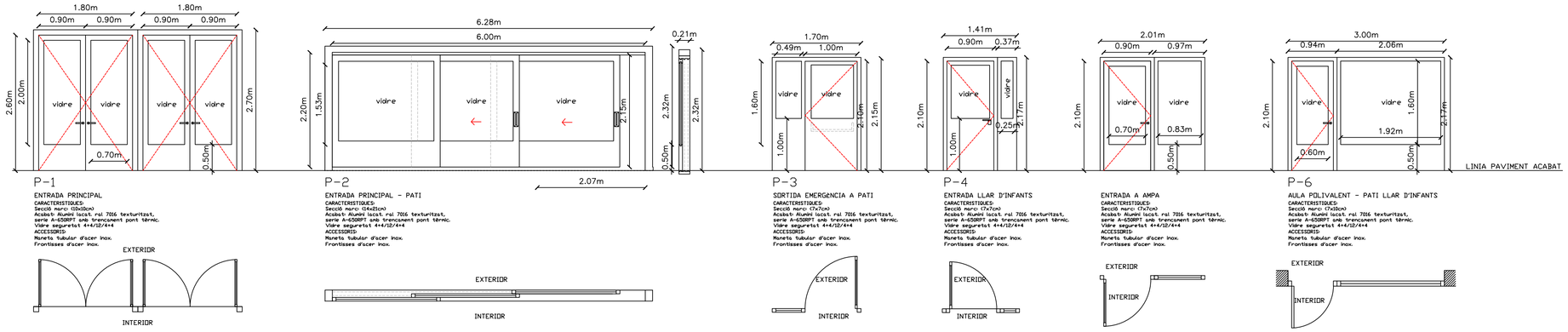
Títol del plànol
PLÀNOL FUSTERIES
AMPLIACIÓ_ PLANTA BAIXA

Escala:
1/50 0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m
1/150 1m 2m 3m 4m 5m

Plànol
08.01
Data
Juny 2018

FUSTERIES EXTERIORS:

PORTES D'ALUMINI EXTERIOR:



P-1
ENTRADA PRINCIPAL
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (10x10cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.

P-2
ENTRADA PRINCIPAL - PATI
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (14x12cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.

P-3
SORTIDA EMERGENCIA A PATI
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x7cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.

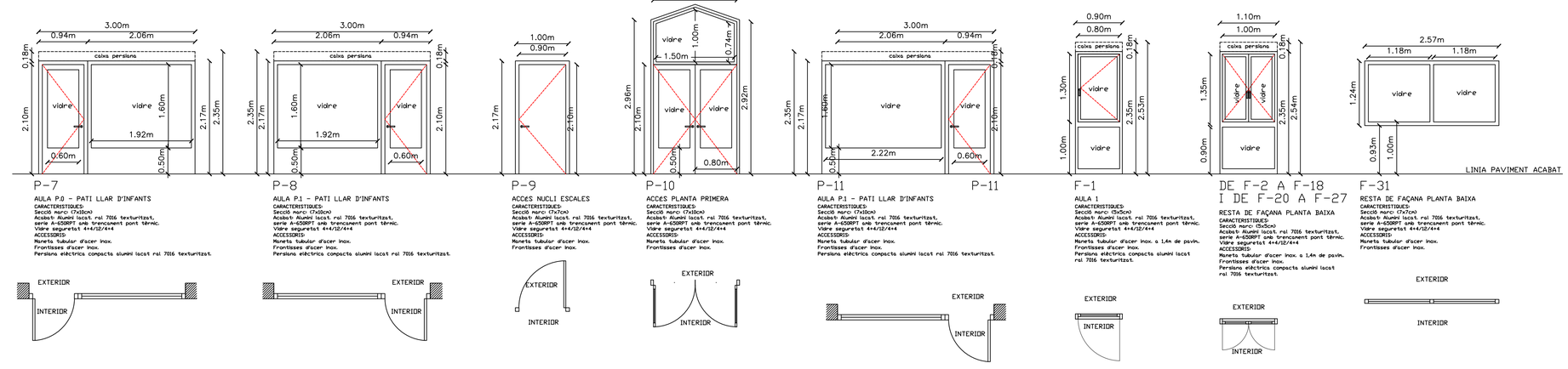
P-4
ENTRADA LLAR D'INFANTS
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x7cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.

ENTRADA A AMPA
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x7cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.

P-6
AULA POLIVALENT - PATI LLAR D'INFANTS
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x10cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.

FINESTRES D'ALUMINI EXTERIOR:

*TOTES LES FINESTRES EXTERIORS TINDRAN UN EMPIT DE 3CM DE GRUIX DE PEDRA SANT VICENÇ.



P-7
AULA P.0 - PATI LLAR D'INFANTS
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x10cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.
Persiana elèctrica compacta alumini lacat ral 7016 texturitzat.

P-8
AULA P.1 - PATI LLAR D'INFANTS
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x10cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.
Persiana elèctrica compacta alumini lacat ral 7016 texturitzat.

P-9
ACCES NUCLI ESCALES
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x7cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.

P-10
ACCES PLANTA PRIMERA
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x10cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.

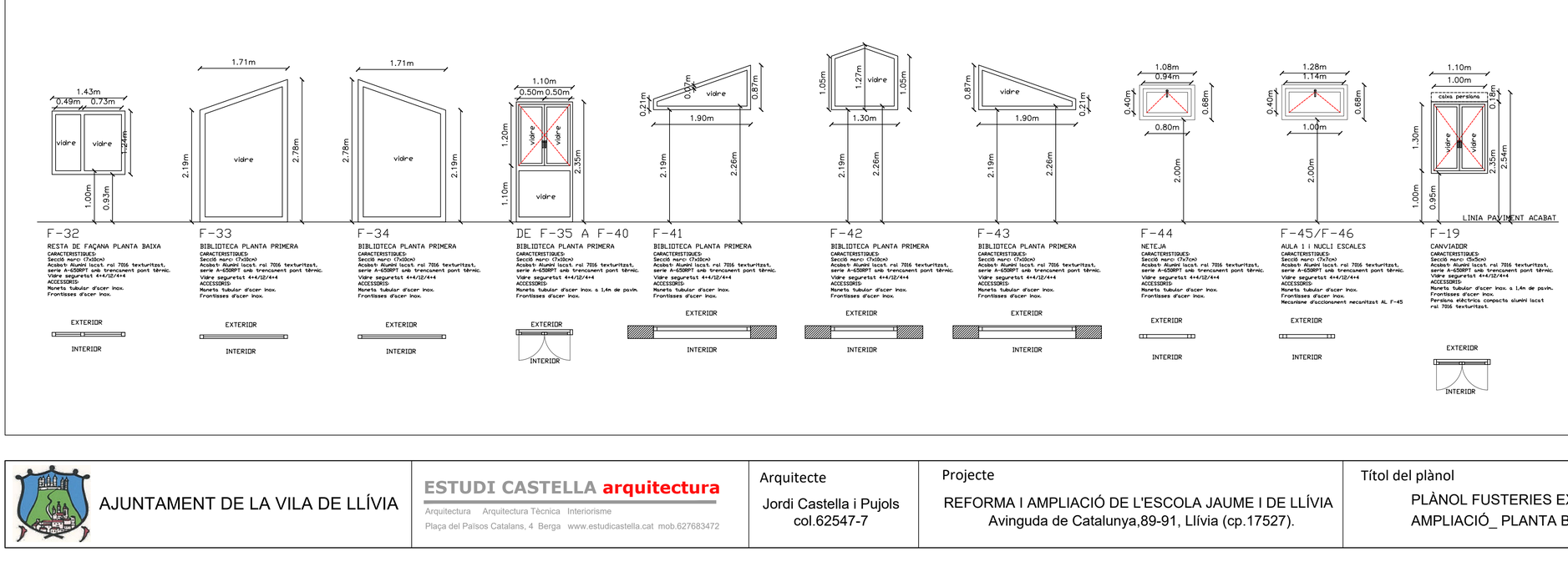
P-11
AULA P.1 - PATI LLAR D'INFANTS
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x10cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.
Persiana elèctrica compacta alumini lacat ral 7016 texturitzat.

P-11

F-1
AULA 1
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (5x5cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox. a 1,4m de pavim.
Frontisses d'acer inox.
Persiana elèctrica compacta alumini lacat ral 7016 texturitzat.

DE F-2 A F-18 I DE F-20 A F-27
RESTA DE FAÇANA PLANTA BAIXA
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (5x5cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox. a 1,4m de pavim.
Frontisses d'acer inox.
Persiana elèctrica compacta alumini lacat ral 7016 texturitzat.

F-31
RESTA DE FAÇANA PLANTA BAIXA
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x7cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.



F-32
RESTA DE FAÇANA PLANTA BAIXA
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x10cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.

F-33
BIBLIOTECA PLANTA PRIMERA
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x10cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.

F-34
BIBLIOTECA PLANTA PRIMERA
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x10cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.

DE F-35 A F-40
BIBLIOTECA PLANTA PRIMERA
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x10cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox. a 1,4m de pavim.
Frontisses d'acer inox.

F-41
BIBLIOTECA PLANTA PRIMERA
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x10cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.

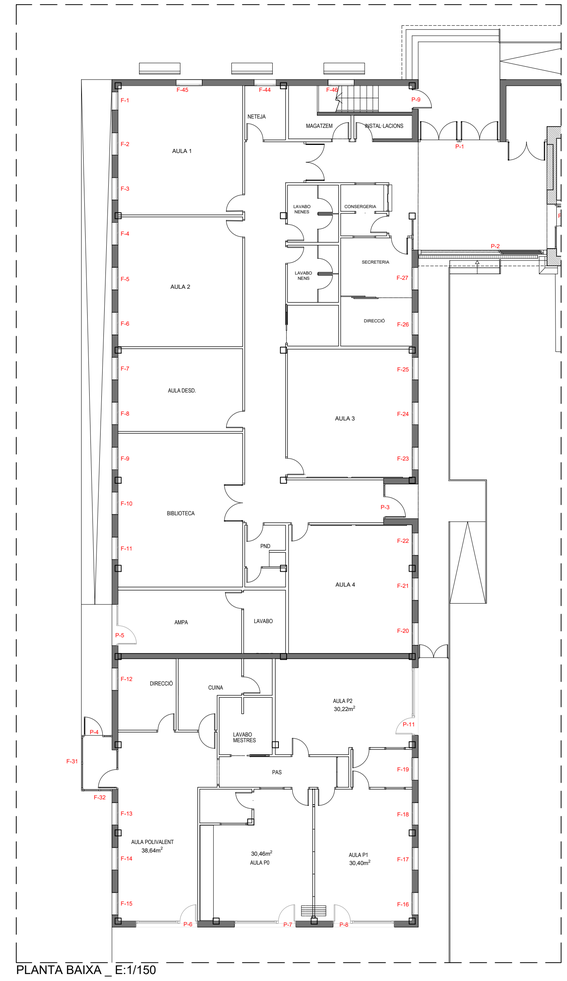
F-42
BIBLIOTECA PLANTA PRIMERA
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x10cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.

F-43
BIBLIOTECA PLANTA PRIMERA
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x10cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.

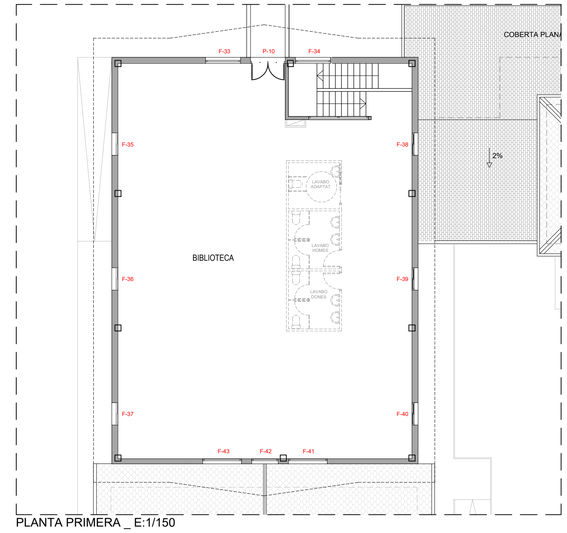
F-44
NETEJA
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x7cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.

F-45/F-46
AULA 1 I NUCLI ESCALES
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (7x7cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox.
Frontisses d'acer inox.
Mecanisme d'accionament mecanitzat AL F-45

F-19
CANVIADOR
CARACTERISTIQUES:
Secció marc: (5x5cm)
Acabat: Alumini lacat ral 7016 texturitzat,
serie A-65000PT amb trencament pont tèrmic.
Vidre seguretat 4+4/12/4+4
ACCESSORIS:
Maneta tubular d'acer inox. a 1,4m de pavim.
Frontisses d'acer inox.
Persiana elèctrica compacta alumini lacat ral 7016 texturitzat.



