

- AN 1 Antecedents
- AN 2 Aixecaments de preexistències. Geotècnia
- AN 3 Enderrocs
- AN 4 Topografia. Replantejament i definició geomètrica
- AN 5 Moviment de terres
- AN 6 Urbanització
- AN 7 Estructura
- AN 8 Cobertes i aïllaments
- AN 9 Sanejament
- AN 10 Ram de paleta
- AN 11 Revestiments
- AN 12 Paviments
- AN 13 Pintures
- AN 14 Fusteria
- AN 15 Vidrieria
- AN 16 Serralleria
- AN 17 Instal·lacions
- AN 18 Equipaments de cuines
- AN 19 Adequació a la normativa contra incendis
- AN 20 Serveis afectats
- AN 21 Estudi de l'organització i del desenvolupament de les obres
- AN 22 Estructuració de les obres projectades
- AN 23 Estudi de Seguretat i Salut
- AN 24 Pla d'obres
- AN 25 Justificació de preus
- AN 26 Pressupost per al coneixement de l'Administració
- AN 27 Pla de Control de Qualitat, valorat
- AN 28 Accessibilitat
- AN 29 Senyalització, abalisament i seguretat vial
- AN 30 Energia
- AN 31 Informe de justificació del compliment de CTE DB HR
- AN 32 Fitxes de compliment de la normativa
- AN 33 Quadres annexos

AN 1 Antecedents

AN 2 Aixecaments de preexistències. Geotècnia

AN 3 Enderrocs

AN 4 Topografia. Replantejament i definició geomètrica

AN 5 Moviment de terres

AN 6 Urbanització

AN 7 Estructura

AN 8 Cobertes i aïllaments

AN 9 Sanejament

AN 10 Ram de paleta

AN 11 Revestiments

AN 12 Paviments

AN 13 Pintures

AN 14 Fusteria

AN 15 Vidrieria

AN 16 Serralleria

AN 17 Instal·lacions

AN 18 Equipaments de cuines

AN 19 Adequació a la normativa contra incendis

AN 20 Serveis afectats

AN 21 Estudi de l'organització i del desenvolupament de les obres

AN 22 Estructuració de les obres projectades

AN 23 Estudi de Seguretat i Salut

AN 24 Pla d'obres

AN 25 Justificació de preus

AN 26 Pressupost per al coneixement de l'Administració

AN 27 Pla de Control de Qualitat, valorat

AN 28 Accessibilitat

AN 29 Senyalització, abalisament i seguretat vial

AN 30 Energia

AN 31 Informe de justificació del compliment de CTE DB HR

AN 32 Fitxes de compliment de la normativa

AN 33 Quadres annexos

AN 1. Antecedents

Es remet a al capítol de la Memòria Descriptiva titulat *MD1 – Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida*, en el qual s'informa sobre les diferents fases administratives per les que ha recorregut el Projecte fins el moment de la seva redacció. També als plànols d'Estat Actual *A.01.01* a *A.01.14*.

AN 1 Antecedents

AN 2 Aixecaments de preexistències. Geotècnia

AN 3 Enderrocs

AN 4 Topografia. Replantejament i definició geomètrica

AN 5 Moviment de terres

AN 6 Urbanització

AN 7 Estructura

AN 8 Cobertes i aïllaments

AN 9 Sanejament

AN 10 Ram de paleta

AN 11 Revestiments

AN 12 Paviments

AN 13 Pintures

AN 14 Fusteria

AN 15 Vidrieria

AN 16 Serralleria

AN 17 Instal·lacions

AN 18 Equipaments de cuines

AN 19 Adequació a la normativa contra incendis

AN 20 Serveis afectats

AN 21 Estudi de l'organització i del desenvolupament de les obres

AN 22 Estructuració de les obres projectades

AN 23 Estudi de Seguretat i Salut

AN 24 Pla d'obres

AN 25 Justificació de preus

AN 26 Pressupost per al coneixement de l'Administració

AN 27 Pla de Control de Qualitat, valorat

AN 28 Accessibilitat

AN 29 Senyalització, abalisament i seguretat vial

AN 30 Energia

AN 31 Informe de justificació del compliment de CTE DB HR

AN 32 Fitxes de compliment de la normativa

AN 33 Quadres annexos

L'estudi geotècnic no procedeix, ja que es tracta d'una reforma d'una edificació existent i no s'afecta el sòl.

AN 1 Antecedents

AN 2 Aixecaments de preexistències. Geotècnia

AN 3 Enderrocs

AN 4 Topografia. Replantejament i definició geomètrica

AN 5 Moviment de terres

AN 6 Urbanització

AN 7 Estructura

AN 8 Cobertes i aïllaments

AN 9 Sanejament

AN 10 Ram de paleta

AN 11 Revestiments

AN 12 Paviments

AN 13 Pintures

AN 14 Fusteria

AN 15 Vidrieria

AN 16 Serralleria

AN 17 Instal·lacions

AN 18 Equipaments de cuines

AN 19 Adequació a la normativa contra incendis

AN 20 Serveis afectats

AN 21 Estudi de l'organització i del desenvolupament de les obres

AN 22 Estructuració de les obres projectades

AN 23 Estudi de Seguretat i Salut

AN 24 Pla d'obres

AN 25 Justificació de preus

AN 26 Pressupost per al coneixement de l'Administració

AN 27 Pla de Control de Qualitat, valorat

AN 28 Accessibilitat

AN 29 Senyalització, abalisament i seguretat vial

AN 30 Energia

AN 31 Informe de justificació del compliment de CTE DB HR

AN 32 Fitxes de compliment de la normativa

AN 33 Quadres annexos

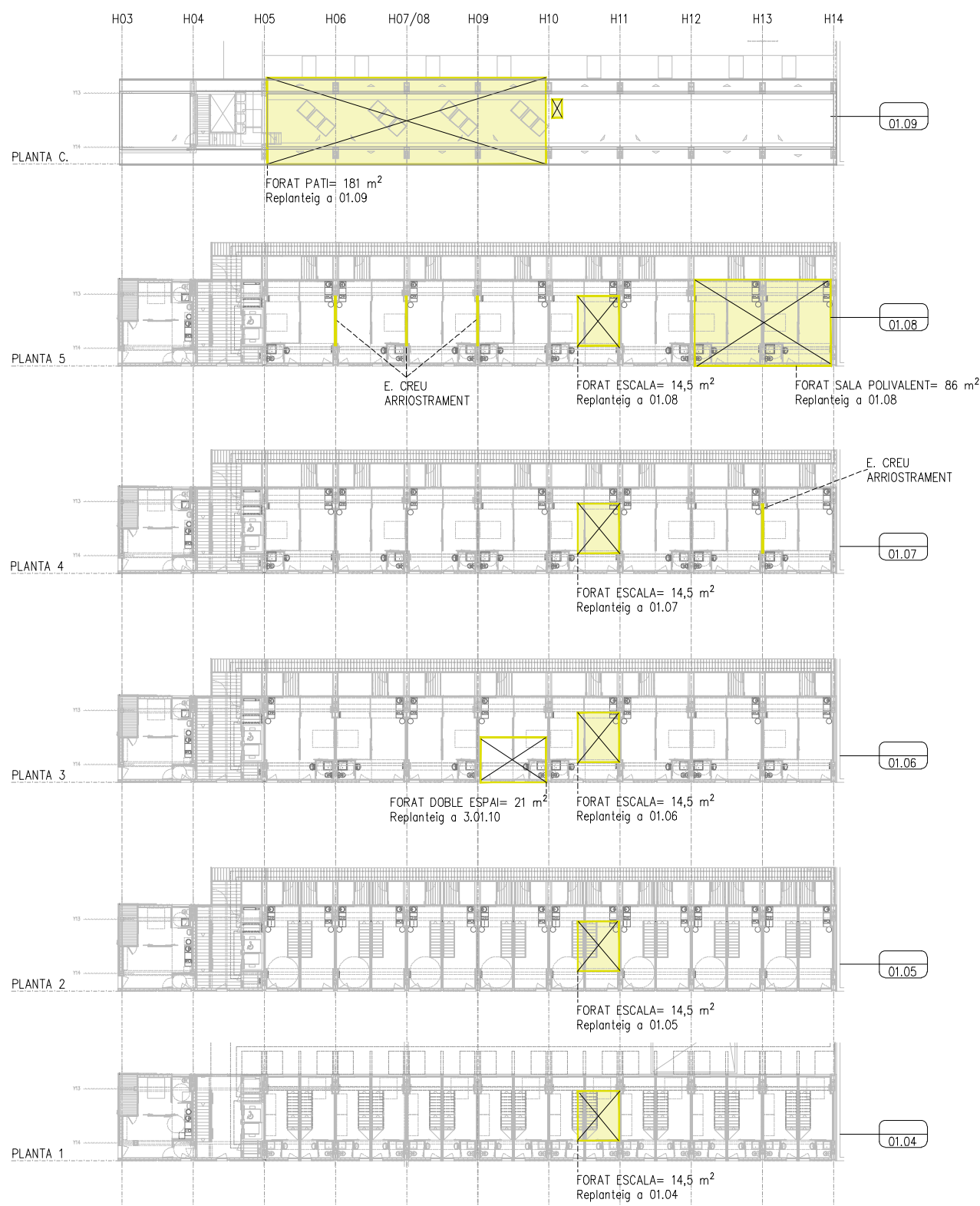
AN 3. Enderrocs

Es remet a veure els plànols *DG1 Enderrocs*, en els que s'especifica el que s'enderroca, el procés i la forma de realitzar cadascuna de les tasques a executar.

Primerament es presenta un plànol (el *01.01*) amb una descripció general a través de diagrames. Els enderrocs de paviments, cel rasos i forjats queden indicats en aquest plànol. En segon lloc es presenten -s'identifiquen i es detallen- amb més detall cadascuna de les actuacions d'enderrocs a cadascuna de les plantes (plànols *01.02* a *01.09*); després als alçats (plànols *01.10* a *01.13*) i a les seccions (plànols *01.13* a *01.14*). El desmuntatge i la reutilització del mobiliari i dels elements constructius a reutilitzar s'indiquen al plànol 01.15. L'enderroc de les instal·lacions de *shunts* s'indica al plànol 01.16. Finalment s'especifiquen les actuacions a les aules tipus: diagnosi al plànol *01.17*, enderrocs al *01.18* i proposta al *01.19*.

Els elements a desmuntar o reubicar (U-GLASS, mobiliari de cuina, mobiliari de bany, portes corredisses i fustes d'accés als habitatges) s'emmagatzemaran a un espai habilitat per a tal propòsit dins l'edifici que designarà la direcció facultativa en obra.

ENDERROC ELEMENTS ESTRUCTURALS



-  Inici replanteig
-  Reubicació
-  Reutilització

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

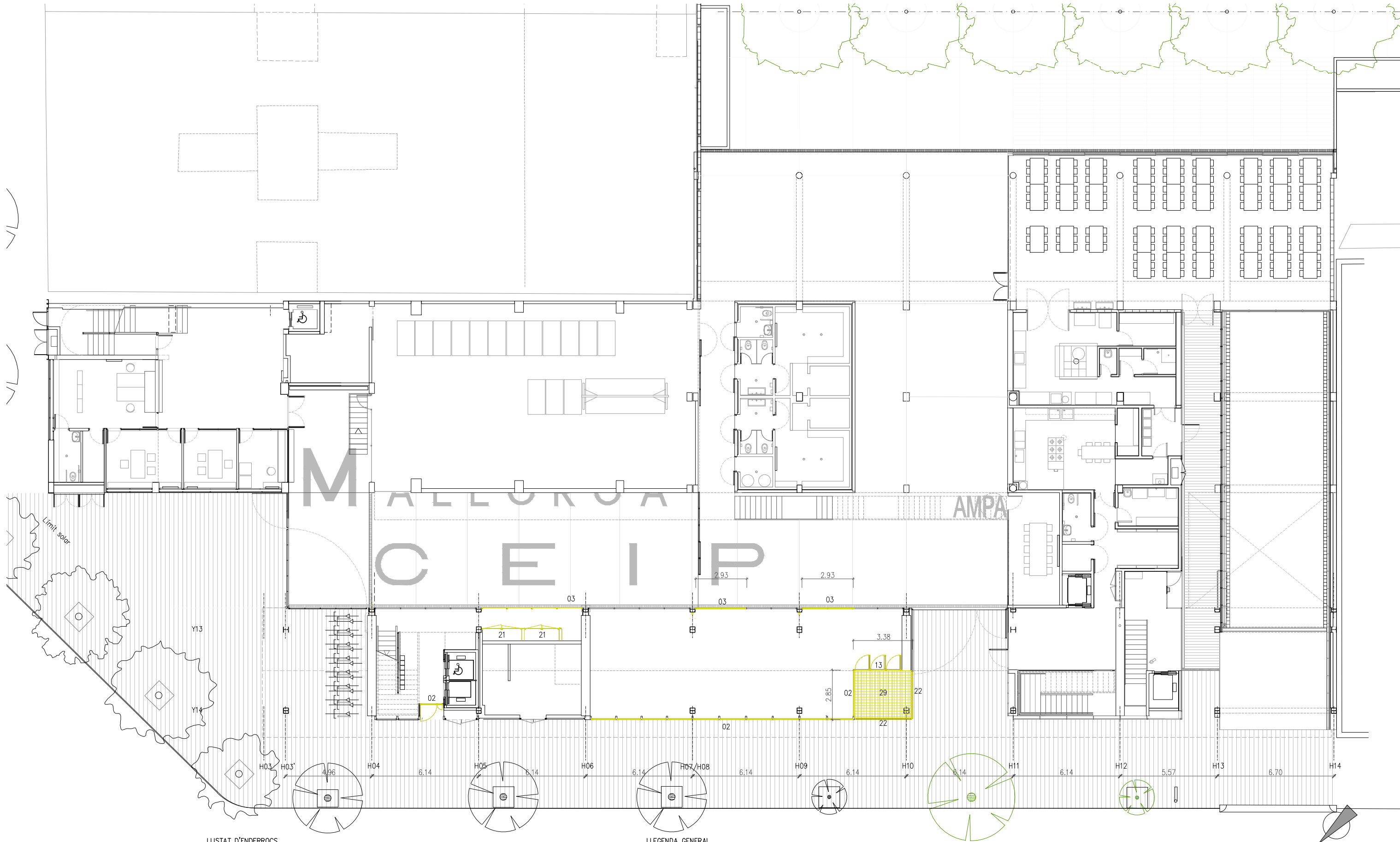
Dibuixat: CL



Escales	Adreça : C./ Londres, 56-58
A-3: 1/500	Districte : Eixample
A-1: 1/250	Data : 05- 2024