PLANTA BAIXA _ E:1/150

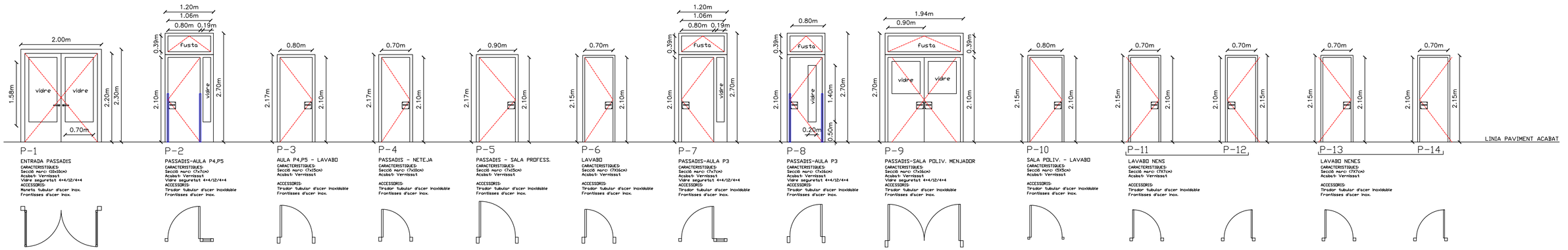


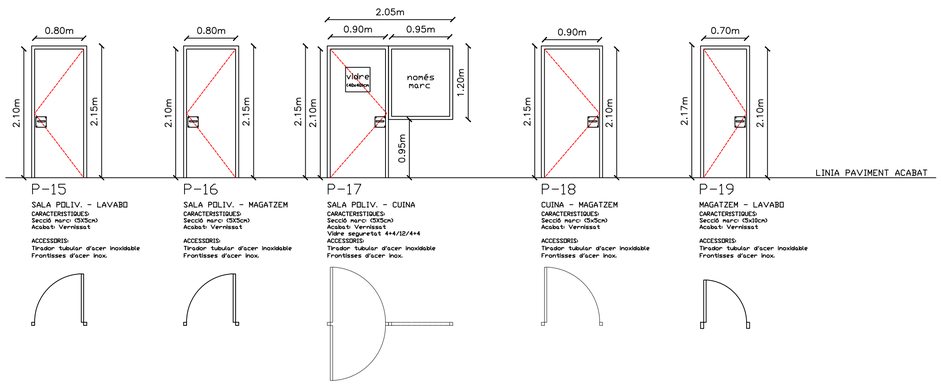
PLANTA PRIMERA _ E:1/150

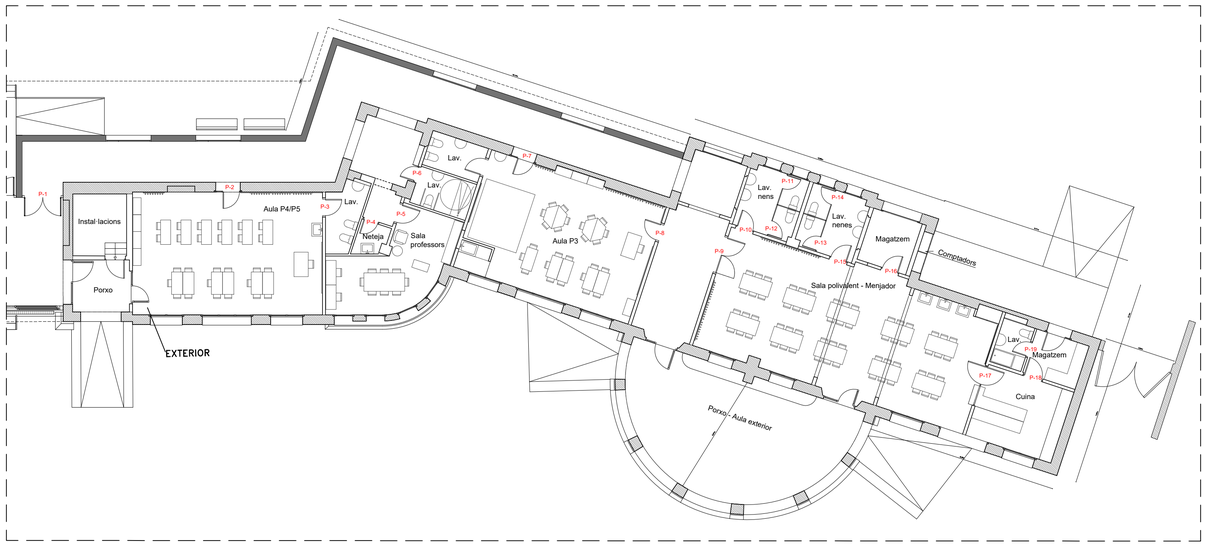
AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	**ESTUDI CASTELLA arquitectura** Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLÀNOL FUSTERIES EXTERIORS AMPLIACIÓ_ PLANTA BAIXA I PRIMERA	Escala: 1/50 0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m 1/150 1m 2m 3m 4m 5m Plànol 08.02 Data Juny 2018

FUSTERIES INTERIORS:

PORTES DE FUSTA INTERIOR:





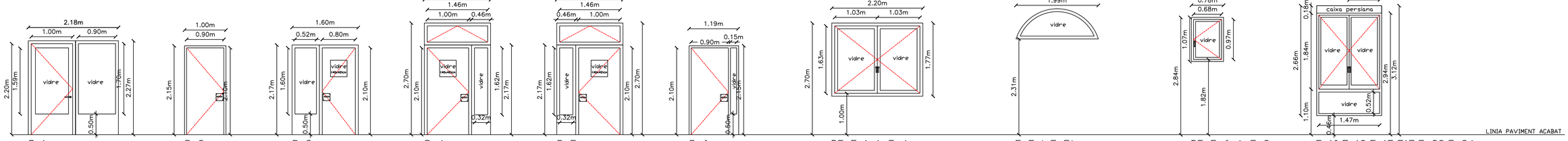


PLANTA BAIXA _ E:1/150

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	ESTUDI CASTELLA arquitectura Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLÀNOL FUSTERIES INTERIORS REFORMA_ PLANTA BAIXA	Escala: 1/50 0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m 1/150 1m 2m 3m 4m 5m	Plànol 08.03 Data Juny 2018

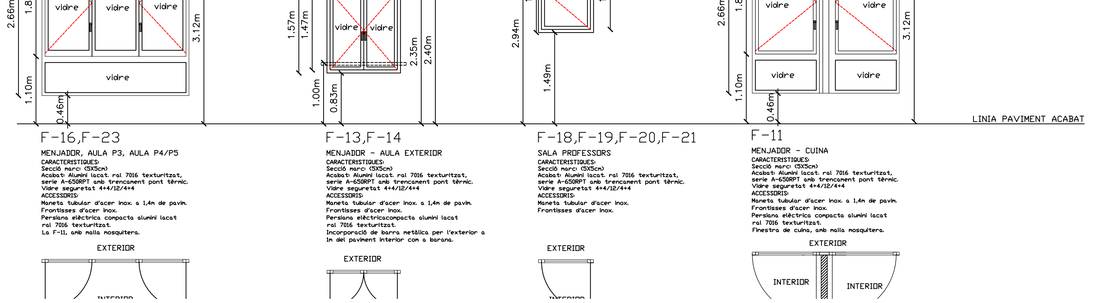
FUSTERIES EXTERIORS:

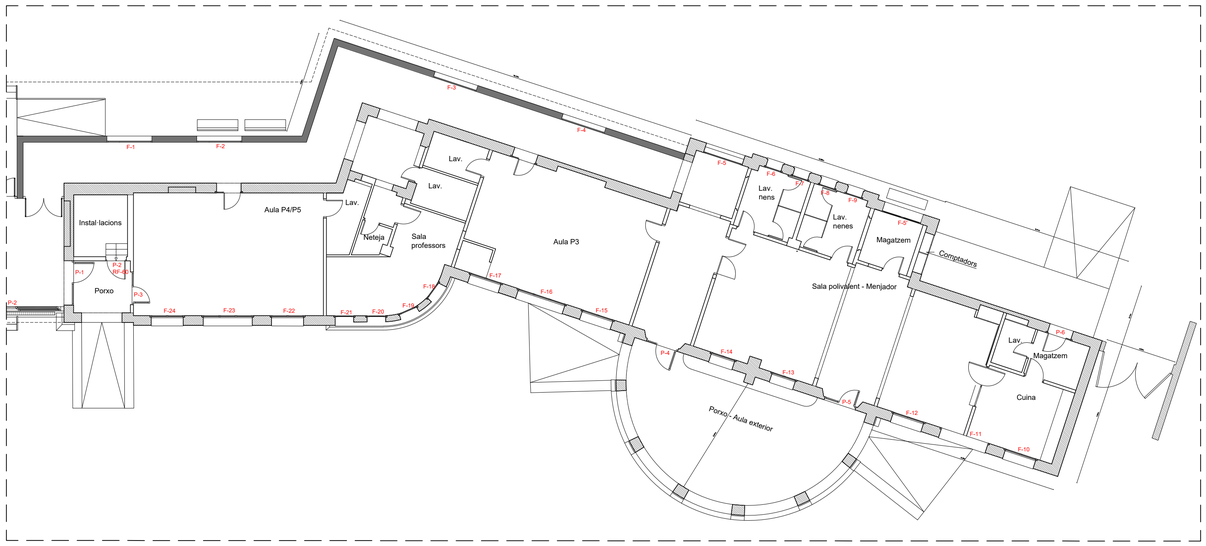
PORTES D'ALUMINI EXTERIOR:



*TOTES LES FINESTRES EXTERIORS TINDRAN UN EMPIT DE 3CM DE GRUIX DE PEDRA SANT VICENÇ.

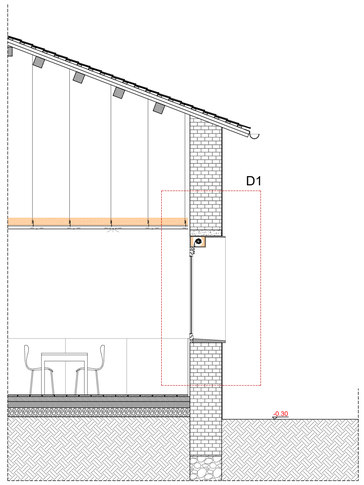
FINESTRES D'ALUMINI EXTERIOR:



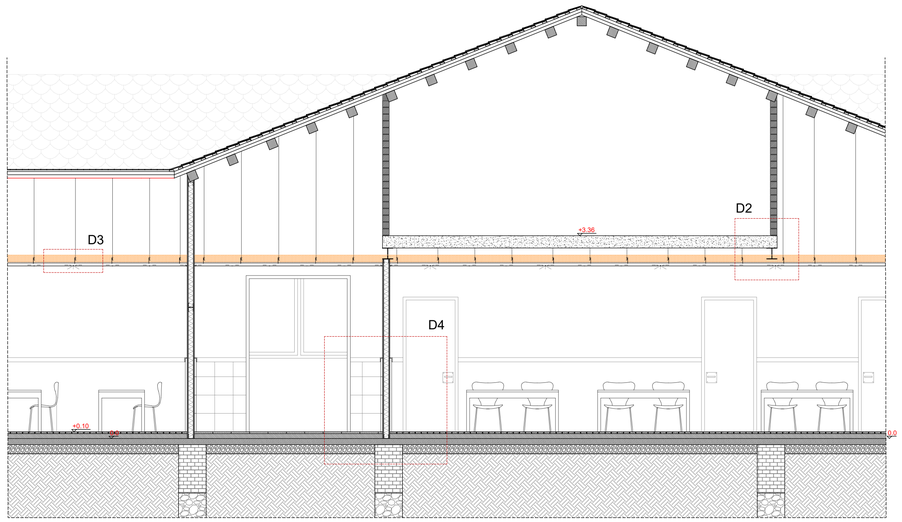


PLANTA BAIXA _ E:1/150

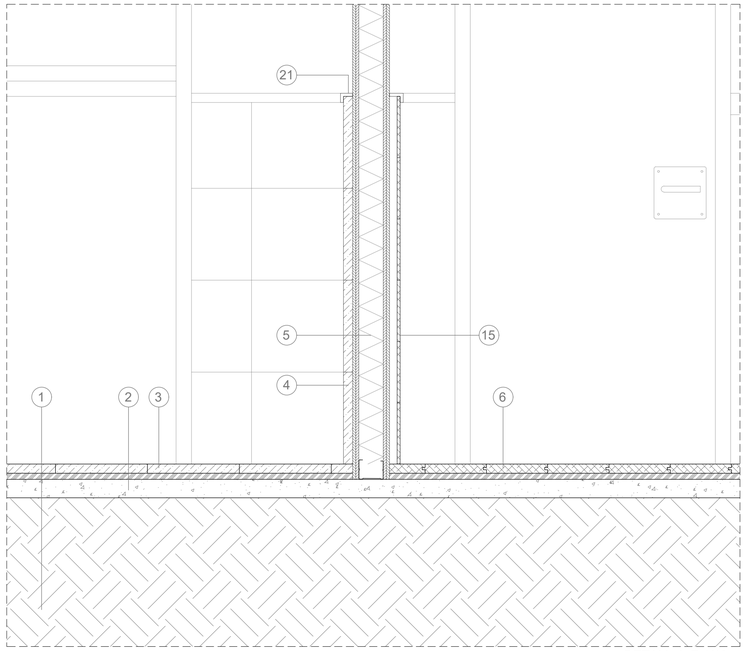
AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA	**ESTUDI CASTELLA arquitectura** Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472	Arquitecte Jordi Castella i Pujols col.62547-7	Projecte REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).	Títol del plànol PLÀNOL FUSTERIES EXTERIORS REFORMA_ PLANTA BAIXA	Escala: 1/50 0,5m 1m 1,5m 2m 2,5m 1/150 1m 2m 3m 4m 5m	Plànol 08.04 Data Juny 2018