Direcció d'Equipaments Educatius

01.01



LLISTAT D'ENDERROCS

GENERAL

- 00- FALS SOSTRES (Veure 01.01)
- 01- FAÇANA SUD: RETIRAR I CONSERVAR U-GLASS + ENDERROC FUSTERIA ALUMINI I ACER (Veure 01.14)
- 02- FINESTRES FAÇANA NORD
- 03- FINESTRES FAÇANA SUD
- 04- FAÇANA NORD: RETIRAR+CONSERVAR U-GLASS
- 05- PASSERA EXT:PAVIMENT METALLIC +BARANA ACER AMB DEPLOYE
- 06- ENDERROC FORJAT COL·LABORANT (Veure 01.01)
- 07- ESCALA D'EMERGENCIA EXT. METALLICA
- 08- ENVA 144/600 (46+46) AMB AILLANT 13+13+46+46+13+13
- 09- UN FULL D'ENVA (PLADUR 144/600) 13+13+46
- 10- CREU D'ARRIOTRAMENT (PLETINA 20x20mm CARROLADA A PILAR)
- 11- PLAQUES SOLARS TERMQUES I SUPORT
- 12- ENVA XEMENEA RETIRAR+CONSERVAR BARRET
- 13- PORTA D'ACCES D'ALUMINI

- 16- DIPÓSITS AIGUA COBERTA
- 17- SOSTRE DE SAFATES METALLIQUES
- 18- MUR SALA INSTAL·LACIONS TELECOM.
- 19- SOSTRE EXISTENT AFECTAT
- 20- MUR AFECTAT PER ALTERACIONS: SUBSTITUIR PLAQUES DE CARTRÓ QUIX AFECTADES
- 21- ARMARI D'INSTAL·LACIONS
- 22- CANCELL METALLIC
- 23- PLACA DE GUIX 15/46
- 24- PLACA DE GUIX 15/46/15 ENDERROC
- 25- MUR DE MAÓ CALAT+XAPA
- 26- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, TELECO. I AIGUA
- 27- PAVIMENT DE TERRATZO
- 28- PAVIMENT DE RAJOLA DE CERÀMICA 10x10
- 29- PAVIMENT EXTERIOR - PANOT
- 30- RETIRADA DE XAPA PER AILLAR PERIL DE FAÇANA

HABITATGES

- H1- CUINA (01.15),DESCONNECTAR+ACOPAR
- H2- BANY (Veure 01.15), ENDERROCS PLAT DUTXA, ENRAJOLAT + ENVANS I FONTANERIA, RETIRAR+CONSERVAR SANITARIS
- H3- ENVA DIVISORI (PLADUR 144/600 (46+46)
- H4- AMB AILLANT 13+13+46
- H5- ENVA INTERIOR PYL122/400 (46) 15+46+15
- H6- ESCALA DÚPLEX METALLICA (Veure 01.14)
- H7- DESPLAÇAMENT PICA
- H8- FUSTES PONT (Veure 01.14), RETIRAR FUSTA (DESCARGOLAR) I CONSERVAR. ENDERROC REIXA ELECTROSOLDADA I SUB-ESTRUCTURA METALLICA
- H9- PORTES CORREDISSES, RETIRAR, CONSERVAR

LLEENDA GENERAL

- PREEXISTÈNCIA MANTINGUDA
- ENDERROCS

INDICACIONS

- Inici replanteig
- Reubicació
- Reutilització

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

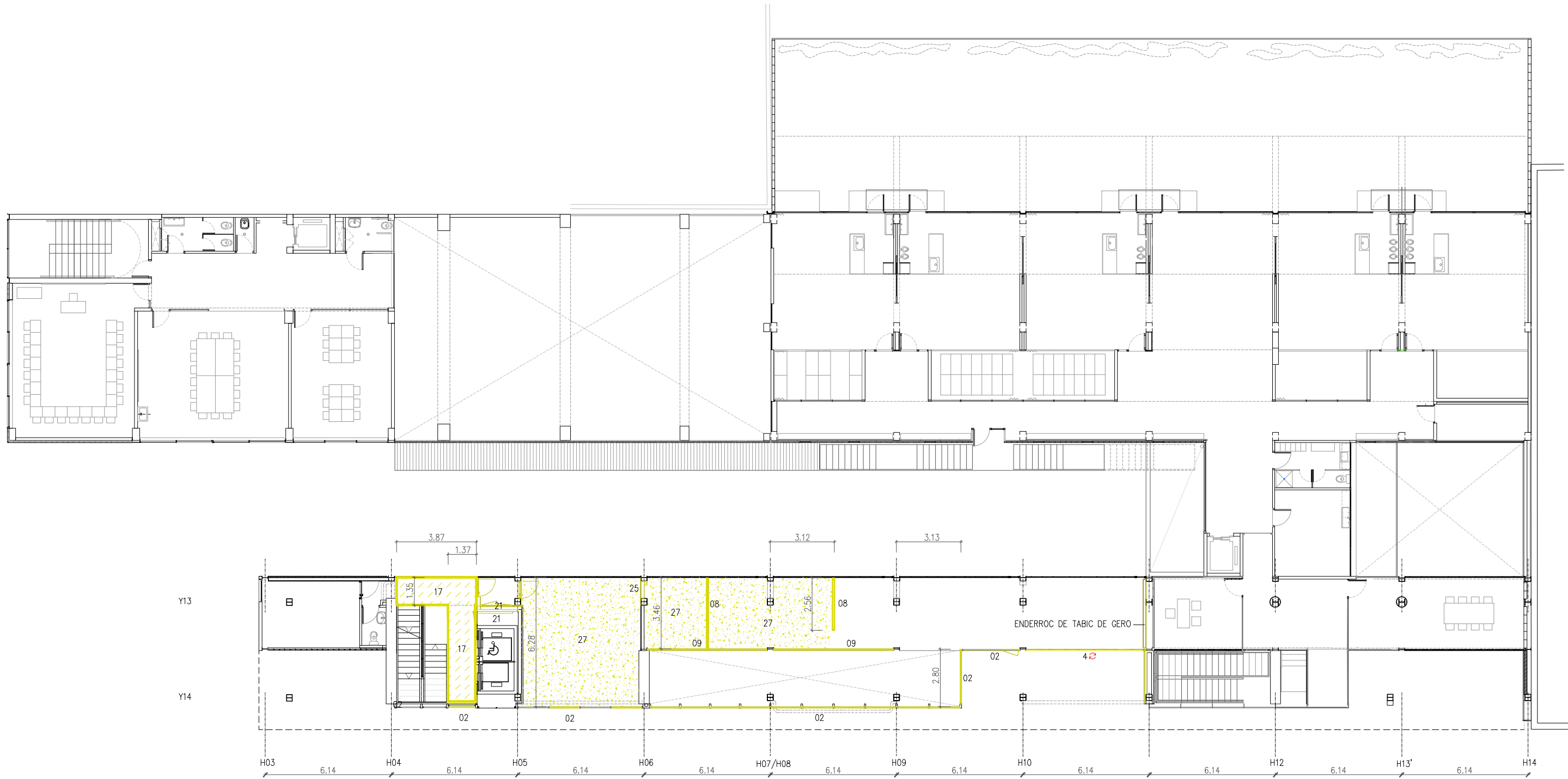
INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
ENDERROCS
Planta Baixa

Escales: A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.
01.02



INDICACIONS GENERALS

1. L'ENDERROC DE PAVIMENTS, FALS SOSTRES I FORJATS S'INDICA AL PLANOL 01.01
2. EL DESMUNTATGE I REUTILITZACIÓ DEL MOBILIARI I ELEMENTS CONSTRUCTIUS A REUTILITZAR (R) S'INDIQUEN AL PLANOL 01.15
3. L'ENDERROC DE LES INSTAL·LACIONS DELS SHUNTS S'INDICA AL PLANOL 01.16

ELEMENTS A REUBICAR

ELS ELEMENTS A DESMUNTAR I REUBICAR (U)-GLASS, MOBILIARI DE CUINA, MOBILIARI DE BANY, PORTES CORREDISSES I FUSTES D'ACCÉS A LES VIVENDES S'EMMAGATJEMARAN A UN ESPAI HABITAT PER A TAL PROPÒSIT DINS DE L'EDIFICI QUE DESIGNARÀ LA DF EN L'OBRA.

LLISTAT D'ENDERROCS

- | | | |
|--|--|---|
| GENERAL
00- FALS SOSTRES (Veure 01.01)
01- FAÇANA SUD: RETIRAR I CONSERVAR U-GLASS + ENDERROC FUSTERIA ALUMINI I ACER (Veure 01.14)
02- FINESTRES FAÇANA NORD
03- FINESTRES FAÇANA SUD
04- FAÇANA NORD: RETIRAR+CONSERVAR U-GLASS
05- PASSERA EXT: PAVIMENT METÀL·LIC + BARANA ACER AMB DEPLOYÉ
06- ENDERROC FORJAT COL·LABORANT (Veure 01.01)
07- ESCALA D'EMERGENCIA EXT. METÀL·LICA
08- ENVÀ 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT 13+13+46+46+13+13
09- UN FULL D'ENVÀ (PLADUR 144/600) 13+13+46 CARGOLADA A PILAR)
10- CREU D'ARRIOSTRAMENT (PLETINA 20x200mm)
11- PLAQUES SOLARS TÈRMIOQUES I SUPORT
12- ENVÀ XEMENYIA RETIRAR+CONSERVAR BARRET
13- PORTA D'ACCÉS D'ALUMINI | 16- DIPÒSITS AIGUA COBERTA
17- SOSTRE DE SAFATES METÀL·LIQUES
18- MUR SALA INSTAL·LACIONS TELECOM.
19- SOSTRE EXISTENT AFECTAT
20- MUR AFECTAT PER ALTERACIONS: SUBSTITUIR PLAQUES DE CARTRÓ GUIX AFECTADES
21- ARMARI D'INSTAL·LACIONS
22- CANCELL METÀL·LIC
23- PLACA DE GUIX 15/46
24- PLACA DE GUIX 15/46/15 ENDERROC
25- MUR DE MAÓ CALAT+XAPA
26- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, TELECO. I AIGUA
27- PAVIMENT DE TERRATZO
28- PAVIMENT DE RAJOLA DE CERÀMICA 10x10
29- PAVIMENT EXTERIOR - PANOT
30- RETIRADA DE XAPA PER AÏLLAR PERFIL DE FAÇANA | HABITATGES
H1- CUINA (01.15).DESCONECTAR+ACOPAR
H2- BANY (Veure 01.15). ENDERROCS PLAT DUTXA, ENRAJOLAT + ENVANS I FONTANERIA, RETIRAR+CONSERVAR SANITARIS
H3- ENVÀ DIVISORI (PLADUR 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT 13+13+46
H4- ENVÀ INTERIOR PXL122/400 (46) 15+46+15
H5- ESCALA DÚPLEX METÀL·LICA (Veure 01.14)
H6- DESPLAÇAMENT PICA
H7- FUSTES PONT (Veure 01.14). RETIRAR FUSTA (DESCARGOLAR) I CONSERVAR. ENDERROC REIXA ELECTROSOLDADA I SUB-ESTRUCTURA METÀL·LICA
H8- PORTES CORREDISSES, RETIRAR, CONSERVAR |
|--|--|---|

LLEGGENDA GENERAL

- PREEXISTÈNCIA MANTINGUDA
ENDERROCS

INDICACIONS

- Inici replanteig
Reubicació
Reutilització

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

dh

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

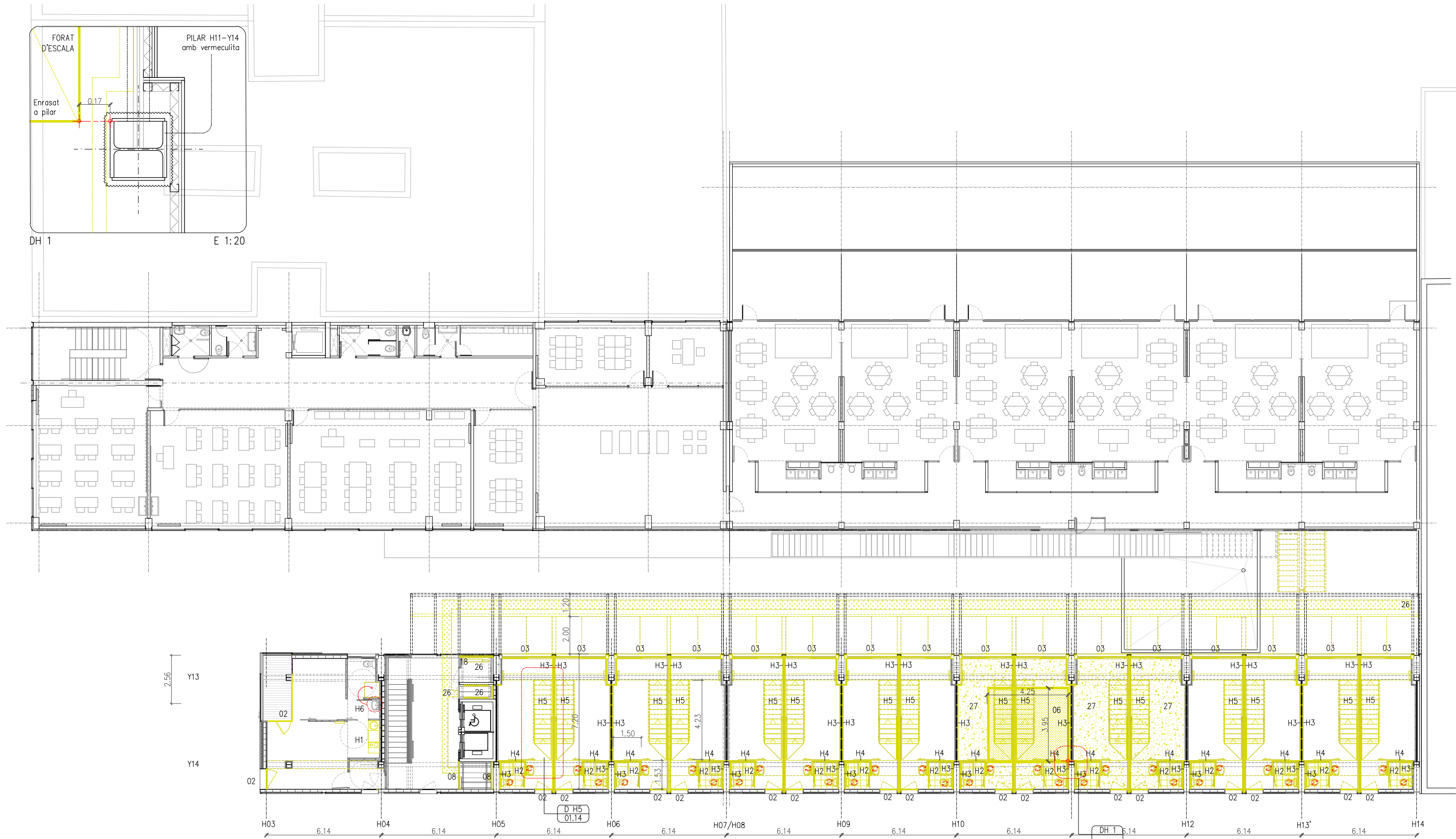
INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
ENDERROCS
Planta Altell

Escales: A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.
01.03



INDICACIONS GENERALS

1. L'ENDERROC DE PAVIMENTS, FALS SOSTRES I FORJATS S'INDICA AL PLANOL 01.01
2. EL DESMUNTATGE I REUTILITZACIÓ DEL MOBILIARI I ELEMENTS CONSTRUCTIUS A REUTILITZAR (R) S'INDIQUEN AL PLANOL 01.15
3. L'ENDERROC DE LES INSTAL·LACIONS DELS SHUNTS S'INDICA AL PLANOL 01.16

ELEMENTS A REUBICAR

ELS ELEMENTS A DESMUNTAR I REUBICAR (U-GLASS, MOBILIARI DE CUINA, MOBILIARI DE BANY, PORTES CORREDISSES I FUSTES D'ACCÉS A LES VIVendes S'EMMAGATJEMARAN A UN ESPAI HABILITAT PER A TAL PROPÒSIT DINS DE L'EDIFICI QUE DESIGNARÀ LA DF EN L'OBRA.

LLISTAT D'ENDERROCS

- GENERAL**
- 00- FALS SOSTRES (Veure 01.01)
 - 01- FAÇANA SUD: RETIRAR I CONSERVAR U-GLASS + ENDERROC FUSTERIA ALUMINI I ACER (Veure 01.14)
 - 02- FINESTRES FAÇANA NORD
 - 03- FINESTRES FAÇANA SUD
 - 04- FAÇANA NORD: RETIRAR+CONSERVAR U-GLASS
 - 05- PASSERA EXT: PAVIMENT METÀL·LIC + BARANA ACER AMB DEPLOYÉ
 - 06- ENDERROC FORJAT COL·LABORANT (Veure 01.01)
 - 07- ESCALA D'EMERGENCIA EXT. METÀL·LIC
 - 08- ENVA 144/600 (46+46) AMB AILLANT 13+13+46+46+13+13
 - 09- UN FULL D'ENVA (PLADUR 144/600) 13+13+46
 - 10- CREU D'ARRIOTRAMENT (PLETINA 20x200mm CARGOLADA A PILAR)
 - 11- PLAQUES SOLARS TÈRMIOQUES I SUPORT
 - 12- ENVA XEMENJA RETIRAR+CONSERVAR BARRET
 - 13- PORTA D'ACCÉS D'ALUMINI

- 16- DIPÒSITS AIGUA COBERTA
- 17- SOSTRE DE SAFATES METÀL·LÍQUES
- 18- MUR SALA INSTAL·LACIONS TELECOM.
- 19- SOSTRE EXISTENT AFECTAT
- 20- MUR AFECTAT PER ALTERACIONS: SUBSTITUIR PLAQUES DE CARTRÓ GUIX AFECTADES
- 21- ARMARI D'INSTAL·LACIONS
- 22- CANCELL METÀL·LIC
- 23- PLACA DE GUIX 15/46
- 24- PLACA DE GUIX 15/46/15 ENDERROC
- 25- MUR DE MAÓ CALAT+XAPA
- 26- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, TELECO. I AIGUA
- 27- PAVIMENT DE TERRATZO
- 28- PAVIMENT DE RAJOLA DE CERÀMICA 10x10
- 29- PAVIMENT EXTERIOR - PANOT
- 30- RETIRADA DE XAPA PER AILLAR PERFIL DE FAÇANA

- HABITATGES**
- H1- CUINA (01.15) DESCONNECTAR+ACOPAR
 - H2- BANY (Veure 01.15). ENDERROCS PLAT DUTXA, ENRAJOLAT + ENVANS I FONTANERIA, RETIRAR+CONSERVAR SANITARIS
 - H3- ENVA DIVISORI (PLADUR 144/600 (46+46) AMB AILLANT 13+13+46
 - H4- ENVA INTERIOR PXL122/400 (46) 15+46+15
 - H5- ESCALA DÚPLEX METÀL·LIC (Veure 01.14)
 - H6- DESPLAÇAMENT PICA
 - H7- FUSTES PONT (Veure 01.14). RETIRAR FUSTA (DESCARGOLADA) I CONSERVAR. ENDERROC REIXA ELECTROSGOLDADA I SUB-ESTRUCTURA METÀL·LICA
 - H8- PORTES CORREDISSES, RETIRAR, CONSERVAR

LLEGENDA GENERAL

- PREEXISTÈNCIA MANTINGUDA
- ENDERROCS

INDICACIONS

- Inici replanteig
- Reubicació
- Reutilització

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

J. Leclerc

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

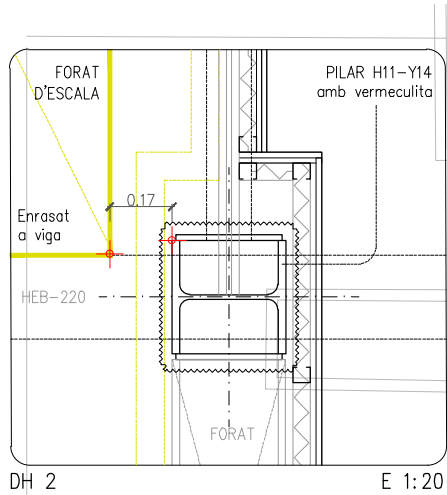
INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
ENDERROCS
Planta 1

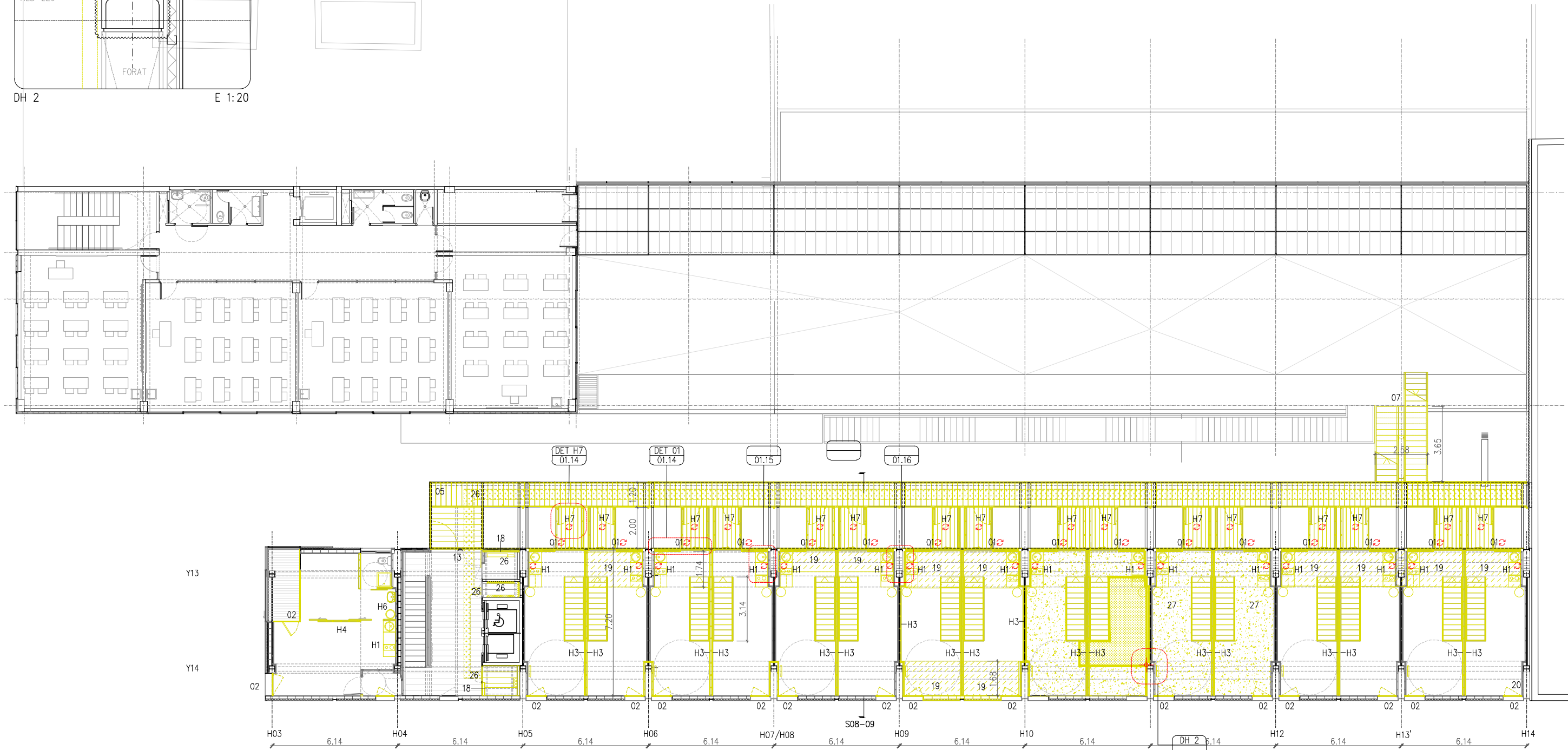
Escales: A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.
01.04



DH 2 E 1:20



INDICACIONS GENERALS

1. L'ENDERROC DE PAVIMENTS, FALS SOSTRES I FORJATS S'INDICA AL PLANOL 01.01
2. EL DESMUNTATGE I REUTILITZACIÓ DEL MOBILIARI I ELEMENTS CONSTRUCTIUS A REUTILITZAR (R) S'INDIQUEN AL PLANOL 01.15
3. L'ENDERROC DE LES INSTAL·LACIONS DELS SHUNTS S'INDICA AL PLANOL 01.16

ELEMENTS A REUBICAR

ELS ELEMENTS A DESMUNTAR I REUBICAR (U-GLASS, MOBILIARI DE CUINA, MOBILIARI DE BANY, PORTES CORREDISSES I FUSTES D'ACCÉS A LES VIVendes S'EMMAGATJEMARAN A UN ESPAI HABITAT PER A TAL PROPÒSIT DINS DE L'EDIFICI QUE DESIGNARÀ LA DF EN L'OBRA.