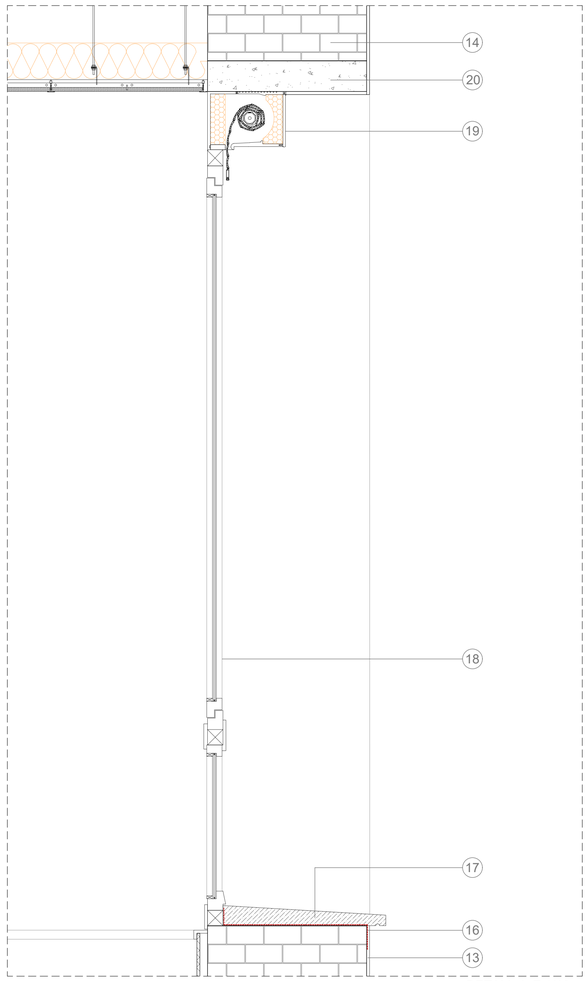
SECCIÓ 1 E:1/50



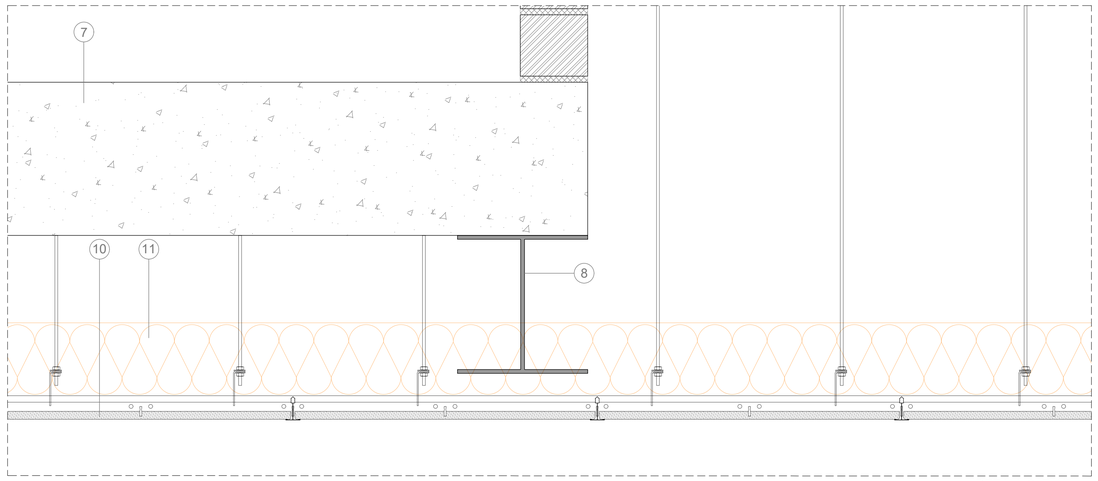
SECCIÓ 2 E:1/50



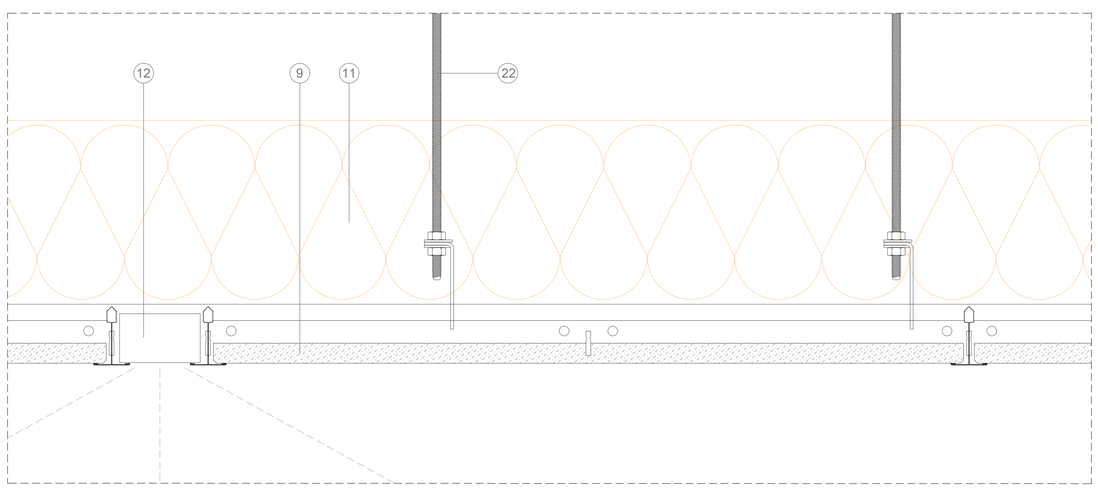
DETALL 4 E:1/10



DETALL 1 E:1/10



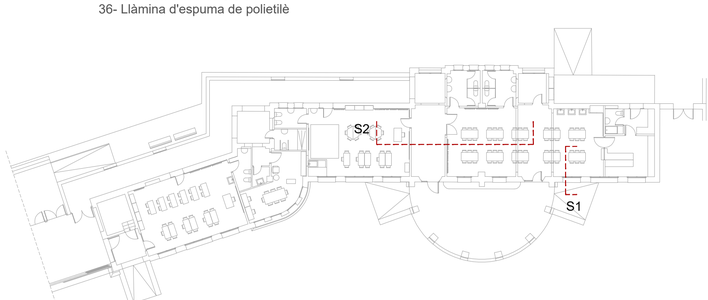
DETALL 2 E:1/5



DETALL 3 E:1/2

LLEGENDA

1- Base existent
2- Solera de formigó armat de diametre 10 y reixa de 10 x 10 mm
3- Paviment interior en passadis de terratzo de 30 x 30 x 3.5 cm
4- Arrambador de terratzo de 30 x 30 x 3.5 cm fins a 120 cm altura
5- Tabic divisor de doble placa cde pladur
6- Paviment interior en aules de parquet sintetic de 20 cm amplada i resistencia ACS
7- Forjat existnet
8- Viga estructural HEB - 360
9- Fals sostre de plaques libres premsades en acabat de color blanc (Aules)
10- Fals sostre de plaques libres premsades en acabat natural (Passadisos i menjador)
11- Aillant termic de llana de roca de 12 cm
12- Lluminaria integrada en fals sostre
13- Arrebosat exterior existent amb acabat pintat granate
14- Mur estructural existent
15- Arrambador de parquet aferrat amb rastrells de 5 x 2.5cm
16- Llamina impermeable tipo Butiló
17- Trencaaigues de pedra granitica de 2 cm de gruix amb trencaaigues
18- Carpinteria practicable
19- Persiana
20- Dintell de formigó armat prefabricat
21- Remat de fusta del mateix color
22- Barilla autorroscada anclad aforjat com a soport de fals sostre
23- Canal d'acer galvanitzat pintat de color negre de 20 x 20 cm
24- Xapa metalica de remat de coberta
25- Col·locacio de rasilla ceramica de 10 x 20 cm
26- Juntes de dilatacio en paviments
27- Socol de 60 x 30 x 2 cm de granit
28- Pintura impermeabilitzant asfaltica
29- Aillant de llana de roca per acabats tipus SATE
30- Taula de fusta del pais de 2.5cm de gruix
31- Rajola ceràmica blanca de 20 x 20 cm
32- Bloc prefabricat de formigó
33- Morter d'aderencia
34- Plaquetes ceràmiques per bany de 20 x 20 cm
35- Camara d'aire de 3.5 cm
36- Llàmina d'espuma de polietilè



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

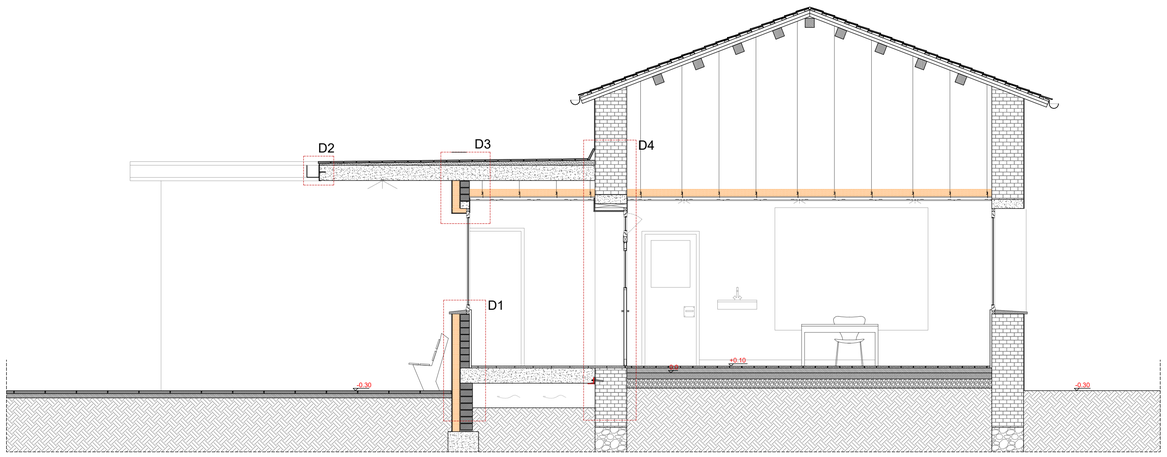
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

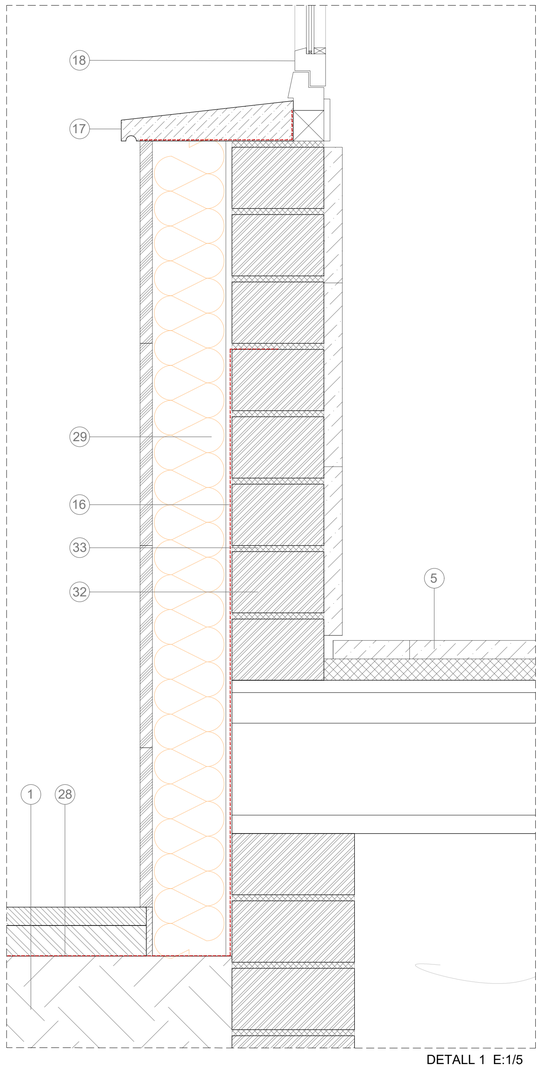
Títol del plànol
SECCIÓ CONSTRUCTIVA 1

Escala:
1/50
1/10

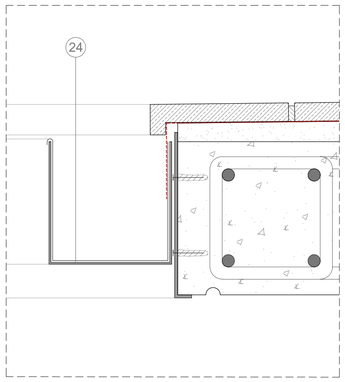
Plànol
08.05
Data
Juny 2018



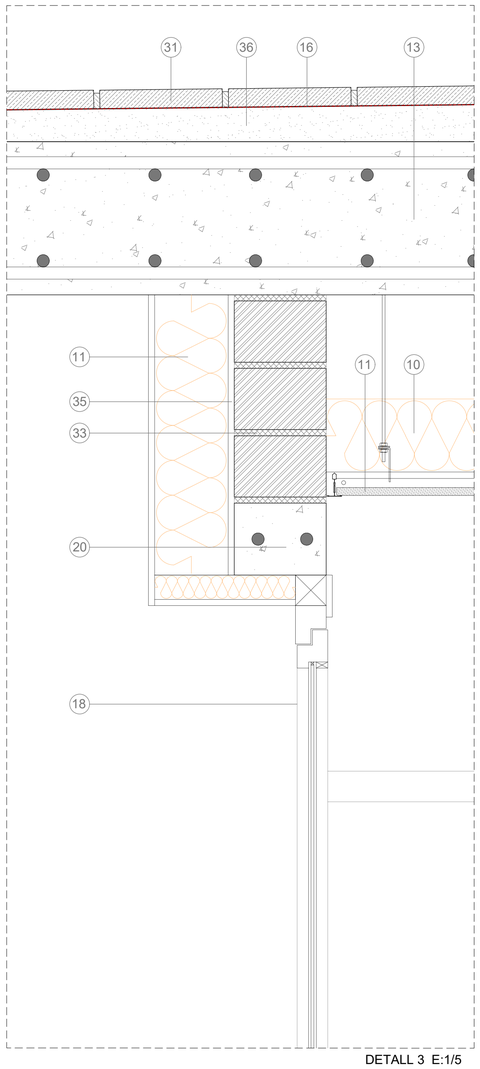
SECCIÓ 1 E:1/50



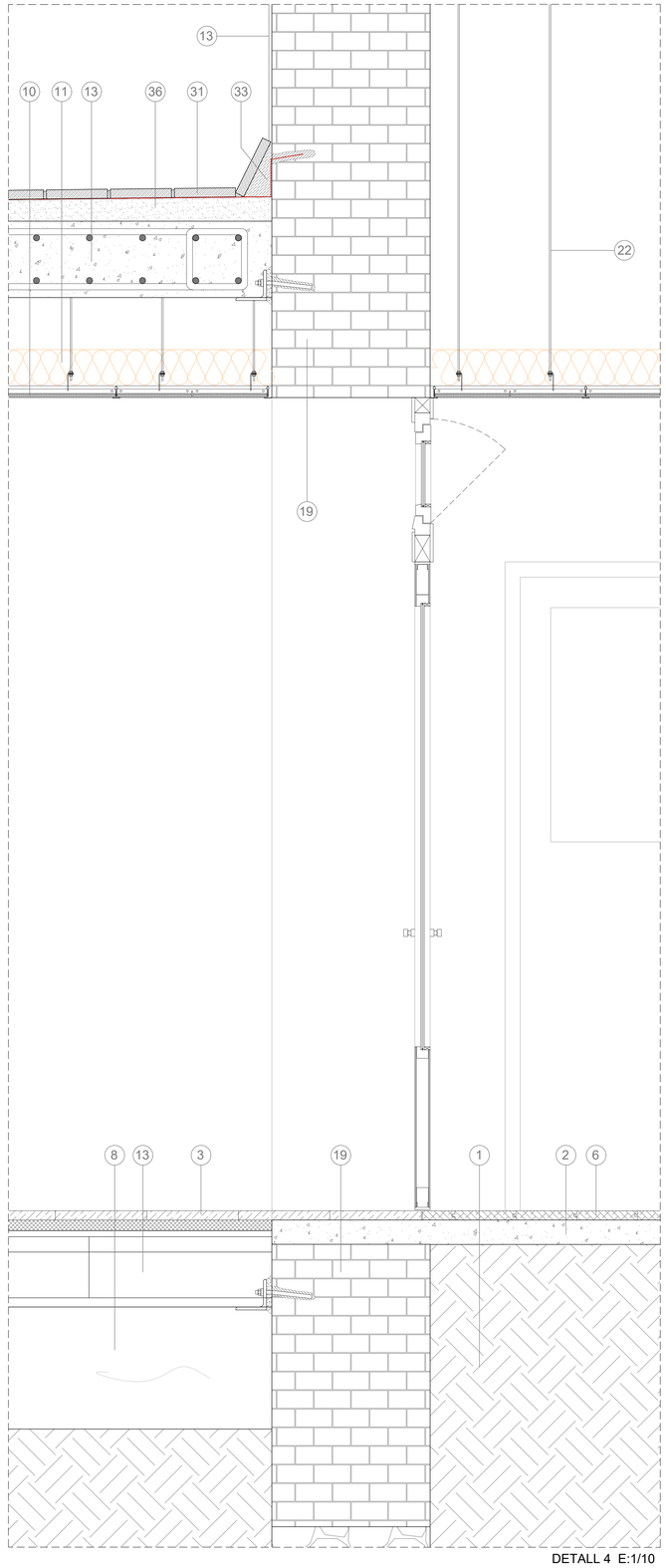
DETALL 1 E:1/5



DETALL 2 E:1/5



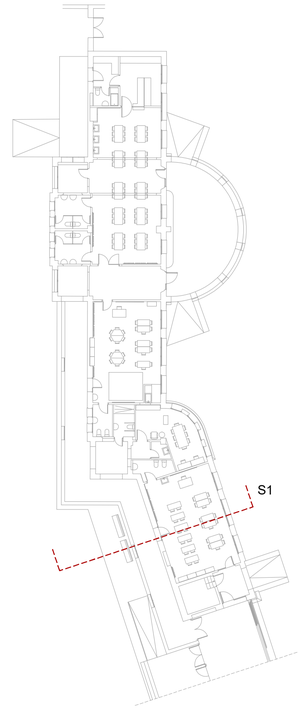
DETALL 3 E:1/5



DETALL 4 E:1/10

LLEGENDA

1- Base existent
2- Solera de formigó armat de diametre 10 y 10 mm
3- Paviment interior en passadis de terratzo de 30 x 30 x 3.5 cm
4- Arrambador de terratzo de 30 x 30 x 3.5 cm fins a 120 cm altura
5- Tabic divisor de doble placa cde pladur
6- Paviment interior en aules de parquet sintetic de 20 cm amplada i resistencia ACS
7- Forjat existnet
8- Viga estructural HEB - 300
9- Fals sostre de plaques libres premsades en acabat de color blanc (Aules)
10- Fals sostre de plaques libres premsades en acabat natural (Passadisos i menjador)
11- Aillant termic de llana de roca de 12 cm
12- Lluminaria integrada en fals sostre
13- Arrebosat exterior existent amb acabat pintat granate
14- Mur estructural existent
15- Arrambador de parquet aferrat amb rastrells de 5 x 2.5cm
16- Llamina impermeable tipo Butiló
17- Trencaaigues de pedra granitica de 2 cm de gruix amb trencaaigues
18- Carpinteria practicable
19- Persiana
20- Dintell de formigó armat prefabricat
21- Remat de fusta del mateix color
22- Barilla autorroscada anclad aforjat com a soport de fals sostre
23- Canal d'acer galvanitzat pintat de color negre de 20 x 20 cm
24- Xapa metalica de remat de coberta
25- Col·locacio de rasilla ceramica de 10 x 20 cm
26- Juntes de dilatacio en paviments
27- Socol de 60 x 30 x 2 cm de granit
28- Pintura impermeabilitzant asfaltica
29- Aillant de llana de roca per acabats tipus SATE
30- Taula de fusta del pais de 2.5cm de gruix
31- Rajola ceràmica blanca de 20 x 20 cm
32- Bloc prefabricat de formigó
33- Morter d'aderencia
34- Plaquetes ceràmiques per bany de 20 x 20 cm
35- Camara d'aire de 3.5 cm
36- Formigó de pendents



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

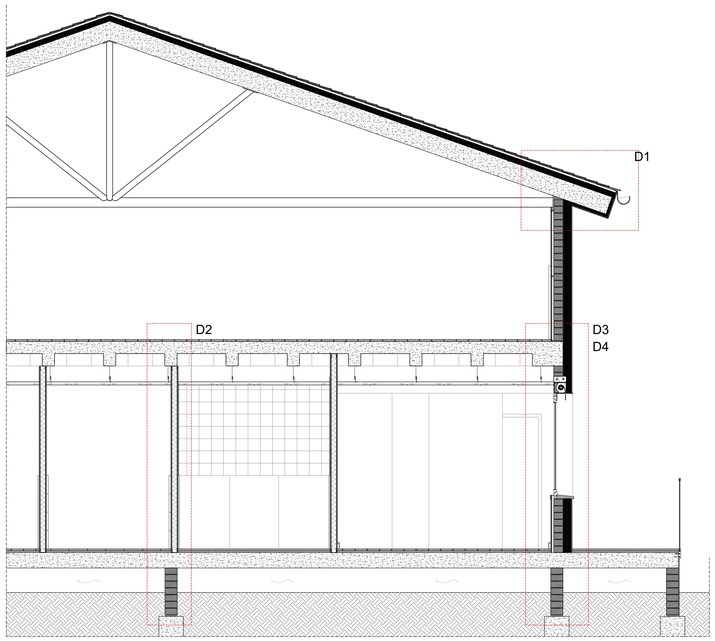
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

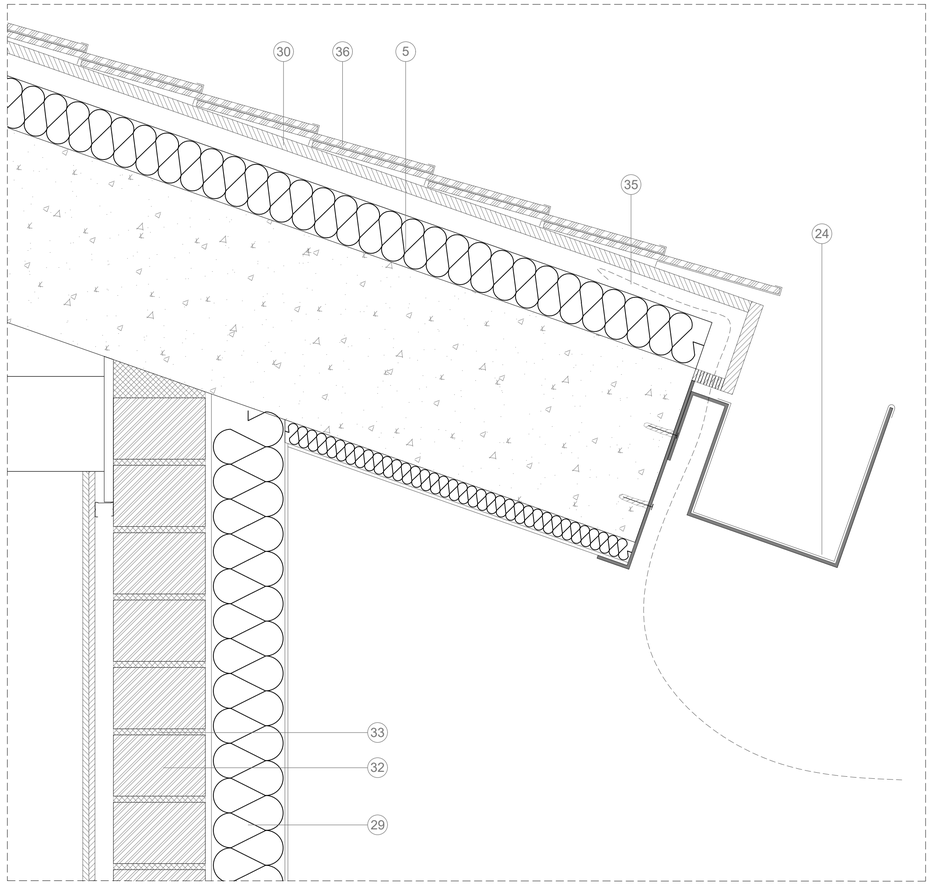
Títol del plànol
SECCIÓ CONSTRUCTIVA 2

Escala:
1/50
1/10

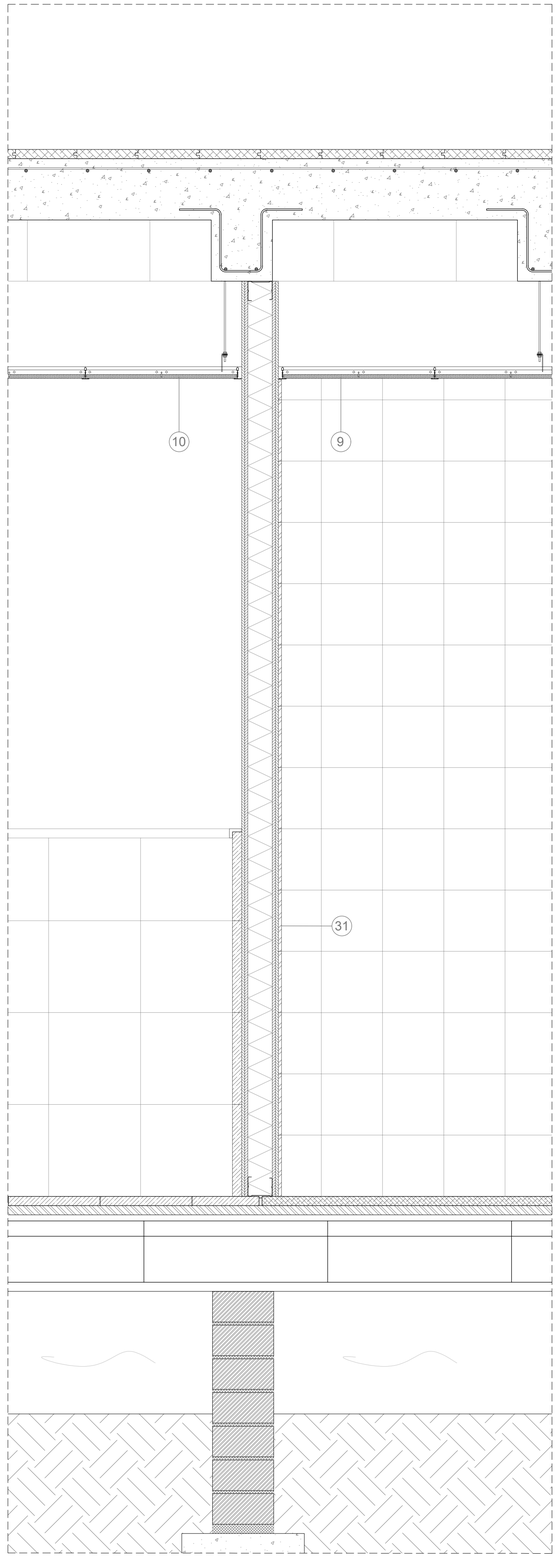
Plànol
08.06
Data
Juny 2018



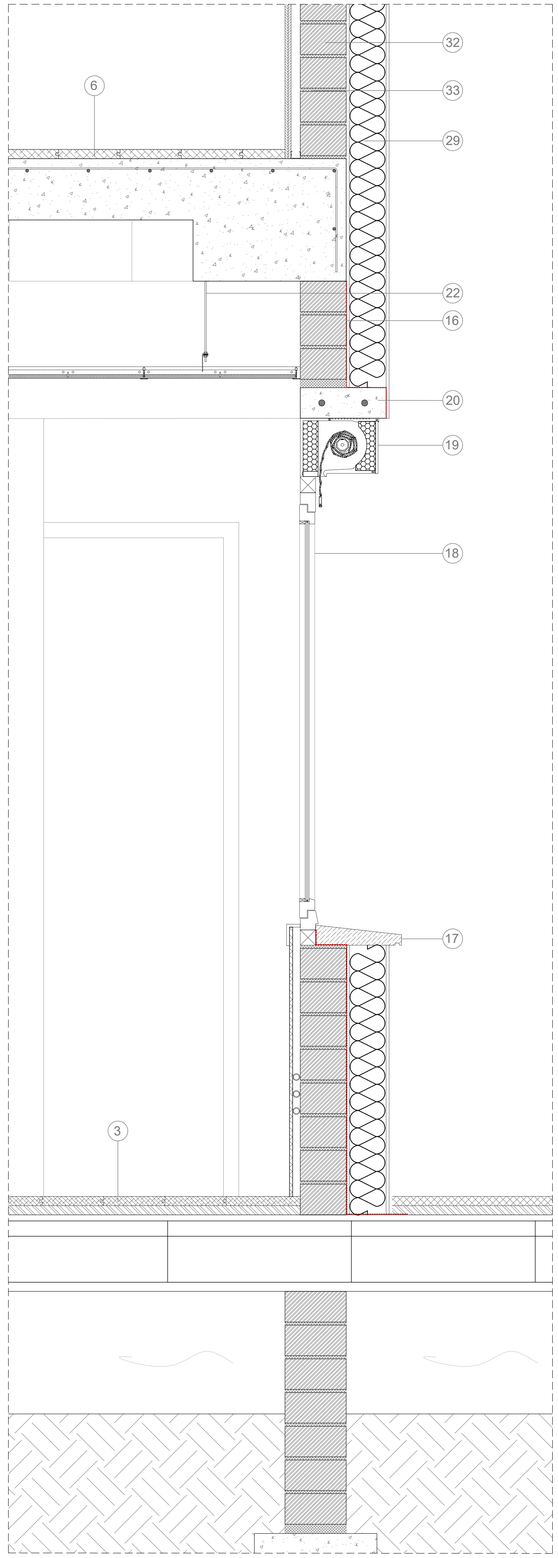
SECCIÓ 1 E:1/50



DETALL 1 E:1/5



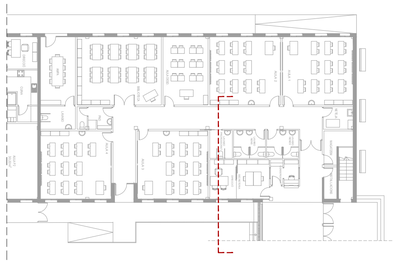
DETALL 2 E:1/10

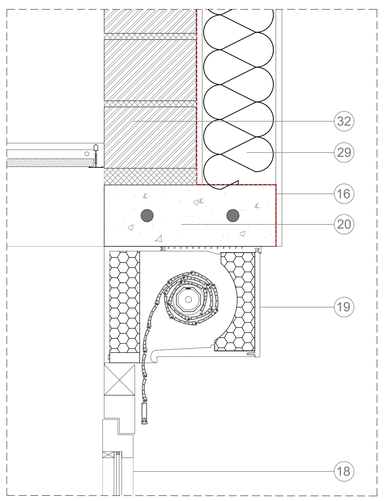


DETALL 3 E:1/10

LLEGENDA

1- Base existent
2- Solera de formigó armat de diametre 10 y 10 mm
3- Paviment interior en passadis de terratzo de 30 x 30 x 3.5 cm
4- Arrambador de terratzo de 30 x 30 x 3.5 cm fins a 120 cm altura
5- Aillant de llana de roca de 8 cm
6- Paviment interior en aules de parquet sintetic de 20 cm amplada i resistencia ACS
7- Forjat existnet
8- Viga estructural HEB - 300
9- Fals sostre de plaques libres premsades en acabat de color blanc (Aules)
10- Fals sostre de plaques libres premsades en acabat natural (Passadisos i menjador)
11- Aillant termic de llana de roca de 12 cm
12- Lluminaria integrada en fals sostre
13- Arrebosat exterior existent amb acabat pintat granate
14- Mur estructural existent
15- Arrambador de parquet aferrat amb rastrells de 5 x 2.5cm
16- Llamina impermeable tipo Butiló
17- Trencaaigues de pedra granitica de 2 cm de gruix amb trencaaigues
18- Carpinteria practicable
19- Persiana
20- Dintell de formigó armat prefabricat
21- Remat de fusta del mateix color
22- Barilla autorroscada anclad aforjat com a soport de fals sostre
23- Canal d'acer galvanitzat pintat de color negre de 20 x 20 cm
24- Xapa metalica de remat de coberta
25- Col·locacio de rasilla ceramica de 10 x 20 cm
26- Juntes de dilatacio en paviments
27- Socol de 60 x 30 x 2 cm de granit
28- Pintura impermeabilitzant asfaltica
29- Aillant de llana de roca per acabats tipus SATE
30- Taula de fusta del pais de 2.5cm de gruix
31- Rajola ceràmica blanca de 20 x 20 cm
32- Bloc prefabricat de formigó
33- Morter d'aderencia
34- Plaquetes ceràmiques per bany de 20 x 20 cm
35- Camara d'aire de 3.5 cm
36- Pissarra de 90 x 5 cm de acabat rodo





DETALL 4 E:1/5

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

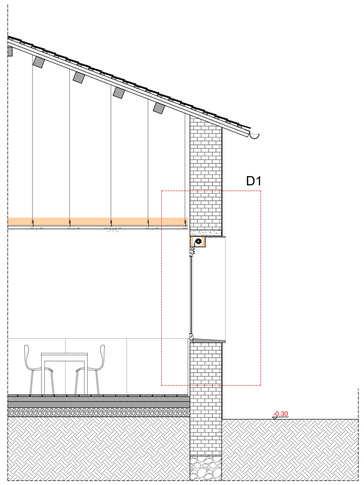
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