LLISTAT D'ENDERROCS

- GENERAL**
- 00- FALS SOSTRES (Veure 01.01)
 - 01- FAÇANA SUD: RETIRAR I CONSERVAR U-GLASS + ENDERROC FUSTERIA ALUMINI I ACER (Veure 01.14)
 - 02- FINESTRES FAÇANA NORD
 - 03- FINESTRES FAÇANA SUD
 - 04- FAÇANA NORD: RETIRAR+CONSERVAR U-GLASS
 - 05- PASSERA EXT: PAVIMENT METÀL·LIC + BARANA ACER AMB DEPLOYÉ
 - 06- ENDERROC FORJAT COL·LABORANT (Veure 01.01)
 - 07- ESCALA D'EMERGENCIA EXT. METÀL·LICA
 - 08- ENVA 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT 13+13+46+46+13+13
 - 09- UN FULL D'ENVA (PLADUR 144/600) 13+13+46 CARGOLADA A PILAR
 - 10- CREU D'ARRIOTRAMENT (PLETINA 20x200mm)
 - 11- PLAQUES SOLARS TÈRMIOQUES I SUPORT
 - 12- ENVA XEMENJA RETIRAR+CONSERVAR BARRET
 - 13- PORTA D'ACCÉS D'ALUMINI

- 16- DIPÒSITS AIGUA COBERTA
- 17- SOSTRE DE SAFATES METÀL·LIQUES
- 18- MUR SALA INSTAL·LACIONS TELECOM.
- 19- SOSTRE EXISTENT AFECTAT
- 20- MUR AFECTAT PER ALTERACIONS: SUBSTITUIR PLAQUES DE CARTRÓ GUIX AFECTADES
- 21- ARMARI D'INSTAL·LACIONS
- 22- CANCELL METÀL·LIC
- 23- PLACA DE GUIX 15/46
- 24- PLACA DE GUIX 15/46/15 ENDERROC
- 25- MUR DE MAÓ CALAT+XAPA
- 26- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, TELECO. I AIGUA
- 27- PAVIMENT DE TERRATZO
- 28- PAVIMENT DE RAJOLA DE CERÀMICA 10x10
- 29- PAVIMENT EXTERIOR - PANOT
- 30- RETIRADA DE XAPA PER AÏLLAR PERFIL DE FAÇANA

- HABITATGES**
- H1- CUINA (01.15), DESCONNECTAR+ACOPAR
 - H2- BANY (Veure 01.15), ENDERROCS PLAT DUTXA, ENRAJOLAT + ENVANS I FONTANERIA, RETIRAR+CONSERVAR SANITARIS
 - H3- ENVA DIVISORI (PLADUR 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT 13+13+46
 - H4- ENVA INTERIOR PXL122/400 (46) 15+46+15
 - H5- ESCALA DÚPLEX METÀL·LICA (Veure 01.14)
 - H6- DESPLAÇAMENT PICA
 - H7- FUSTES PONT (Veure 01.14), RETIRAR FUSTA (DESCARGOLAR) I CONSERVAR, ENDERROC REIXA ELECTROSOLDADA I SUB-ESTRUCTURA METÀL·LICA
 - H8- PORTES CORREDISSES, RETIRAR, CONSERVAR

LLEGGENDA GENERAL

- PREEXISTÈNCIA MANTINGUDA
- ENDERROCS

INDICACIONS

- Inici replanteig
- Reubicació
- Reutilització

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

[Signature]

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

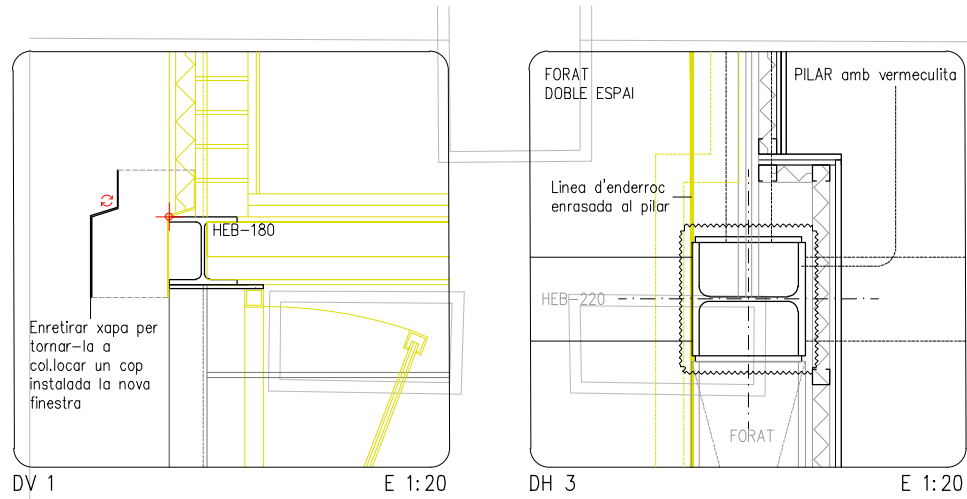
INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
ENDERROCS
Planta 2

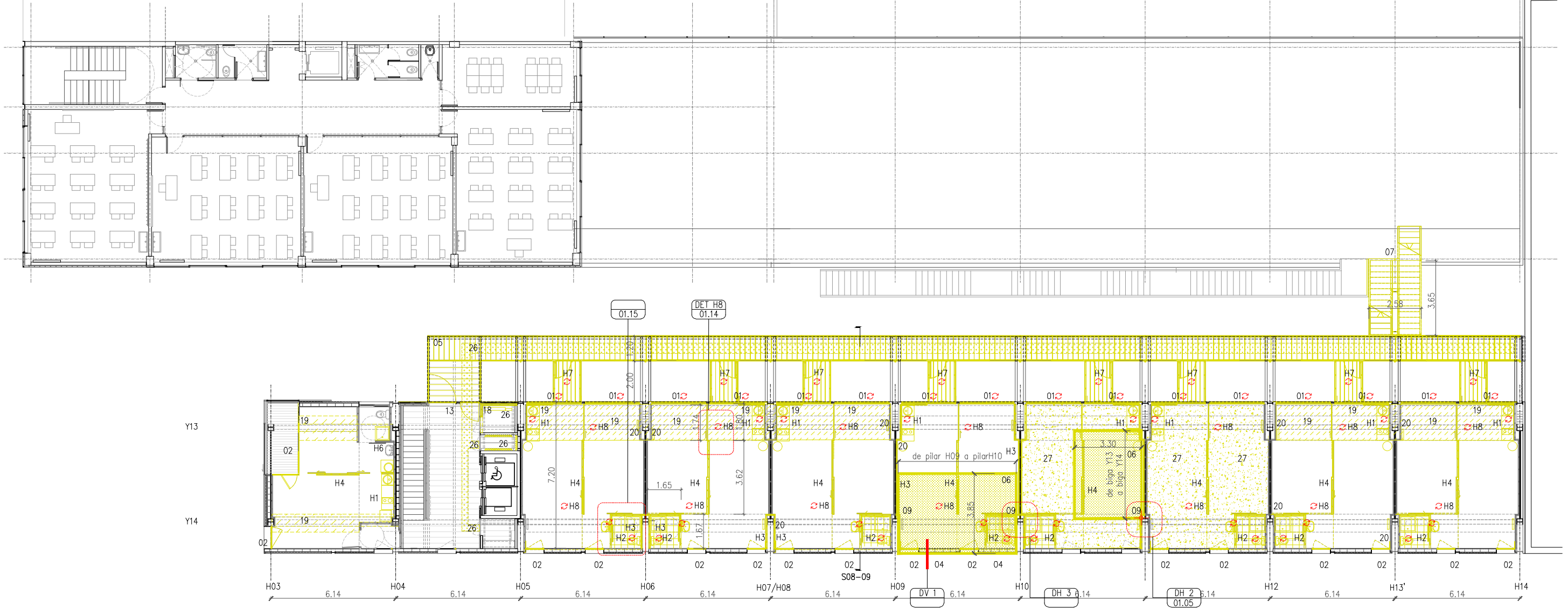
Escales: A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

Direcció d'Equiptaments Educatius

Plànol n.
01.05



DV 1 E 1:20 DH 3 E 1:20



INDICACIONS GENERALS

1. L'ENDERROC DE PAVIMENTS, FALS SOSTRES I FORJATS S'INDICA AL PLANOL 01.01
2. EL DESMUNTATGE I REUTILITZACIÓ DEL MOBILIARI I ELEMENTS CONSTRUCTIUS A REUTILITZAR (R) S'INDIQUEN AL PLANOL 01.15
3. L'ENDERROC DE LES INSTAL·LACIONS DELS SHUNTS S'INDICA AL PLANOL 01.16

ELEMENTS A REUBICAR

ELS ELEMENTS A DESMUNTAR I REUBICAR (U-GLASS, MOBILIARI DE CUINA, MOBILIARI DE BANY, PORTES CORREDISSES I FUSTES D'ACCÉS A LES VIVENDES S'EMMAGATJEMARAN A UN ESPAI HABITAT PER A TAL PROPÒSIT DINS DE L'EDIFICI QUE DESIGNARÀ LA DF EN L'OBRA.

LLISTAT D'ENDERROCS

- GENERAL**
- 00- FALS SOSTRES (Veure 01.01)
 - 01- FAÇANA SUD: RETIRAR I CONSERVAR U-GLASS + ENDERROC FUSTERIA ALUMINI I ACER (Veure 01.14)
 - 02- FINESTRES FAÇANA NORD
 - 03- FINESTRES FAÇANA SUD
 - 04- FAÇANA NORD: RETIRAR+CONSERVAR U-GLASS
 - 05- PASSERA EXT-PAVIMENT METÀL·LIC +BARANA ACER AMB DEPLOYÉ
 - 06- ENDERROC FORJAT COLLABORANT (Veure 01.01)
 - 07- ESCALA D'EMERGENCIA EXT. METÀL·LICA
 - 08- ENVA 144/600 (46+46) AMB AILLANT
 - 09- UN FULL D'ENVA (PLADUR 144/600) 13+13+46
 - 10- CREU D'ARRIESTRAMENT (PLETINA 20x200mm CARGOLADA A PILAR)
 - 11- PLAQUES SOLARS TÈRMIOQUES I SUPORT
 - 12- ENVA XEMENJA RETIRAR+CONSERVAR BARRET
 - 13- PORTA D'ACCÉS D'ALUMINI

- 16- DIPÒSITS AIGUA COBERTA
- 17- SOSTRE DE SAFATES METÀL·LIQUES
- 18- MUR SALA INSTAL·LACIONS TELECOM.
- 19- SOSTRE EXISTENT AFECTAT
- 20- MUR AFECTAT PER ALTERACIONS: SUBSTITUIR PLAQUES DE CARTRÓ GUIX AFECTADES
- 21- ARMARI D'INSTAL·LACIONS
- 22- CANCELL METÀL·LIC
- 23- PLACA DE GUIX 15/46
- 24- PLACA DE GUIX 15/46/15 ENDERROC
- 25- MUR DE MAÓ CALAT+XAPA
- 26- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, TELECO. I AIGUA
- 27- PAVIMENT DE TERRATZO
- 28- PAVIMENT DE RAJOLA DE CERÀMICA 10x10
- 29- PAVIMENT EXTERIOR - PANOT
- 30- RETIRADA DE XAPA PER AILLAR PERFIL DE FAÇANA

- HABITATGES**
- H1- CUINA (01.15), DESCONNECTAR+ACOPAR
 - H2- BANY (Veure 01.15), ENDERROCS PLAT DUTXA, ENRAJOLAT + ENVANS I FONTANERIA, RETIRAR+CONSERVAR SANITARIS
 - H3- ENVA DIVISORI (PLADUR 144/600 (46+46) AMB AILLANT 13+13+46
 - H4- ENVA INTERIOR PXL122/400 (46) 15+46+15
 - H5- ESCALA DÚPLEX METÀL·LICA (Veure 01.14)
 - H6- DESPLAÇAMENT PICA
 - H7- FUSTES PONT (Veure 01.14), RETIRAR FUSTA (DESCARGOLAR) I CONSERVAR, ENDERROC REIXA ELECTROSOLDADA I SUB-ESTRUCTURA METÀL·LICA
 - H8- PORTES CORREDISSES, RETIRAR, CONSERVAR

LLEGGENDA GENERAL

- PREEXISTÈNCIA MANTINGUDA
- ENDERROCS

INDICACIONS

- Inici replanteig
- Reubicació
- Reutilització

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

J. Leclerc

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

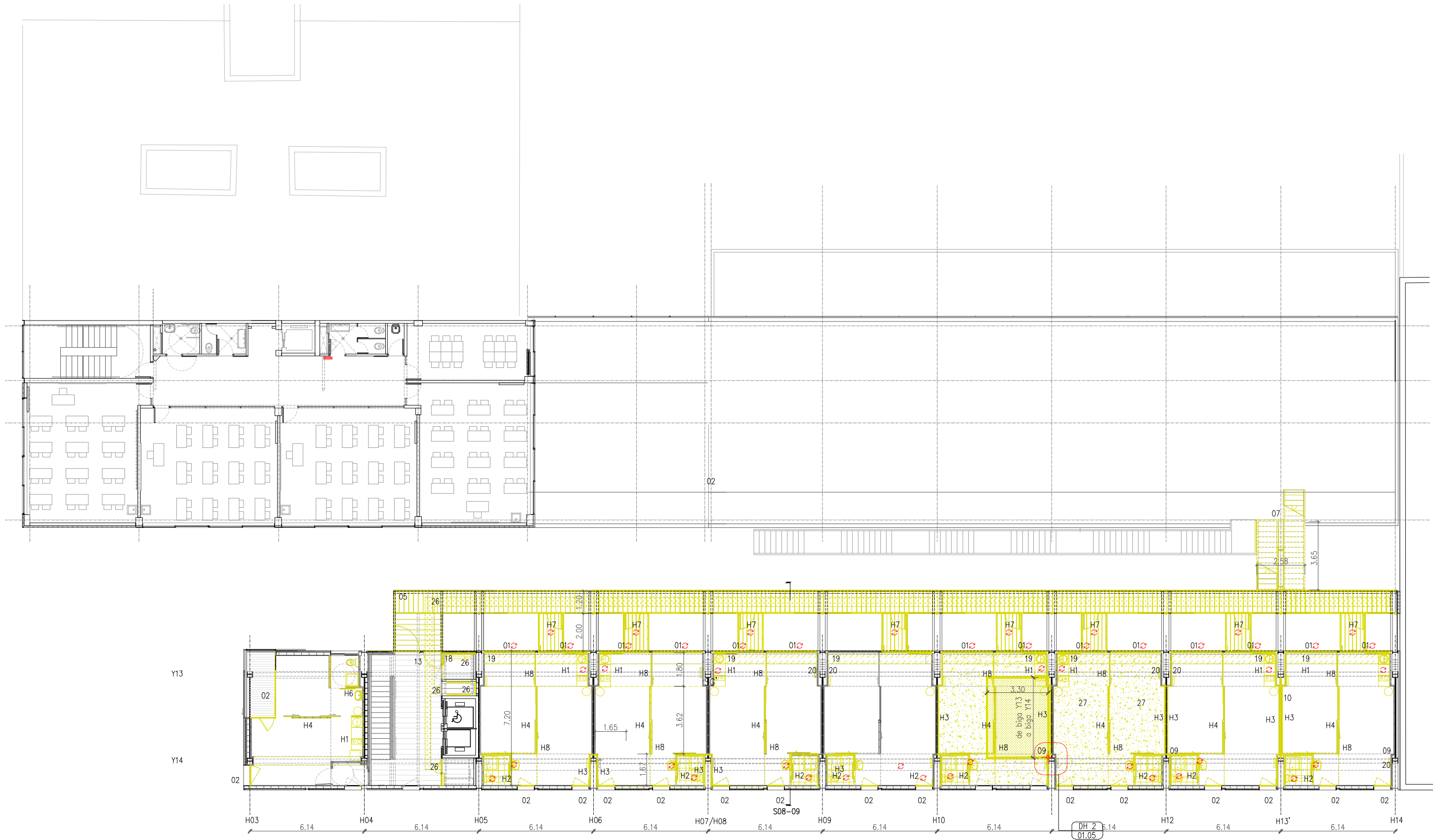
INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
ENDERROCS
Planta 3

Escales: A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.
01.06



INDICACIONS GENERALS

1. L'ENDERROC DE PAVIMENTS, FALS SOSTRES I FORJATS S'INDICA AL PLANOL 01.01
2. EL DESMUNTATGE I REUTILITZACIÓ DEL MOBILIARI I ELEMENTS CONSTRUCTIUS A REUTILITZAR (R) S'INDIQUEN AL PLANOL 01.15
3. L'ENDERROC DE LES INSTAL·LACIONS DELS SHUNTS S'INDICA AL PLANOL 01.16

ELEMENTS A REUBICAR

ELS ELEMENTS A DESMUNTAR I REUBICAR (U)-GLASS, MOBILIARI DE CUINA, MOBILIARI DE BANY, PORTES CORREDISSES I FUSTES D'ACCÉS A LES VIVENDES S'EMMAGATJEMARAN A UN ESPAI HABITAT PER A TAL PROPÒSIT DINS DE L'EDIFICI QUE DESIGNARÀ LA DF EN L'OBRA.

LLISTAT D'ENDERROCS

- GENERAL**
- 00- FALS SOSTRES (Veure 01.01)
 - 01- FAÇANA SUD: RETIRAR I CONSERVAR U-GLASS + ENDERROC FUSTERIA ALUMINI I ACER (Veure 01.14)
 - 02- FINESTRES FAÇANA NORD
 - 03- FINESTRES FAÇANA SUD
 - 04- FAÇANA NORD: RETIRAR+CONSERVAR U-GLASS
 - 05- PASSERA EXT: PAVIMENT METÀL·LIC + BARANA ACER AMB DEPLOYÉ
 - 06- ENDERROC FORJAT COL·LABORANT (Veure 01.01)
 - 07- ESCALA D'EMERGENCIA EXT. METÀL·LICA
 - 08- ENVA 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT 13+13+46+6+13+13
 - 09- UN FULL D'ENVA (PLADUR 144/600) 13+13+46 CARGOLADA A PILAR
 - 10- CREU D'ARRIOSTRAMENT (PLETINA 20x200mm)
 - 11- PLAQUES SOLARS TÈRMIOQUES I SUPORT
 - 12- ENVA XEMENJA RETIRAR+CONSERVAR BARRET
 - 13- PORTA D'ACCÉS D'ALUMINI

- 16- DIPÒSITS AIGUA COBERTA
- 17- SOSTRE DE SAFATES METÀL·LIQUES
- 18- MUR SALA INSTAL·LACIONS TELECOM.
- 19- SOSTRE EXISTENT AFECTAT
- 20- MUR AFECTAT PER ALTERACIONS: SUBSTITUIR PLAQUES DE CARTÓ GUIX AFECTADES
- 21- ARMARI D'INSTAL·LACIONS
- 22- CANCELL METÀL·LIC
- 23- PLACA DE GUIX 15/46
- 24- PLACA DE GUIX 15/46/15 ENDERROC
- 25- MUR DE MAÓ CALAT+XAPA
- 26- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, TELECO. I AIGUA
- 27- PAVIMENT DE TERRATZO
- 28- PAVIMENT DE RAJOLA DE CERÀMICA 10x10
- 29- PAVIMENT EXTERIOR - PANOT
- 30- RETIRADA DE XAPA PER AÏLLAR PERFIL DE FAÇANA

- HABITATGES**
- H1- CUINA (01.15), DESCONNECTAR+ACOPAR
 - H2- BANY (Veure 01.15), ENDERROCS PLAT DUTXA, ENRAJOLAT + ENVANS I FONTANERIA, RETIRAR+CONSERVAR SANITARIS
 - H3- ENVA DIVISORI (PLADUR 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT 13+13+46
 - H4- ENVA INTERIOR PXL122/400 (46) 15+46+15
 - H5- ESCALA DÚPLEX METÀL·LICA (Veure 01.14)
 - H6- DESPLAÇAMENT PICA
 - H7- FUSTES PONT (Veure 01.14), RETIRAR FUSTA (DESCARGOLAR) I CONSERVAR, ENDERROC REIXA ELECTROSOLDADA I SUB-ESTRUCTURA METÀL·LICA
 - H8- PORTES CORREDISSES, RETIRAR, CONSERVAR

LLEGGENDA GENERAL

- PREEXISTÈNCIA MANTINGUDA
- ENDERROCS

INDICACIONS

- Inici replanteig
- Reubicació
- Reutilització

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

J. Leclerc

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

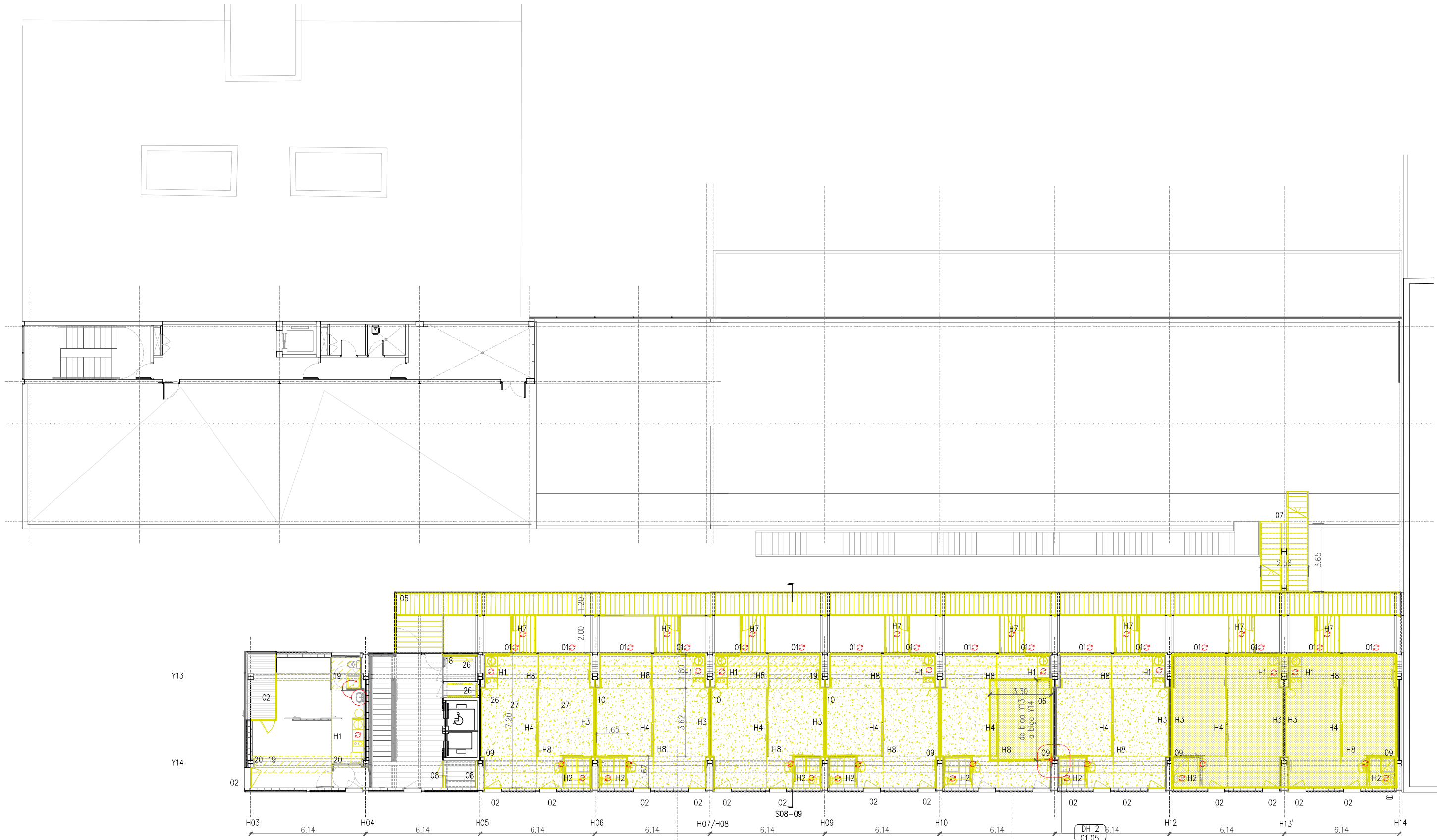
INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
ENDERROCS
Planta 4

Escales: A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.
01.07



PATI:
Enderrocar tots els paraments, acabats i creus de sant
andreu entre els eixos H05 i H10 tan sols es mantenen les
bigues i els pilars

ENDERROC DE FORJAT= 14 m²
Es conservarà el paviment del forjat enderrocat.

INDICACIONS GENERALS

1. L'ENDERROC DE PAVIMENTS, FALS SOSTRES I FORJATS S'INDICA AL PLANOL 01.01
2. EL DESMUNTATGE I REUTILITZACIÓ DEL MOBILIARI I ELEMENTS CONSTRUCTIUS A REUTILITZAR (R) S'INDIQUEN AL PLANOL 01.15
3. L'ENDERROC DE LES INSTAL·LACIONS DELS SHUNTS S'INDICA AL PLANOL 01.16

ELEMENTS A REUBICAR

ELS ELEMENTS A DESMUNTAR I REUBICAR (U)-GLASS, MOBILIARI DE CUINA, MOBILIARI DE BANY, PORTES CORREDISSES I FUSTES D'ACCÉS A LES VIVENDES S'EMMAGATJEMARAN A UN ESPAI HABITAT PER A TAL PROPÒSIT DINS DE L'EDIFICI QUE DESIGNARÀ LA DF EN L'OBRA.

LLISTAT D'ENDERROCS

- GENERAL**
- 00- FALS SOSTRES (Veure 01.01)
 - 01- FAÇANA SUD: RETIRAR I CONSERVAR U-GLASS + ENDERROC FUSTERIA ALUMINI I ACER (Veure 01.14)
 - 02- FINESTRES FAÇANA NORD
 - 03- FINESTRES FAÇANA SUD
 - 04- FAÇANA NORD: RETIRAR+CONSERVAR U-GLASS
 - 05- PASSERA EXT: PAVIMENT METÀL·LIC + BARANA ACER AMB DEPLOYÉ
 - 06- ENDERROC FORJAT COL·LABORANT (Veure 01.01)
 - 07- ESCALA D'EMERGENCIA EXT. METÀL·LICA
 - 08- ENVÀ 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT 13+13+46+46+13+13
 - 09- UN FULL D'ENVÀ (PLADUR 144/600) 13+13+46 CARGOLADA A PILAR
 - 10- CREU D'ARRIOSTRAMENT (PLETINA 20x200mm)
 - 11- PLAQUES SOLARS TÈRMIOQUES I SUPORT
 - 12- ENVÀ XEMENJA RETIRAR+CONSERVAR BARRET
 - 13- PORTA D'ACCÉS D'ALUMINI

- 16- DIPÒSITS AIGUA COBERTA
- 17- SOSTRE DE SAFATES METÀL·LIQUES
- 18- MUR SALA INSTAL·LACIONS TELECOM.
- 19- SOSTRE EXISTENT AFECTAT
- 20- MUR AFECTAT PER ALTERACIONS: SUBSTITUIR PLAQUES DE CARTRÓ GUIX AFECTADES
- 21- ARMARI D'INSTAL·LACIONS
- 22- CANCELL METÀL·LIC
- 23- PLACA DE GUIX 15/46
- 24- PLACA DE GUIX 15/46/15 ENDERROC
- 25- MUR DE MAÓ CALAT+XAPA
- 26- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, TELECO. I AIGUA
- 27- PAVIMENT DE TERRATZO
- 28- PAVIMENT DE RAJOLA DE CERÀMICA 10x10
- 29- PAVIMENT EXTERIOR - PANOT
- 30- RETIRADA DE XAPA PER AÏLLAR PERFIL DE FAÇANA

- HABITATGES**
- H1- CUINA (01.15), DESCONNECTAR+ACOPAR
 - H2- BANY (Veure 01.15), ENDERROCS PLAT DUTXA, ENRAJOLAT + ENVANS I FONTANERIA, RETIRAR+CONSERVAR SANITARIS
 - H3- ENVA DIVISORI (PLADUR 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT 13+13+46
 - H4- ENVA INTERIOR PXL122/400 (46) 15+46+15
 - H5- ESCALA DÚPLEX METÀL·LICA (Veure 01.14)
 - H6- DESPLAÇAMENT PICA
 - H7- FUSTES PONT (Veure 01.14), RETIRAR FUSTA (DESCARGOLAR) I CONSERVAR, ENDERROC REIXA ELECTROSOLDADA I SUB-ESTRUCTURA METÀL·LICA
 - H8- PORTES CORREDISSES, RETIRAR, CONSERVAR