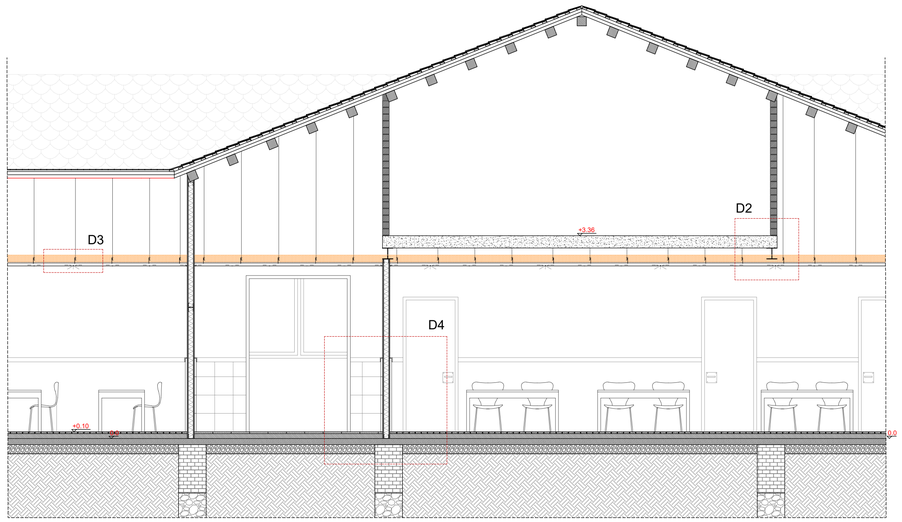
Títol del plànol
SECCIÓ CONSTRUCTIVA 3

Escala:
1/50
1/10

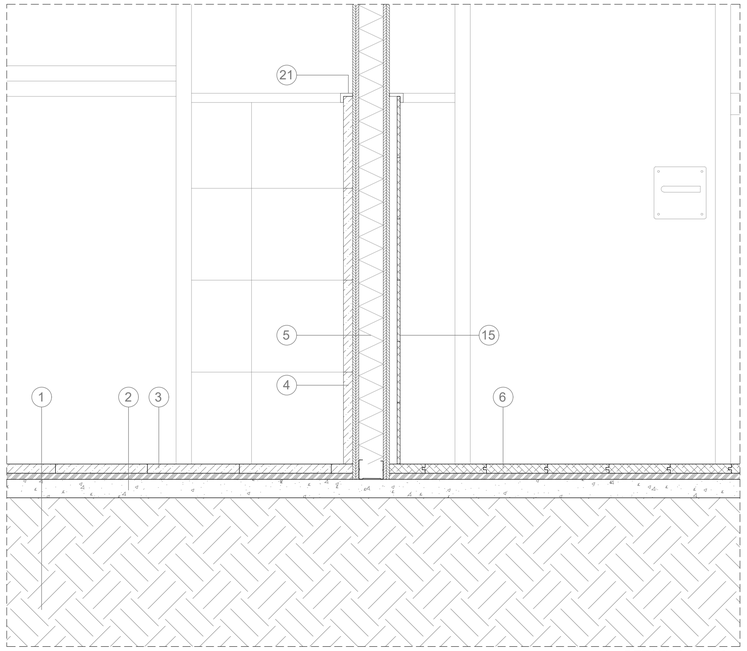
Plànol
08.07
Data
Juny 2018



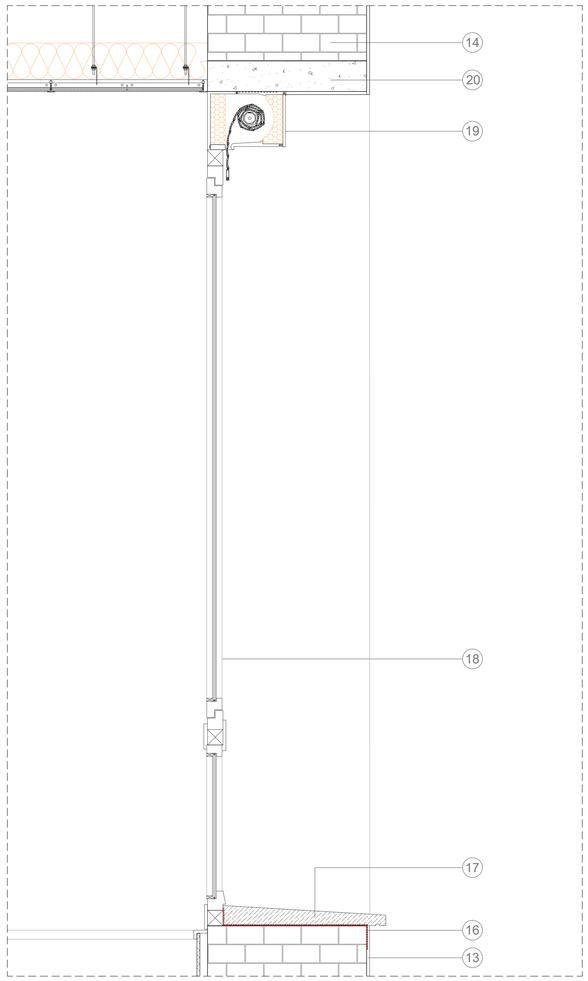
SECCIÓ 1 E:1/50



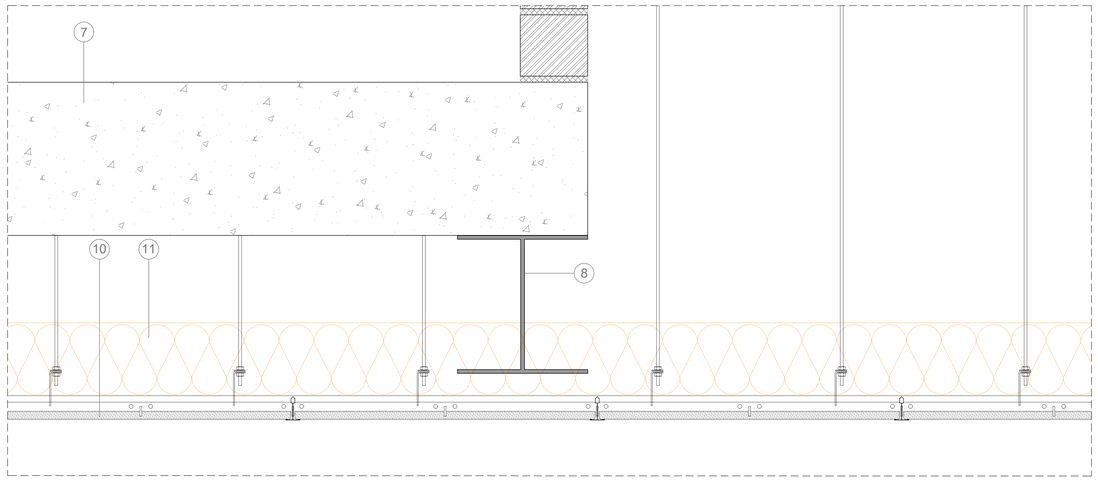
SECCIÓ 2 E:1/50



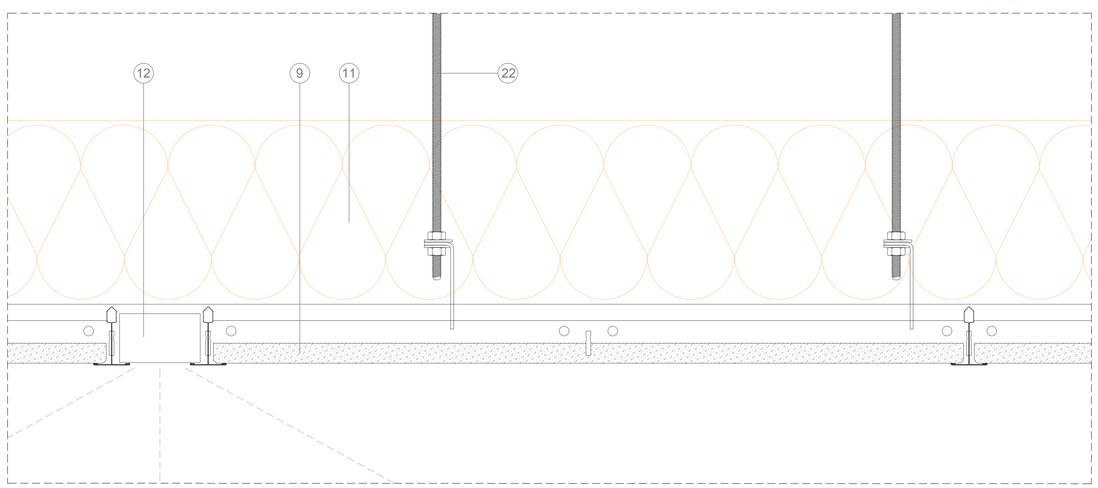
DETALL 4 E:1/10



DETALL 1 E:1/10



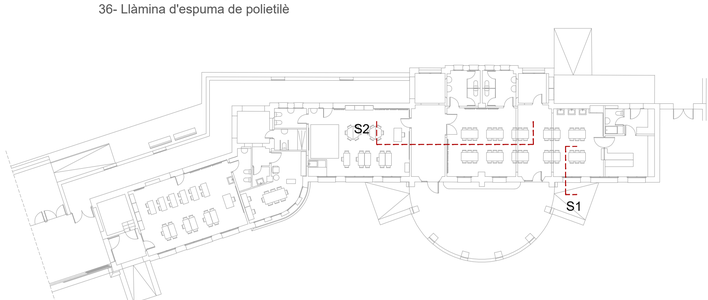
DETALL 2 E:1/5



DETALL 3 E:1/2

LLEGENDA

1- Base existent
2- Solera de formigó armat de 6 cm de gruix i barres de diametre 10 i # de 10 x 10 mm
3- Paviment interior en passadis de terratzo de 30 x 30 x 3.5 cm
4- Arrambador de terratzo de 30 x 30 x 3.5 cm fins a 120 cm altura
5- Tabic divisor de doble placa cde pladur de 6 cm de gruix
6- Paviment interior en aules de parquet sintetic de 20 cm amplada i resistencia ACS
7- Forjat existnet
8- Viga estructural HEB - 360
9- Fals sostre de plaques libres premsades en acabat de color blanc (Aules)
10- Fals sostre de plaques libres premsades en acabat natural (Passadisos i menjador)
11- Aillant termic de llana de roca de 12 cm
12- Lluminaria integrada en fals sostre
13- Arrebosat exterior existent amb acabat pintat granate
14- Mur estructural existent
15- Arrambador de parquet aferrat amb rastrells de 5 x 2.5cm
16- Llamina impermeable tipo Butiló
17- Trencaaigues de pedra granitica de 2 cm de gruix amb trencaaigues
18- Carpinteria practicable
19- Persiana
20- Dintell de formigó armat prefabricat
21- Remat de fusta del mateix color
22- Barilla autorroscada anclad aforjat com a soport de fals sostre
23- Canal d'acer galvanitzat pintat de color negre de 20 x 20 cm
24- Xapa metalica de remat de coberta
25- Col·locacio de rasilla ceramica de 10 x 20 cm
26- Juntes de dilatacio en paviments
27- Socol de 60 x 30 x 2 cm de granit
28- Pintura impermeabilitzant asfaltica
29- Aillant de llana de roca per acabats tipus SATE
30- Taula de fusta del pais de 2.5cm de gruix
31- Rajola ceràmica blanca de 20 x 20 cm
32- Bloc prefabricat de formigó
33- Morter d'aderencia
34- Plaquetes ceràmiques per bany de 30 x 60 cm
35- Camara d'aire de 3.5 cm
36- Llàmina d'espuma de polietilè



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

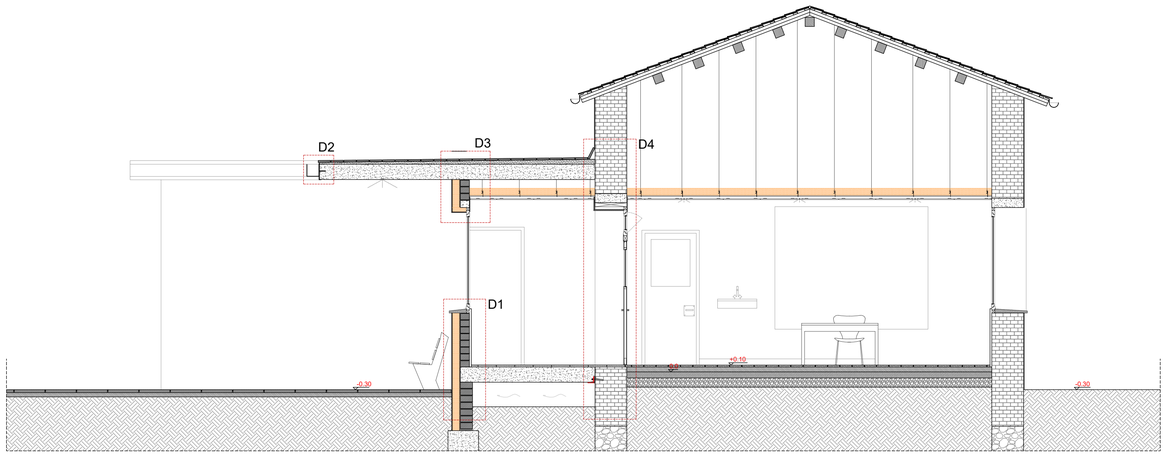
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