LLEGGENDA GENERAL

- PREEXISTÈNCIA MANTINGUDA
- ENDERROCS

INDICACIONS

- Inici replanteig
- Reubicació
- Reutilització

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

J. Leclerc

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

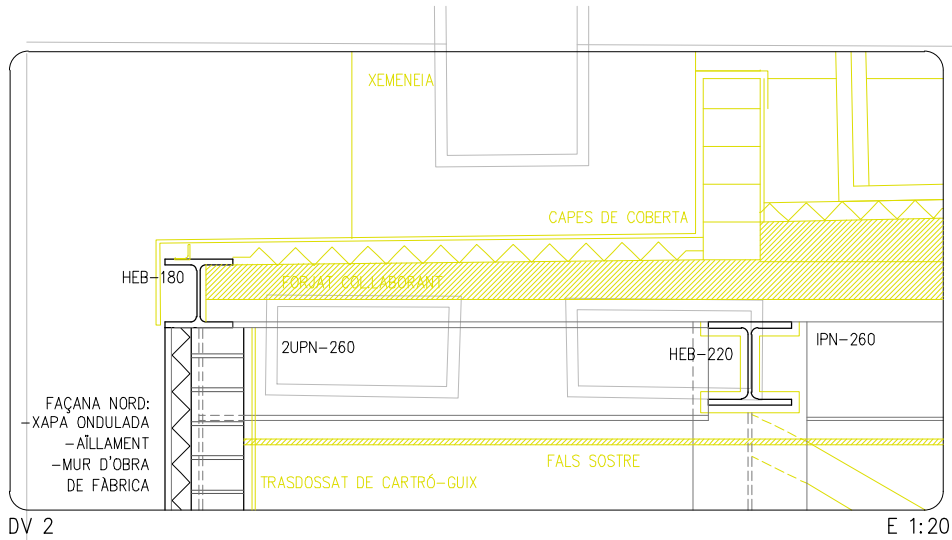
INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
ENDERROCS
Planta 5

Escales: A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

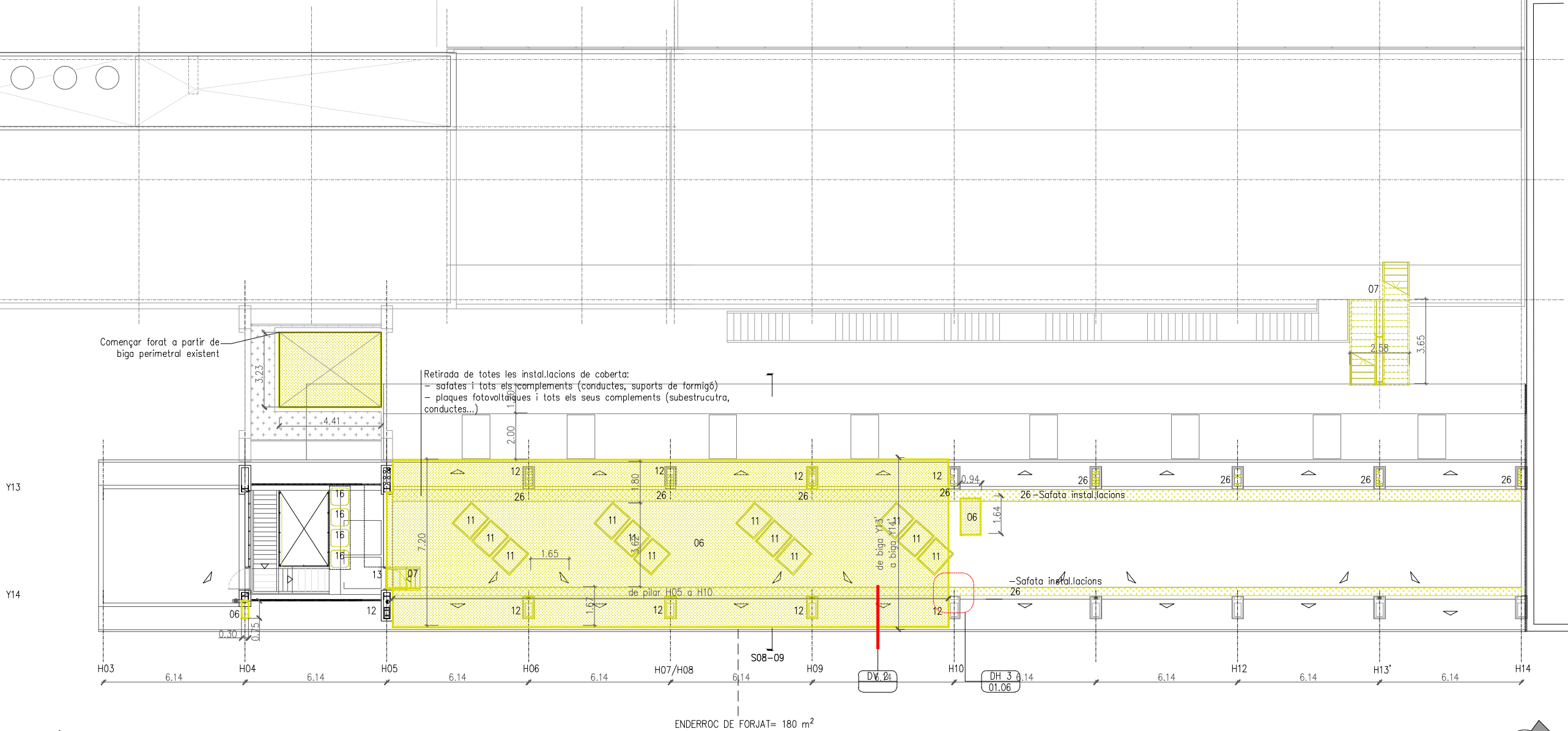
Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.
01.08



DV 2

E 1:20



INDICACIONS GENERALS

1. L'ENDERROC DE PAVIMENTS, FALS SOSTRES I FORJATS S'INDICA AL PLÀNOL 01.01
2. EL DESMUNTATGE I REUTILITZACIÓ DEL MOBILIARI I ELEMENTS CONSTRUCTIUS A REUTILITZAR (R) S'INDIQUEN AL PLÀNOL 01.15
3. L'ENDERROC DE LES INSTAL·LACIONS DELS SHUNTS S'INDICA AL PLÀNOL 01.16

ELEMENTS A REUBICAR

ELS ELEMENTS A DESMUNTAR I REUBICAR (U-GLASS, MOBILIARI DE CUINA, MOBILIARI DE BANY, PORTES CORREDISSES I FUSTES D'ACCÉS A LES VIVendes S'EMMAGATJEMARAN A UN ESPAI HABITAT PER A TAL PROPÒSIT DINS DE L'EDIFICI QUE DESIGNARÀ LA DF EN L'OBRA.

LLISTAT D'ENDERROCS

- GENERAL**
- 00- FALS SOSTRES (Veure 01.01)
 - 01- FAÇANA SUD: RETIRAR I CONSERVAR U-GLASS + ENDERROC FUSTERIA ALUMINI I ACER (Veure 01.14)
 - 02- FINESTRES FAÇANA NORD (R) S'INDIQUEN AL PLÀNOL 01.15
 - 03- FINESTRES FAÇANA SUD
 - 04- FAÇANA NORD: RETIRAR+CONSERVAR U-GLASS
 - 05- PASSERA EXT: PAVIMENT METÀL·LIC + BARANA ACER AMB DEPLOYÉ
 - 06- ENDERROC FORJAT COL·LABORANT (Veure 01.01)
 - 07- ESCALA D'EMERGENCIA EXT. METÀL·LIC
 - 08- ENVÀ 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT
 - 09- UN FULL D'ENVÀ (PLADUR 144/600) 13+13+46
 - 10- CREU D'ARRIOSTRAMENT (PLETINA 20x200mm CARGOLADA A PILAR)
 - 11- PLAQUES SOLARS TÈRMiques I SUPORT
 - 12- ENVÀ XEMENEIA RETIRAR+CONSERVAR BARRET
 - 13- PORTA D'ACCÉS D'ALUMINI
- 16- DIPÒSITS AIGUA COBERTA**
- 17- SOSTRE DE SAFATES METÀL·LIQUES
 - 18- MUR SALA INSTAL·LACIONS TELECOM.
 - 19- SOSTRE EXISTENT AFECTAT
 - 20- MUR AFECTAT PER ALTERACIONS: SUBSTITUIR PLAQUES DE CARTRÓ GUIX AFECTADES
 - 21- ARMARI D'INSTAL·LACIONS
 - 22- CANCELL METÀL·LIC
 - 23- PLACA DE GUIX 15/46
 - 24- PLACA DE GUIX 15/46/15 ENDERROC
 - 25- MUR DE MAÓ CALAT+XAPA
 - 26- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, TELECO. I AIGUA
 - 27- PAVIMENT DE TERRATZO
 - 28- PAVIMENT DE RAJOLA DE CERÀMICA 10x10
 - 29- PAVIMENT EXTERIOR - PANDOL
 - 30- RETIRADA DE XAPA PER AÏLLAR PERIL DE FAÇANA

- HABITATGES**
- H1- CUINA (01.15), DESCONNECTAR+ACOPAR
 - H2- BANY (Veure 01.15), ENDERROCS PLAT DUTXA, ENRAJOLAT + ENVANS I FONTANERIA, RETIRAR+CONSERVAR SANITARIS
 - H3- ENVÀ DIVISORI (PLADUR 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT 13+13+46)
 - H4- ENVÀ INTERIOR PYL122/400 (46) 15+46+15
 - H5- ESCALA DÚPLEX METÀL·LIC (Veure 01.14)
 - H6- DESPLAÇAMENT PICA
 - H7- FUSTES PONT (Veure 01.14), RETIRAR FUSTA (DESCARGOLAR) I CONSERVAR, ENDERROC REIXA ELECTROSOLDADA I SUB-ESTRUCTURA METÀL·LIC
 - H8- PORTES CORREDISSES, RETIRAR, CONSERVAR

LLEGENDA GENERAL

- PREEXISTÈNCIA MANTINGUDA
- ENDERROCS

INDICACIONS

- Inici replanteig
- Reubicació
- Reutilització

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

[Signature]

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

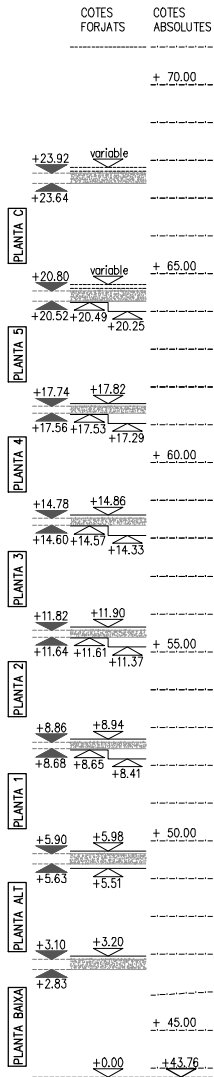
INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
ENDERROCS
Planta Coberta

Escales: A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.
01.09



INDICACIONS GENERALS

- 1.L'ENDERROC DE PAVIMENTS, FALS SOSTRES I FORJATS S'INDICA AL PLANOL 01.01
- 2.EL DESMUNTATGE I REUTILITZACIÓ DEL MOBILIARI I ELEMENTS CONSTRUCTIUS A REUTILITZAR (R) S'INDIQUEN AL PLANOL 01.15
- 3.L'ENDERROC DE LES INSTAL·LACIONS DELS SHUNTS S'INDICA AL PLANOL 01.16

ELEMENTS A REUBICAR

ELS ELEMENTS A DESMUNTAR I REUBICAR (U)-GLASS, MOBILIARI DE CUINA, MOBILIARI DE BANY, PORTES CORREDISSES I FUSTES D'ACCÉS A LES VIVendes S'EMMAGATJEMARAN A UN ESPAI HABITAT PER A TAL PROPÒSIT DINS DE L'EDIFICI QUE DESIGNARÀ LA DF EN L'OBRA.

LLISTAT D'ENDERROCS

- | | | |
|--|--|--|
| GENERAL
00- FALS SOSTRES (Veure 01.01)
01- FAÇANA SUD: RETIRAR I CONSERVAR U-GLASS + ENDERROC FUSTERIA ALUMINI I ACER (Veure 01.14)
02- FINESTRES FAÇANA NORD
03- FINESTRES FAÇANA SUD
04- FAÇANA NORD: RETIRAR+CONSERVAR U-GLASS
05- PASSERA EXT-PAVIMENT METÀL·LIC +BARANA ACER AMB DEPLOYÉ
06- ENDERROC FORJAT COL·LABORANT (Veure 01.01)
07- ESCALA D'EMERGENCIA EXT. METÀL·LICA
08- ENVÀ 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT 13+13+46+46+13+13
09- UN FULL D'ENVÀ (PLADUR 144/600) 13+13+46 CARGOLADA A PILAR)
10- CREU D'ARRIOSTRAMENT (PLETINA 20x200mm
11- PLAQUES SOLARS TÈRMIOQUES I SUPORT
12- ENVÀ XEMENJA RETIRAR+CONSERVAR BARRET
13- PORTA D'ACCÉS D'ALUMINI | 16- DIPÒSITS AIGUA COBERTA
17- SOSTRE DE SAFATES METÀL·LÍQUES
18- MUR SALA INSTAL·LACIONS TELECOM.
19- SOSTRE EXISTENT AFECTAT
20- MUR AFECTAT PER ALTERACIONS: SUBSTITUIR PLAQUES DE CARTRÓ GUIX AFECTADES
21- ARMARI D'INSTAL·LACIONS
22- CANCELL METÀL·LIC
23- PLACA DE GUIX 15/46
24- PLACA DE GUIX 15/46/15 ENDERROC
25- MUR DE MAÓ CALAT+XAPA
26- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, TELECO. I AIGUA
27- PAVIMENT DE TERRATZO
28- PAVIMENT DE RAJOLA DE CERÀMICA 10x10
29- PAVIMENT EXTERIOR - PANOT
30- RETIRADA DE XAPA PER AÏLLAR PERFIL DE FAÇANA | HABITATGES
H1- CUINA (01.15).DESCONNECTAR+ACOPAR
H2- BANY (Veure 01.15). ENDERROCS PLAT DUTXA, ENRAJOLAT + ENVANS I FONTANERIA, RETIRAR+CONSERVAR SANITARIS
H3- ENVÀ DIVISORI (PLADUR 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT 13+13+46
H4- ENVÀ INTERIOR PXL122/400 (46) 15+46+15
H5- ESCALA DÚPLEX METÀL·LICA (Veure 01.14)
H6- DESPLAÇAMENT PICA
H7- FUSTES PONT (Veure 01.14). RETIRAR FUSTA (DESCARGOLAR) I CONSERVAR. ENDERROC REIXA ELECTROSOLDADA I SUB-ESTRUCTURA METÀL·LICA
H8- PORTES CORREDISSES, RETIRAR, CONSERVAR |
|--|--|--|