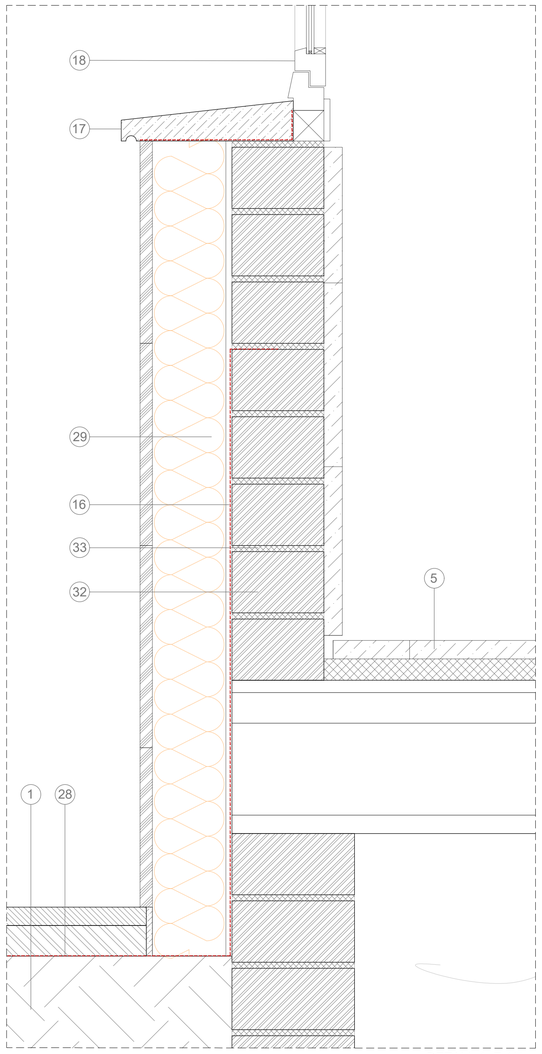
Títol del plànol
SECCIÓ CONSTRUCTIVA 1

Escala:
1/50
1/10

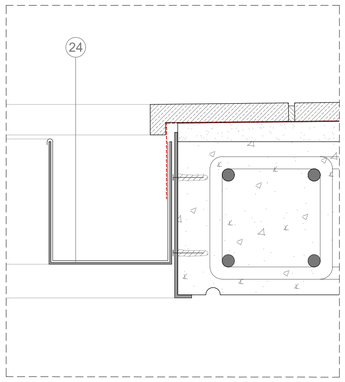
Plànol
08.05
Data
Juny 2018



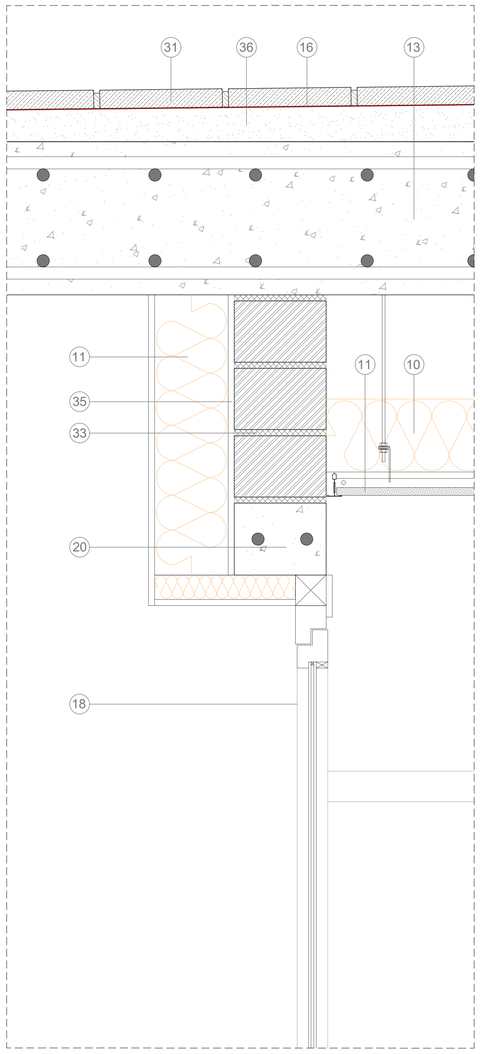
SECCIÓ 1 E:1/50



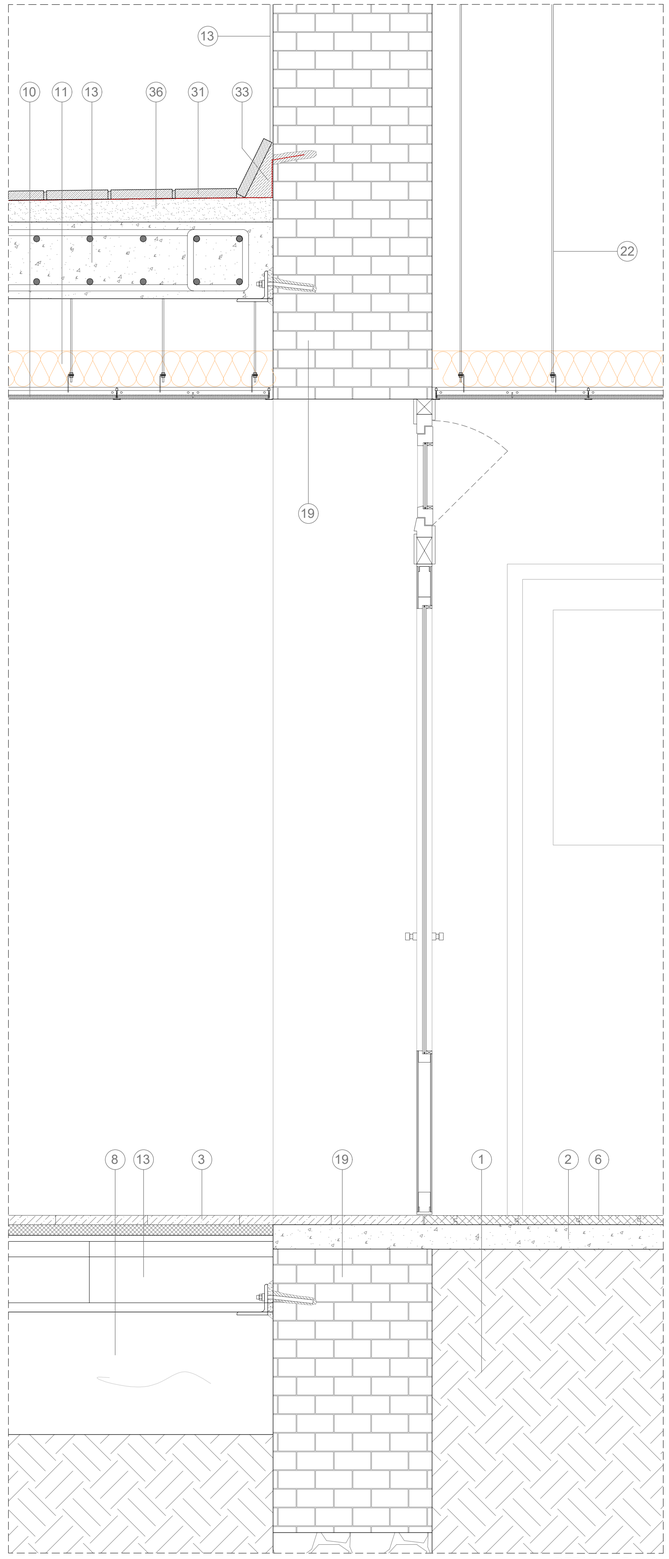
DETALL 1 E:1/5



DETALL 2 E:1/5



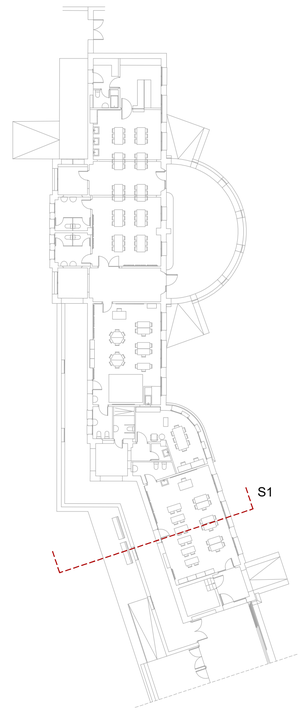
DETALL 3 E:1/5



DETALL 4 E:1/10

LLEGENDA

1- Base existent
2- Solera de formigó armat de 6 cm de gruix i barres de diametre 10 i # 10x10 mm
3- Paviment interior en passadis de terratzo de 30 x 30 x 3.5 cm
4- Arrambador de terratzo de 30 x 30 x 3.5 cm fins a 120 cm altura
5- Tabic divisor de doble placa cde pladur de 6 cm de gruix
6- Paviment interior en aules de parquet sintetic de 20 cm amplada i resistencia ACS
7- Forjat existnet
8- Viga estructural HEB - 300
9- Fals sostre de plaques libres premsades en acabat de color blanc (Aules)
10- Fals sostre de plaques libres premsades en acabat natural (Passadisos i menjador)
11- Aillant termic de llana de roca de 12 cm
12- Lluminaria integrada en fals sostre
13- Arrebosat exterior existent amb acabat pintat granate
14- Mur estructural existent
15- Arrambador de parquet aferrat amb rastrells de 5 x 2.5cm
16- Llamina impermeable tipo Butiló
17- Trencaaigues de pedra granitica de 2 cm de gruix amb trencaaigues
18- Carpinteria practicable
19- Persiana
20- Dintell de formigó armat prefabricat
21- Remat de fusta del mateix color
22- Barilla autorroscada anclad aforjat com a soport de fals sostre
23- Canal d'acer galvanitzat pintat de color negre de 20 x 20 cm
24- Xapa metalica de remat de coberta
25- Col·locacio de rasilla ceramica de 10 x 20 cm
26- Juntes de dilatacio en paviments
27- Socol de 60 x 30 x 2 cm de granit
28- Pintura impermeabilitzant asfaltica
29- Aillant de llana de roca per acabats tipus SATE
30- Taula de fusta del pais de 2.5cm de gruix
31- Rajola ceràmica blanca de 20 x 20 cm
32- Bloc prefabricat de formigó
33- Morter d'aderencia
34- Plaquetes ceràmiques per bany de 30 x 60 cm
35- Camara d'aire de 3.5 cm
36- Formigó de pendents



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

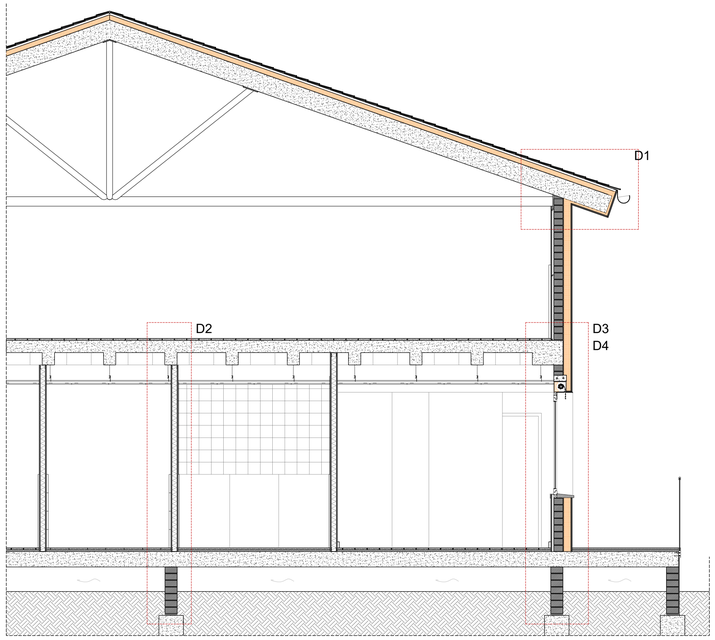
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