LLEGGENDA GENERAL

- PREEXISTÈNCIA MANTINGUDA
- ENDERROCS

INDICACIONS

- Inici replanteig
- Reubicació
- Reutilització

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

J. Leclerc

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

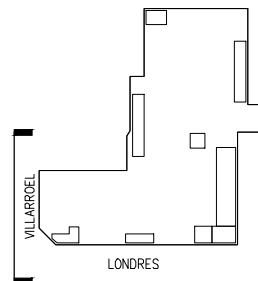
INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL PROJECTE EXECUTIU

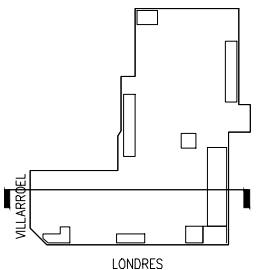
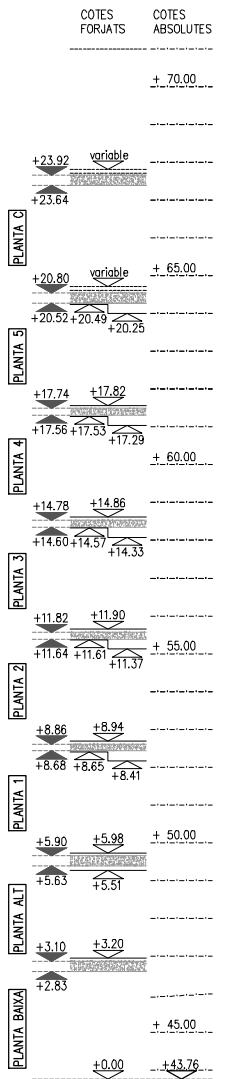
Plànol:
ENDERROCS
Alçat c/ Villarroel

Escales: A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.
01.10





l'annol n.
01.12



INDICACIONS GENERALS

1. L'ENDERROC DE PAVIMENTS, FALS SOSTRES I FORJATS S'INDICA AL PLANOL 01.01
2. EL DESMUNTATGE I REUTILITZACIÓ DEL MOBILIARI I ELEMENTS CONSTRUCTIUS A REUTILITZAR (R) S'INDIQUEN AL PLANOL 01.15
3. L'ENDERROC DE LES INSTAL·LACIONS DELS SHUNTS S'INDICA AL PLANOL 01.16

ELEMENTS A REUBICAR

ELS ELEMENTS A DESMUNTAR I REUBICAR (U)-GLASS, MOBILIARI DE CUINA, MOBILIARI DE BANY, PORTES CORREDISSES I FUSTES D'ACCÉS A LES VIVendes S'EMMAGATJEMARAN A UN ESPAI HABITAT PER A TAL PROPÒSIT DINS DE L'EDIFICI QUE DESIGNARÀ LA DF EN L'OBRA.

LLISTAT D'ENDERROCS

- GENERAL**
- 00- FALS SOSTRES (Veure 01.01)
 - 01- FAÇANA SUD: RETIRAR I CONSERVAR U-GLASS + ENDERROC FUSTERIA ALUMINI I ACER (Veure 01.14)
 - 02- FINESTRES FAÇANA NORD
 - 03- FINESTRES FAÇANA SUD
 - 04- FAÇANA NORD: RETIRAR+CONSERVAR U-GLASS
 - 05- PASSERA EXT: PAVIMENT METÀL·LIC +BARANA ACER AMB DEPLOYÉ
 - 06- ENDERROC FORJAT COL·LABORANT (Veure 01.01)
 - 07- ESCALA D'EMERGENCIA EXT. METÀL·LICA
 - 08- ENVA 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT 13+13+46+46+13+13
 - 09- UN FULL D'ENVA (PLADUR 144/600) 13+13+46
 - 10- CREU D'ARRIOSTRAMENT (PLETINA 20x200mm CARGOLADA A PILAR)
 - 11- PLAQUES SOLARS TÈRMIOQUES I SUPORT
 - 12- ENVA XEMENEA RETIRAR+CONSERVAR BARRET
 - 13- PORTA D'ACCÉS D'ALUMINI

- 16- DIPÒSITS AIGUA COBERTA
- 17- SOSTRE DE SAFATES METÀL·LIQUES
- 18- MUR SALA INSTAL·LACIONS TELECOM.
- 19- SOSTRE EXISTENT AFECTAT
- 20- MUR AFECTAT PER ALTERACIONS: SUBSTITUIR PLAQUES DE CARTRÓ GUIX AFECTADES
- 21- ARMARI D'INSTAL·LACIONS
- 22- CANCELL METÀL·LIC
- 23- PLACA DE GUIX 15/46
- 24- PLACA DE GUIX 15/46/15 ENDERROC
- 25- MUR DE MAÓ CALAT+XAPA
- 26- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA, TELECO. I AIGUA
- 27- PAVIMENT DE TERRATZO
- 28- PAVIMENT DE RAJOLA DE CERÀMICA 10x10
- 29- PAVIMENT EXTERIOR - PANOT
- 30- RETIRADA DE XAPA PER AÏLLAR PERFIL DE FAÇANA

- HABITATGES**
- H1- CUINA (01.15). DESCONNECTAR+ACOPAR
 - H2- BANY (Veure 01.15). ENDERROCS PLAT DUTXA, ENRAJOLAT + ENVANS I FONTANERIA, RETIRAR+CONSERVAR SANITARIS
 - H3- ENVA DIVISORI (PLADUR 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT 13+13+46
 - H4- ENVA INTERIOR PXL122/400 (46) 15+46+15
 - H5- ESCALA DÚPLEX METÀL·LICA (Veure 01.14)
 - H6- DESPLAÇAMENT PICA
 - H7- FUSTES PONT (Veure 01.14). RETIRAR FUSTA (DESCARGOLAR) I CONSERVAR. ENDERROC REIXA ELECTROSOOLDADA I SUB-ESTRUCTURA METÀL·LICA
 - H8- PORTES CORREDISSES, RETIRAR, CONSERVAR

LLEGGENDA GENERAL

- PREEXISTÈNCIA MANTINGUDA
- ENDERROCS

INDICACIONS

- Inici replanteig
- Reubicació
- Reutilització

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

4th floor

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

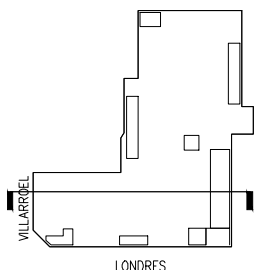
INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

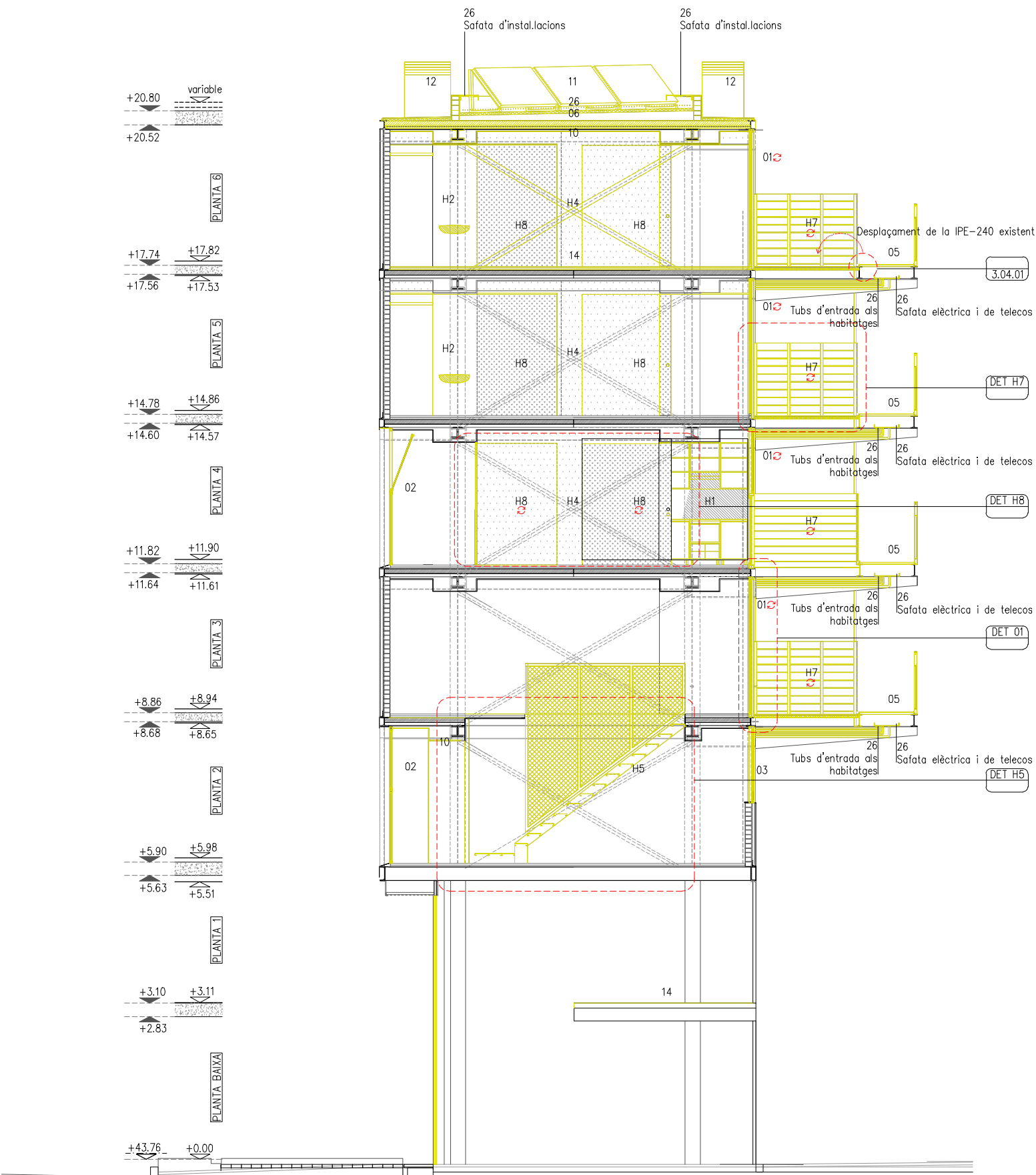
Plànol:
ENDERROCS
Alcat-Secció Passatge

Escales | Adreça : C./ Londres, 56-58
A-3: 1/200 | Districte : Eixample
A-1: 1/100 | Data : 05-2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.
01.13





INDICACIONS GENERALS

1. ENDERROC DE PAVIMENTS, FALS SOSTRES I FORJATS S'INDICA AL PLÀNOL 01.01
2. EL DESMUNTATGE I REUTILITZACIÓ DEL MOBILIARI I ELEMENTS CONSTRUCTIUS A REUTILITZAR (R) S'INDIQUEN AL PLÀNOL 01.15
3. L'ENDERROC DE LES INSTAL·LACIONS DELS SHUNTS S'INDICA AL PLÀNOL 01.16

ELEMENTS A REUBICAR

ELS ELEMENTS A DESMUNTAR I REUBICAR (U-GLASS, MOBILIARI DE CUINA, MOBILIARI DE BANY, PORTES CORREDISSES I FUSTES D'ACCÉS A LES VIVENDES S'EMMAGATJEMARAN A UN ESPAI HABITAT PER A TAL PROPÒSIT DINS DE L'EDIFICI QUE DESIGNARÀ LA DF EN L'OBRA.