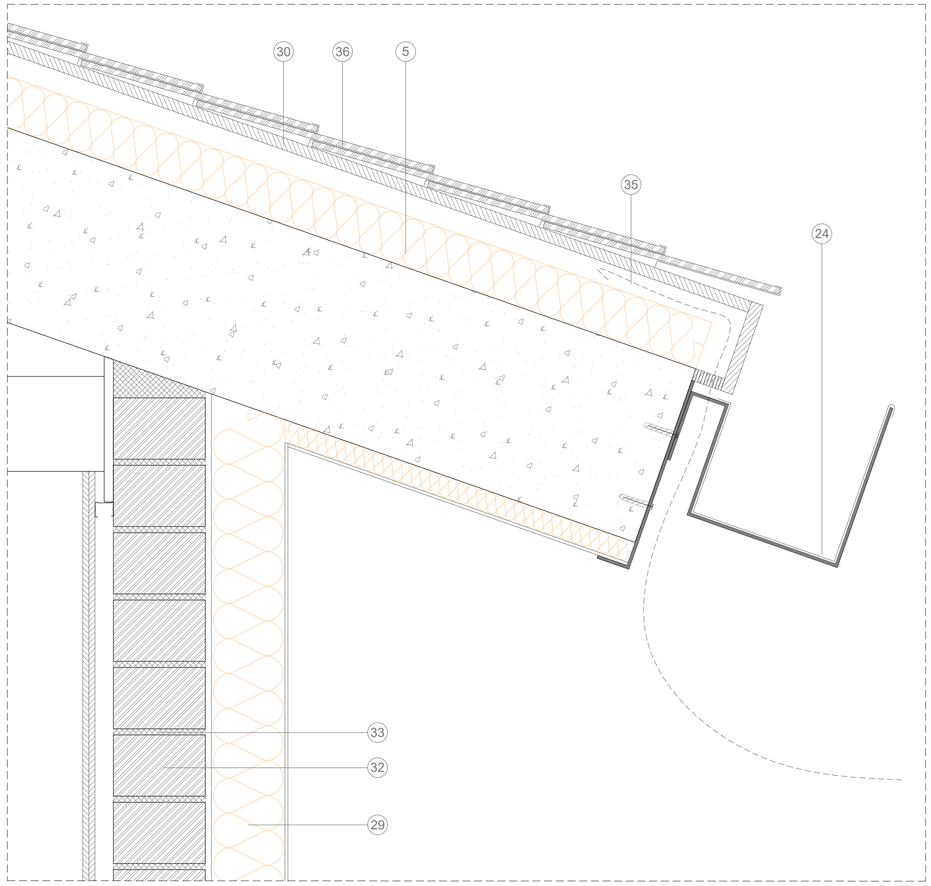
Títol del plànol
SECCIÓ CONSTRUCTIVA 2

Escala:
1/50
1/10

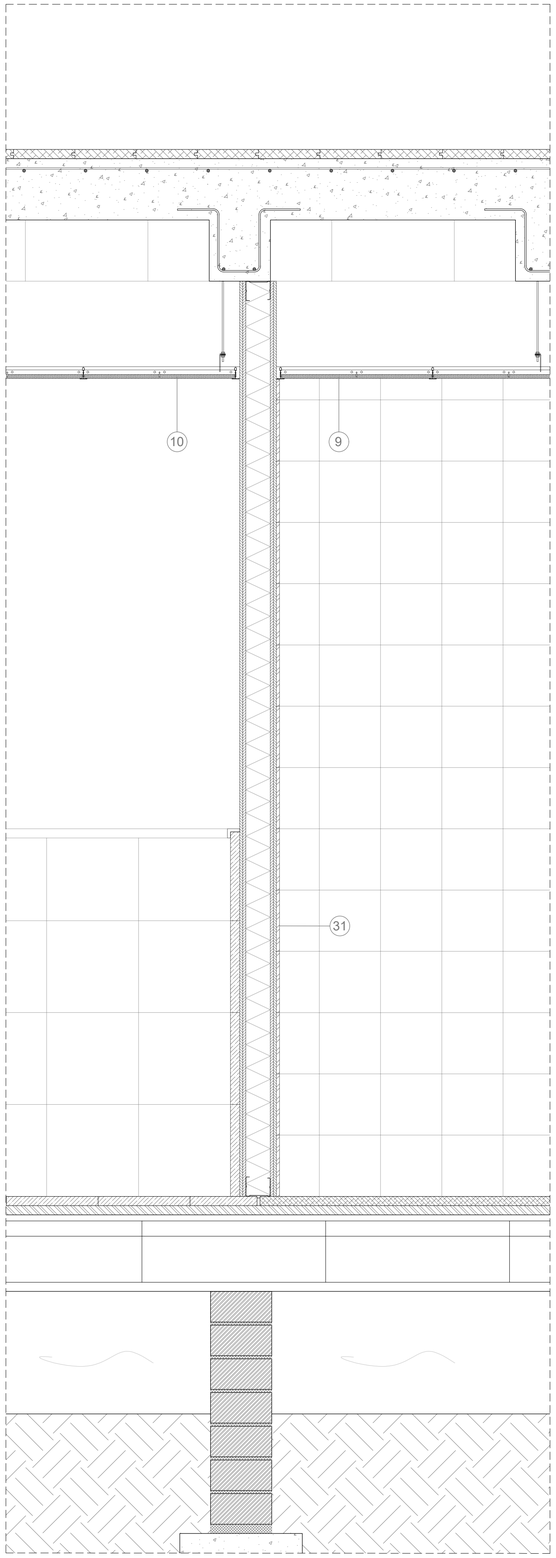
Plànol
08.06
Data
Juny 2018



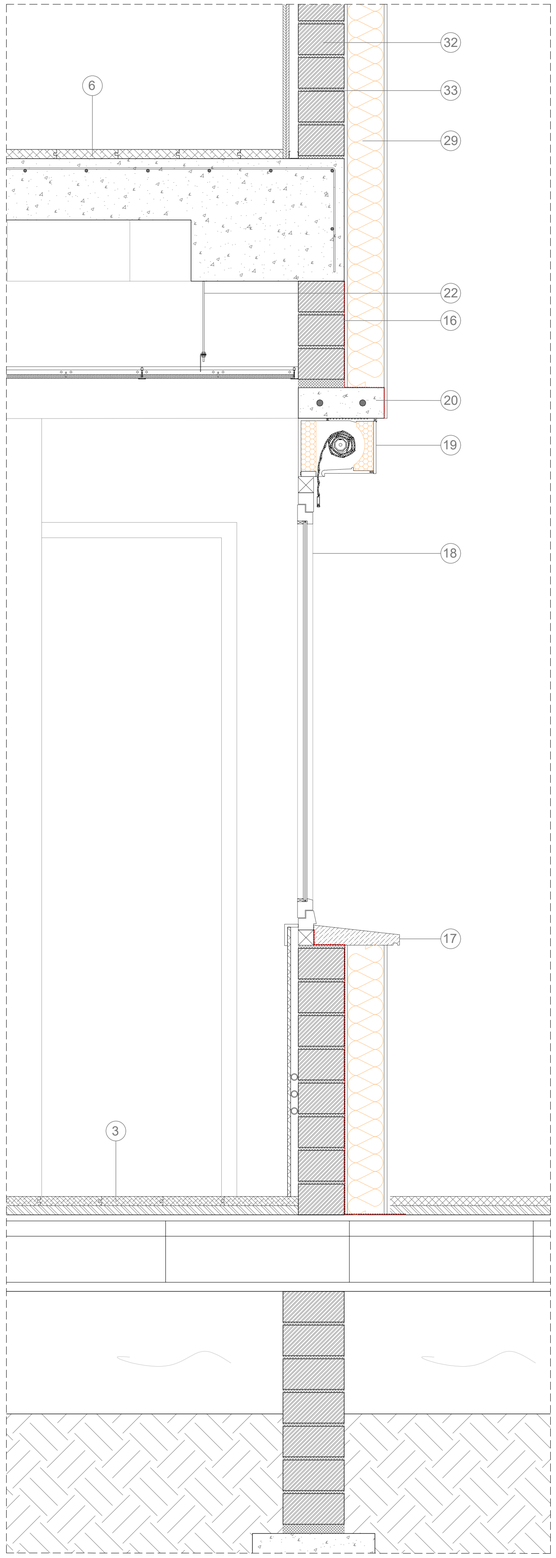
SECCIÓ 1 E:1/50



DETALL 1 E:1/5



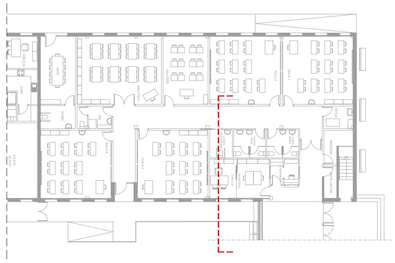
DETALL 2 E:1/10

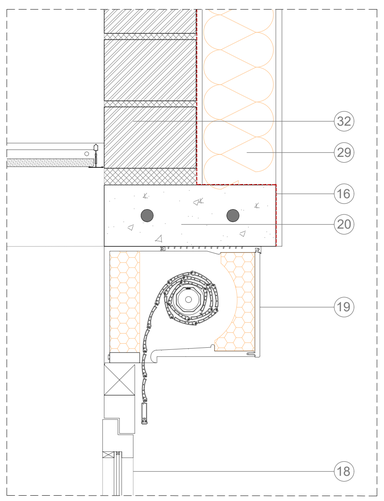


DETALL 3 E:1/10

LLEGENDA

1- Base existent
2- Solera de formigó armat de 6 cm de gruix i barres de diametre 10 i # 10x10 mm
3- Paviment interior en passadis de terratzo de 30 x 30 x 3.5 cm
4- Arrambador de terratzo de 30 x 30 x 3.5 cm fins a 120 cm altura
5- Aillant de llana de roca de 8 cm
6- Paviment interior en aules de parquet sintetic de 20 cm amplada i resistencia ACS
7- Forjat existnet
8- Viga estructural HEB - 300
9- Fals sostre de plaques libres premsades en acabat de color blanc (Aules)
10- Fals sostre de plaques libres premsades en acabat natural (Passadisos i menjador)
11- Aillant termic de llana de roca de 12 cm
12- Lluminaria integrada en fals sostre
13- Arrebosat exterior existent amb acabat pintat granate
14- Mur estructural existent
15- Arrambador de parquet aferrat amb rastrells de 5 x 2.5cm
16- Llamina impermeable tipo Butiló
17- Trencaaigues de pedra granitica de 2 cm de gruix amb trencaaigues
18- Carpinteria practicable
19- Persiana
20- Dintell de formigó armat prefabricat
21- Remat de fusta del mateix color
22- Barilla autorroscada anclad aforjat com a soport de fals sostre
23- Canal d'acer galvanitzat pintat de color negre de 20 x 20 cm
24- Xapa metalica de remat de coberta
25- Col·locacio de rasilla ceramica de 10 x 20 cm
26- Juntes de dilatacio en paviments
27- Socol de 60 x 30 x 2 cm de granit
28- Pintura impermeabilitzant asfaltica
29- Aillant de llana de roca per acabats tipus SATE
30- Taula de fusta del pais de 2.5cm de gruix
31- Rajola ceràmica blanca de 20 x 20 cm
32- Bloc prefabricat de formigó
33- Morter d'aderencia
34- Plaquetes ceràmiques per bany de 30 x 60 cm
35- Camara d'aire de 3.5 cm
36- Pissarra de 90 x 5 cm de acabat rodo





DETALL 4 E:1/5

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

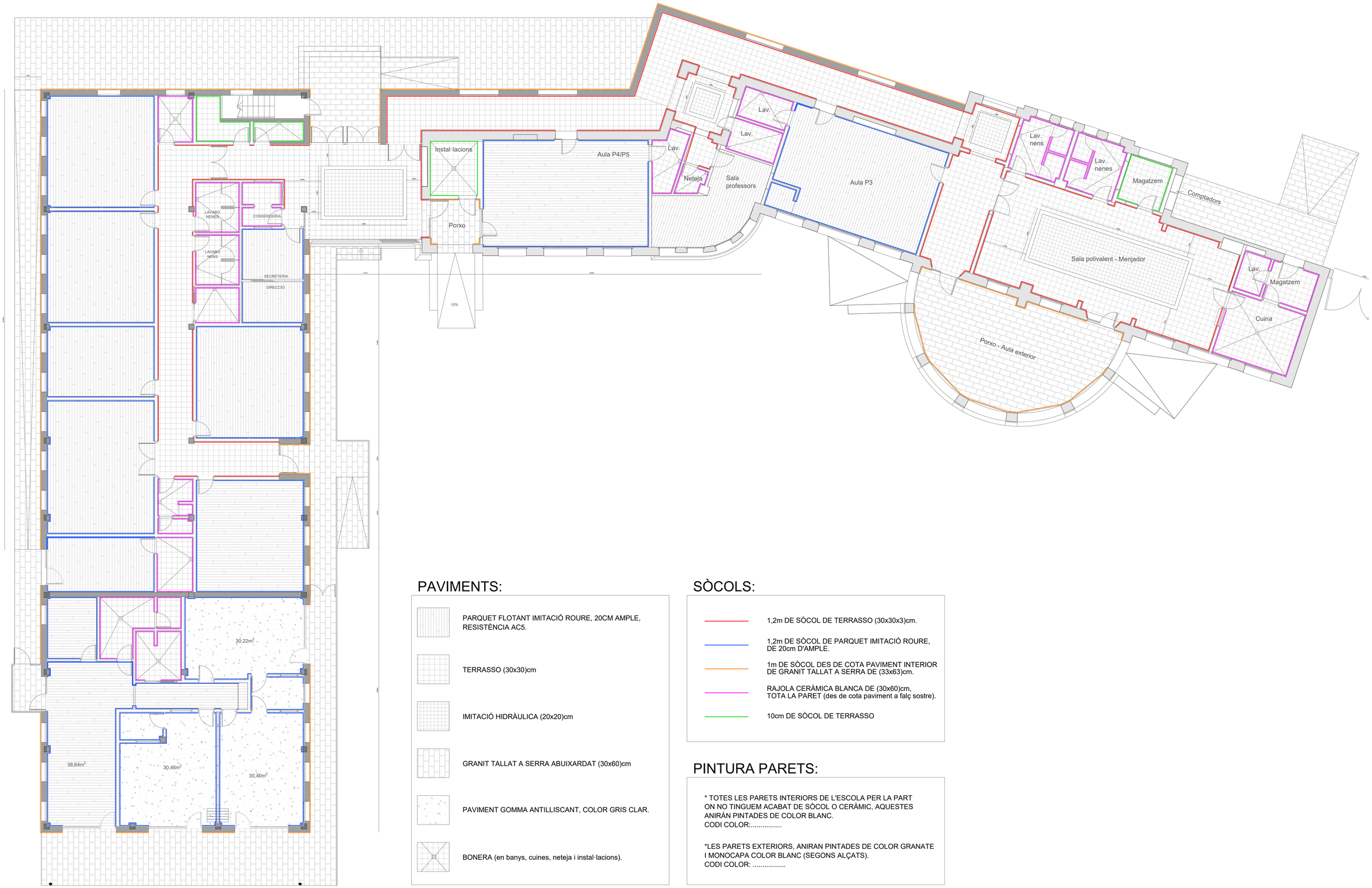
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
SECCIÓ CONSTRUCTIVA 3

Escala:
1/50
1/10

Plànol
08.07
Data
Juny 2018



PAVIMENTS:

- PARQUET FLOTANT IMITACIÓ ROURE, 20CM AMPLE, RESISTÈNCIA AC5.
- TERRASSO (30x30)cm
- IMITACIÓ HIDRÀULICA (20x20)cm
- GRANIT TALLAT A SERRA ABUIXARDAT (30x60)cm
- PAVIMENT GOMMA ANTILLISCANT, COLOR GRIS CLAR.
- BONERA (en banys, cuines, neteja i instal·lacions).

SÒCOLS:

- 1,2m DE SÒCOL DE TERRASSO (30x30x3)cm.
- 1,2m DE SÒCOL DE PARQUET IMITACIÓ ROURE, DE 20cm D'AMPLE.
- 1m DE SÒCOL DES DE COTA PAVIMENT INTERIOR DE GRANIT TALLAT A SERRA DE (33x63)cm.
- RAJOLA CERÀMICA BLANCA DE (30x60)cm, TOTA LA PARET (des de cota paviment a falç sostre).
- 10cm DE SÒCOL DE TERRASSO

PINTURA PARETS:

* TOTES LES PARETS INTERIORS DE L'ESCOLA PER LA PART ON NO TINGUEM ACABAT DE SÒCOL O CERÀMIC, AQUESTES ANIRÀN PINTADES DE COLOR BLANC.
CODI COLOR:.....

*LES PARETS EXTERIORS, ANIRAN PINTADES DE COLOR GRANATE I MONOCAPA COLOR BLANC (SEGONS ALÇATS).
CODI COLOR: .....

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

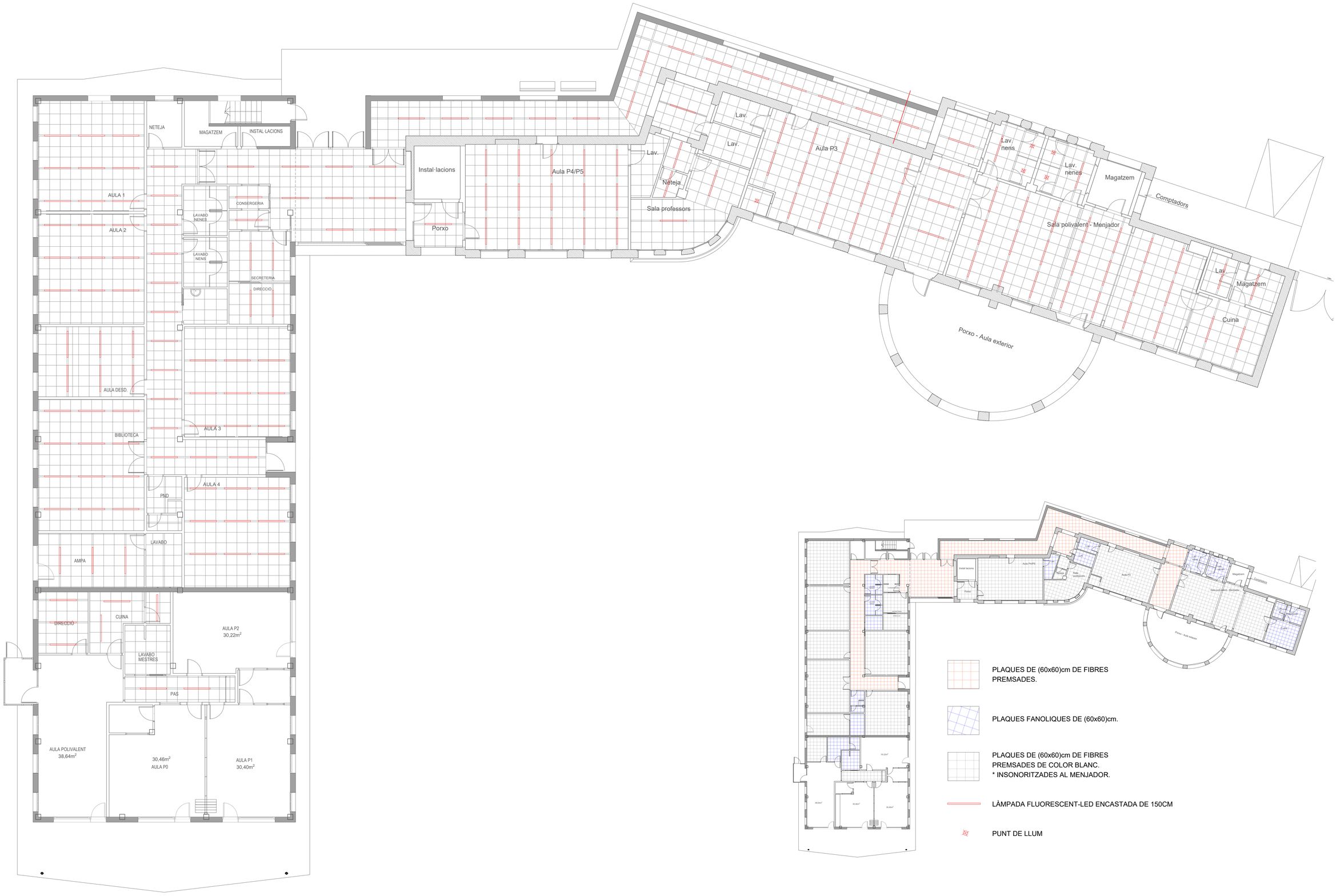
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
PLÀNOL PAVIMENTS i ACABATS PARETS
PLANTA BAIXA

Escala:
1/100 1m 2m 3m 4m 5m

Plànol
09.01
Data
Juny 2018



PLAQUES DE (60x60)cm DE FIBRES PREMSADES.

PLAQUES FANOLIQUES DE (60x60)cm.

PLAQUES DE (60x60)cm DE FIBRES PREMSADES DE COLOR BLANC.
* INSONORITZADES AL MENJADOR.

LÀMPADA FLUORESCENT-LED ENCASTADA DE 150CM

PUNT DE LLUM

AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

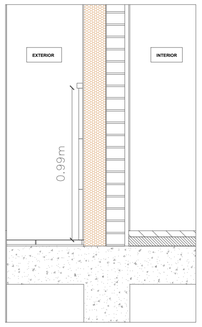
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
SOSTRE DESGLOSSAT
PLANTA BAIXA

Escala:
1/100 1m 2m 3m 4m 5m

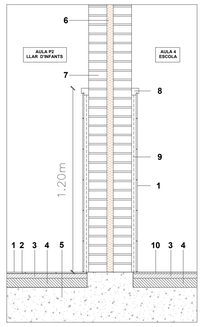
Plànol
09.02
Data
Juny 2018



1. PARET TANCAMENT

LLEGENDA:

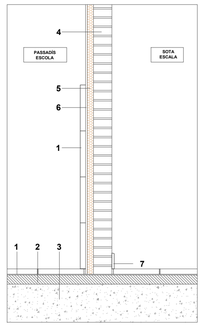
1. GRANIT TALLAT A SERRA ABUIXARDAT (30x60)cm.
2. MORTER
3. FORJAT
4. SISTEMA SATE.
5. GRANIT TALLAT A SERRA (33x60)cm
6. PEÇA DE REMAT.
7. GERÓ.
8. ACABAT SEGONS INTERIOR, NORMALMENT CARTRÓ GUIX.
9. SOLERA (6cm).
10. ACABAT PAVIMENT SEGONS INTERIOR.



2. MUR DIVISORI LLAR D'INFANTS - ESCOLA

LLEGENDA:

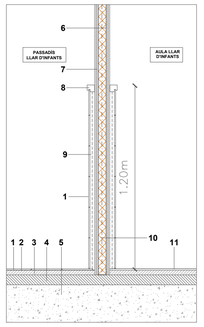
1. PARQUET (20cm) ample x (0,8mm) gruix.
2. LÀMINA SOTA PARQUET.
3. AUTOANIVELLANT (3cm).
4. SOLERA (6cm).
5. FORJAT
6. AILLAMENT ACÚSTIC (LLANA DE ROCA) (4cm).
7. OBRA VISTA ENVELLIDA - GERÓ (12cm).
8. REMAT DE FUSTA IGUAL COLOR PORTES.
9. LLATES DE FUSTA DE (10x3)cm.
10. PAVIMENT GOMMA ANTILLISCANT, COLOR GRIS CLAR



3. ENVÀ SOTA ESCALA

LLEGENDA:

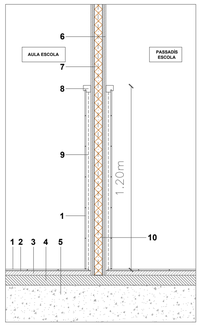
1. TERRASSO (30x30x3)cm.
2. SOLERA (6cm).
3. FORJAT
4. GERÓ (12cm).
5. AILLAMENT ACÚSTIC (LLANA DE ROCA) (4cm).
6. CARTRÓ - GUIX (13mm)
7. TERRASSO (30x30x3,5)cm



4. ENVÀ PASSADÍS - AULA LLAR D'INFANTS

LLEGENDA:

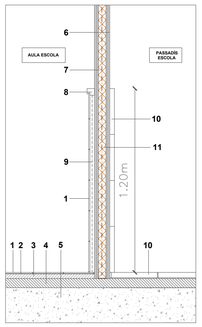
1. PARQUET (20cm) ample x (0,8mm) gruix.
2. LÀMINA SOTA PARQUET.
3. AUTOANIVELLANT (3cm).
4. SOLERA (6cm).
5. FORJAT
6. DOBLE PLACA DE CARTRÓ - GUIX (13+13)mm.
7. PERFILERIA ESTRUCTURA CARTRÓ GUIX.
8. PROTECTOR DE FUSTA ACABAT DEL SÓCOL.
9. LATES DE FUSTA DE (10x3)cm.
10. AILLAMENT ACÚSTIC (LLANA DE ROCA) (4cm).
11. PAVIMENT DE GOMMA ANTILLISCANT, COLOR GRIS CLAR.



5. ENVÀ ENTRE AULES ESCOLA

LLEGENDA:

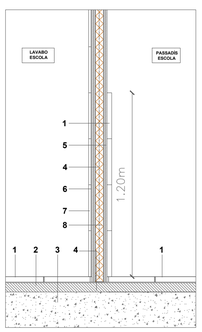
1. PARQUET (20cm) ample x (0,8mm) gruix.
2. LÀMINA SOTA PARQUET.
3. AUTOANIVELLANT (3cm).
4. SOLERA (6cm).
5. FORJAT
6. DOBLE PLACA DE CARTRÓ - GUIX (13+13)mm.
7. PERFILERIA ESTRUCTURA CARTRÓ GUIX.
8. PROTECTOR DE FUSTA ACABAT DEL SÓCOL.
9. LATES DE FUSTA DE (10x3)cm.
10. AILLAMENT ACÚSTIC (LLANA DE ROCA) (4cm).



6. ENVÀ AULES - PASSADÍS ESCOLA

LLEGENDA:

1. PARQUET (20cm) ample x (0,8mm) gruix.
2. LÀMINA SOTA PARQUET.
3. AUTOANIVELLANT (3cm).
4. SOLERA (6cm).
5. FORJAT
6. DOBLE PLACA DE CARTRÓ - GUIX (13+13)mm.
7. PERFILERIA ESTRUCTURA CARTRÓ GUIX.
8. PROTECTOR DE FUSTA ACABAT DEL SÓCOL.
9. TERRASSO (30x30x3,5)cm.
10. AILLAMENT ACÚSTIC (LLANA DE ROCA) (4cm).



7. ENVÀ PASSADÍS - BANYS ESCOLA

LLEGENDA:

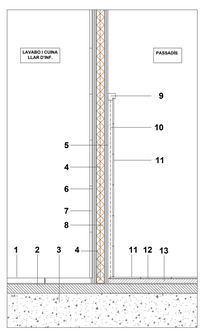
1. TERRASSO (30x30x3)cm.
2. SOLERA (6cm).
3. FORJAT
4. PERFILERIA ESTRUCTURA CARTRÓ-GUIX
5. DOBLE PLACA DE CARTRÓ-GUIX (13+13)mm.
6. MORTER D'AGARRE
7. RAJOLA CERÀMICA BLANCA (30x60x1,5)cm (tota la paret fins falç sostre).
8. AILLAMENT ACÚSTIC (LLANA DE ROCA) (4cm).



8. PARQUET - Z.HUMIDA

LLEGENDA:

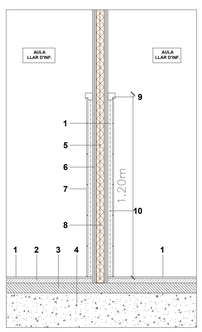
1. TERRASSO (30x30x3)cm.
2. SOLERA (6cm).
3. FORJAT
4. PERFILERIA ESTRUCTURA CARTRÓ-GUIX
5. DOBLE PLACA DE CARTRÓ-GUIX (13+13)mm.
6. MORTER D'AGARRE
7. RAJOLA CERÀMICA BLANCA (30x60x1,5)cm (tota la paret fins falç sostre).
8. AILLAMENT ACÚSTIC (LLANA DE ROCA) (4cm).
9. REMAT DE FUSTA
10. LLATES DE (20x3)mm.
11. PARQUET.
12. LÀMINA SOTA PARQUET.
13. AUTOANIVELLANT (3cm).



9. ENTRE ZONES DE PAVIM. DE GOMMA

LLEGENDA:

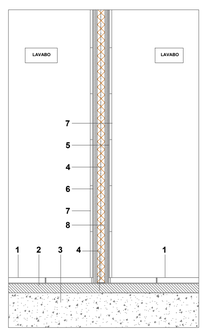
1. PAVIMENT DE GOMMA ANTILLISCANT , COLOR GRIS CLAR (1cm).
2. AUTOANIVELLANT
3. SOLERA (6cm).
4. FORJAT
5. PERFILERIA ESTRUCTURA CARTRÓ-GUIX
6. DOBLE PLACA DE CARTRÓ-GUIX (13+13)mm.
7. PARQUET (20cm d'ample) x 8mm gruix
8. AILLAMENT ACÚSTIC (LLANA DE ROCA) (4cm).
9. REMAT DE FUSTA
10. LLATES DE FUSTA



10. ENTRE ZONES HUMIDES

LLEGENDA:

1. TERRASSO (30x30x3)cm.
2. SOLERA (6cm).
3. FORJAT
4. PERFILERIA ESTRUCTURA CARTRÓ-GUIX
5. DOBLE PLACA DE CARTRÓ-GUIX (13+13)mm.
6. MORTER D'AGARRE
7. RAJOLA CERÀMICA BLANCA (30x60x1,5)cm (tota la paret fins falç sostre).
8. AILLAMENT ACÚSTIC (LLANA DE ROCA) (4cm).



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

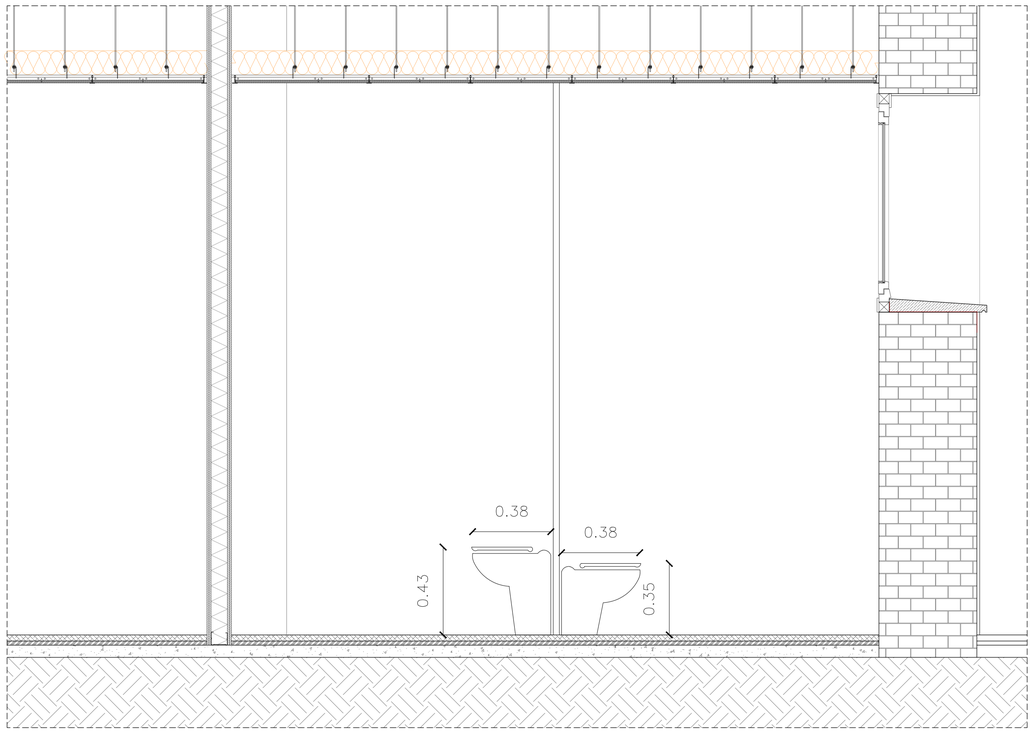
Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

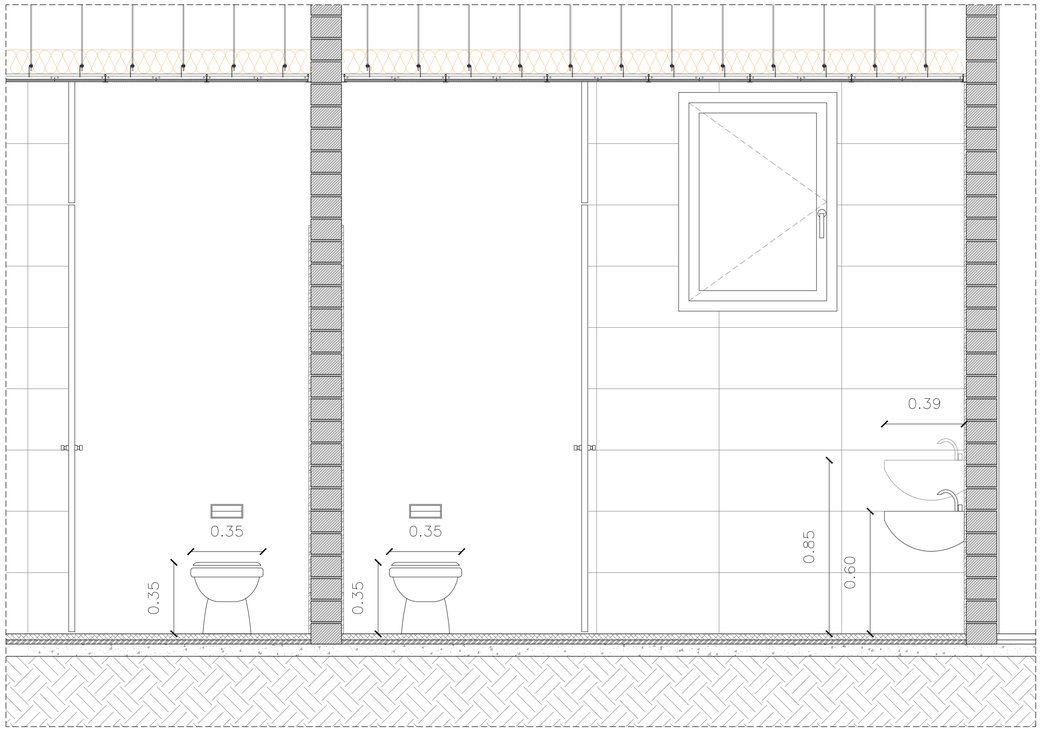
Títol del plànol
PARETS, ENVANS I ELEMENTS DIVISORIS
PLANTA BAIXA

Escala:
1/150
1/20

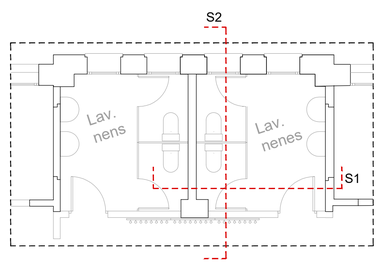
Plànol
09.03
Data
Juny 2018



SECCIÓ 2 E:1/15



SECCIÓ 1 E:1/15



AJUNTAMENT DE LA VILA DE LLÍVIA

ESTUDI CASTELLA arquitectura
Arquitectura Arquitectura Tècnica Interiorisme
Plaça del Països Catalans, 4 Berga www.estudicastella.cat mob.627683472

Arquitecte
Jordi Castella i Pujols
col.62547-7

Projecte
REFORMA I AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA JAUME I DE LLÍVIA
Avinguda de Catalunya,89-91, Llívia (cp.17527).

Títol del plànol
DETALL BAÑS

Escala:
1/50
1/10

Plànol
09.04
Data
Juny 2018