LLISTAT D'ENDERROCS

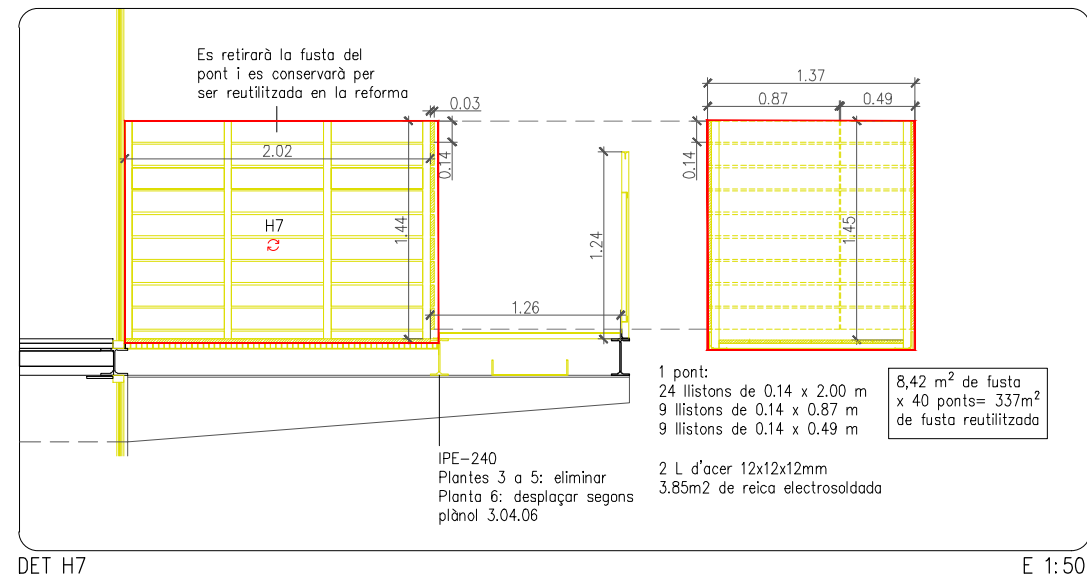
- | | |
|--|--|
| GENERAL | HABITATGES |
| 00- FALS SOSTRES (Veure 01.01) | H1- CUINA (01.15). DESCONNECTAR+ACOPAR |
| 01- FAÇANA SUD: RETIRAR I CONSERVAR U-GLASS + ENDERROC FUSTERIA ALUMINI I ACER (Veure 01.14) | H2- BANY (Veure 01.15). ENDERROCS PLAT DUTXA, ENRAJOLAT + ENVANS I FONTANERIA, RETIRAR+CONSERVAR SANITARIS |
| 02- FINESTRES FAÇANA NORD | H3- ENVÀ DIVISORI (PLADUR 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT 13+13+46 |
| 03- FAÇANA NORD: RETIRAR+CONSERVAR U-GLASS | H4- ENVÀ INTERIOR PLY122/400 (46) |
| 04- PASSERA EXT-PAVIMENT METÀL·LIC +BARANA ACER AMB DEPLOYÉ | H5- ESCALA DÚPLEX METÀL·LIC (Veure 01.14) |
| 05- ENDERROC FORJAT COLLABORANT (Veure 01.01) | H6- DESPLAÇAMENT PICA |
| 06- ESCALA D'EMERGENCIA EXT. METÀL·LIC | H7- FUSTES PONT (Veure 01.14). RETIRAR FUSTA (DESCARGOLAR) I CONSERVAR. ENDERROC REIXA ELECTROSOLDADA I SUB-ESTRUCTURA METÀL·LIC |
| 07- ENVÀ 144/600 (46+46) AMB AÏLLANT | H8- PORTES CORREDISSES, RETIRAR, CONSERVAR |
| 08- UN FOLL D'ENVÀ (PLADUR 144/600) 13+13+46 | |
| 09- CREU D'ARRIOSTRAMENT (PLETINA 20x200mm CARGOLADA A PILAR) | |
| 10- PLAQUES SOLARS TÈRMiques I SUPORT | |
| 11- ENVA XEMENJA RETIRAR+CONSERVAR BARRET | |
| 12- PORTA D'ACCÉS D'ALUMINI | |
| 13- PORTA D'ACCÉS D'ALUMINI | |

LLEENDA GENERAL

- PREEXISTÈNCIA MANTINGUDA
- ENDERROCS

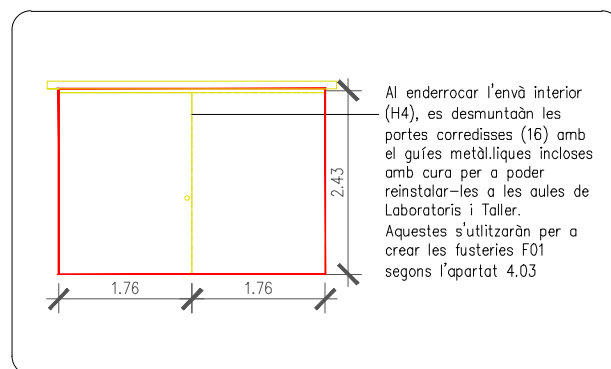
INDICACIONS

- Inici replanteig
- Reubicació
- Reutilització



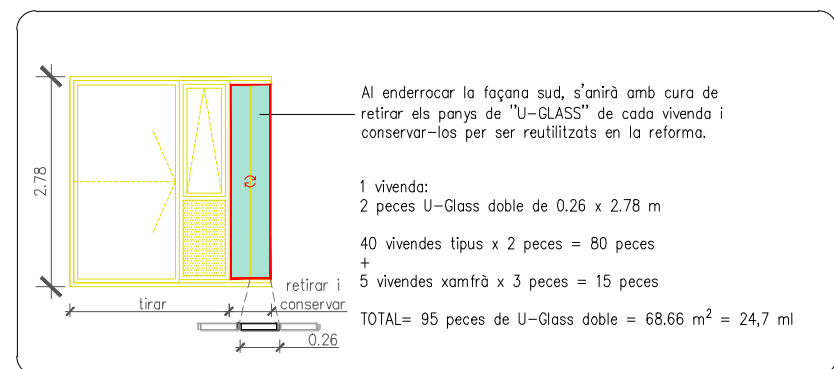
DET H7

E 1:50



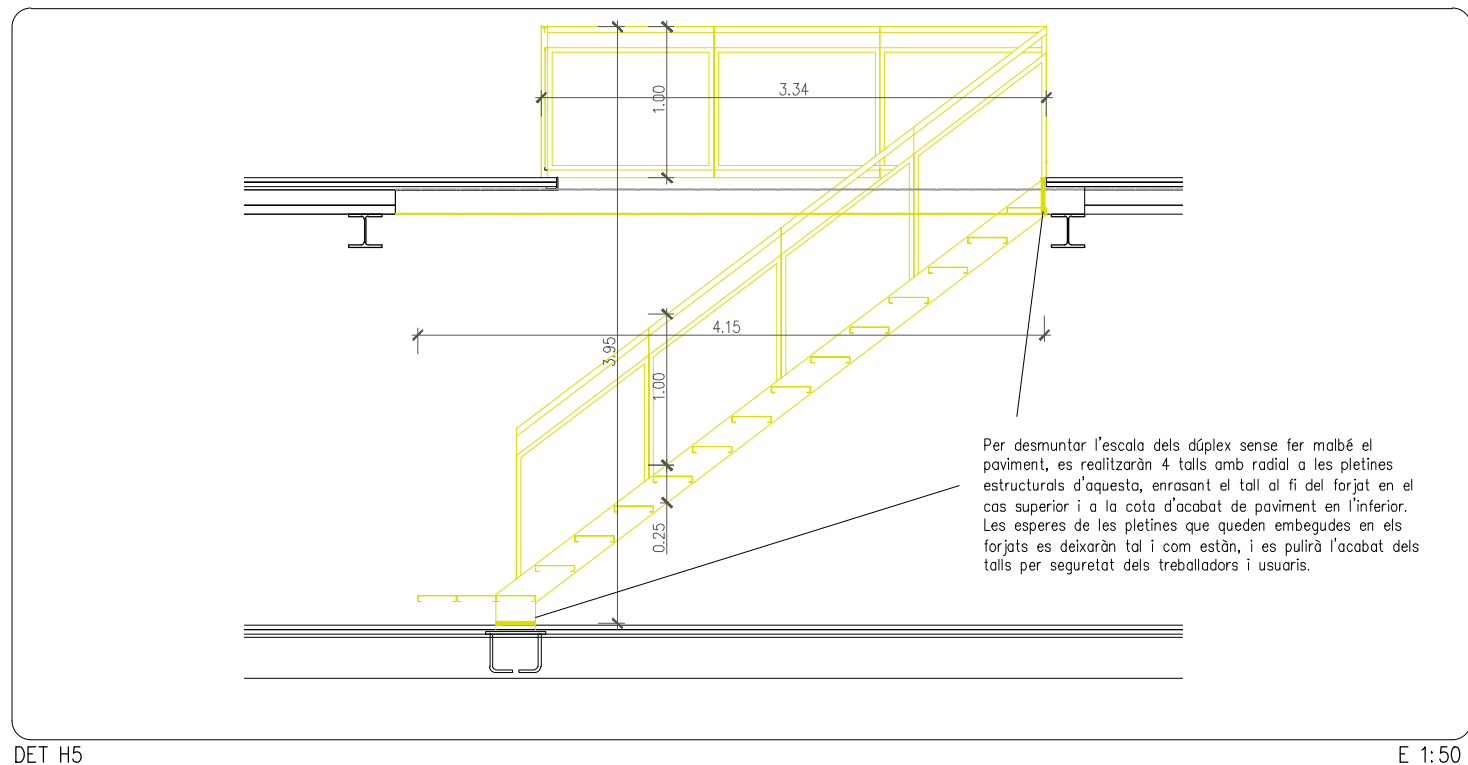
DET H8

E 1:100



DET O1

E 1:100



DET H5

E 1:50

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

J. Leclerc

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

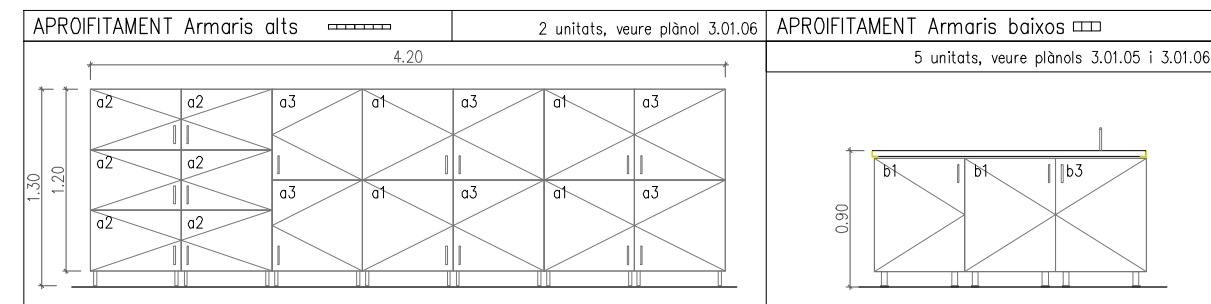
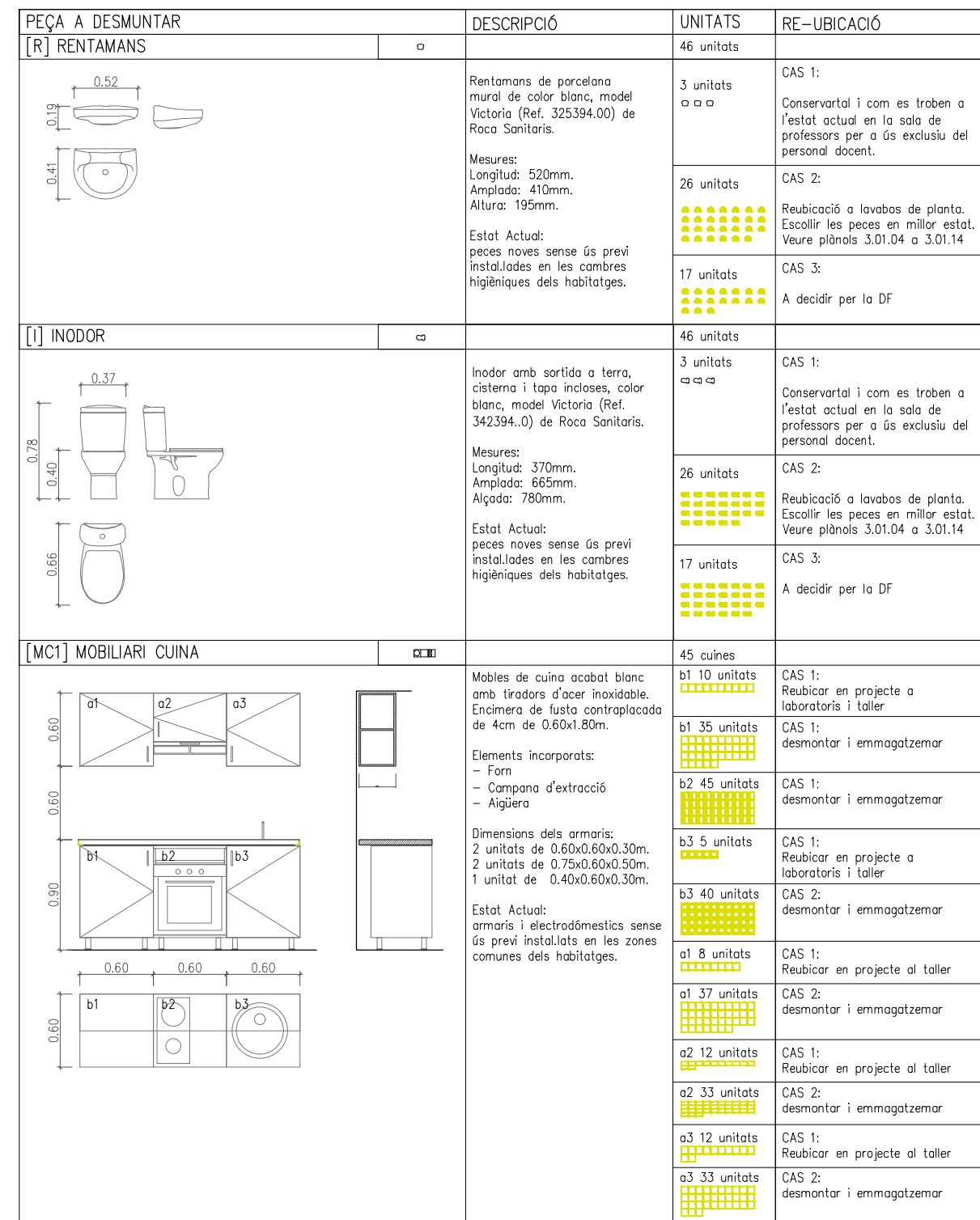
Plànol:
ENDERROCS
Secció S08-09

Escales
A-3: 1/100
A-1: 1/50

Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.
01.14



**Consorci d'Educació
de Barcelona**
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOSSIA

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
ENDERROCS
Mobiliari a reubicar

Escales | **Adreça :** C./ Londres, 56-58
A-3: 1/500 | **Districte :** Eixample
A-1: 1/250 | **Data :** 05- 2024

lànol n.
01.15

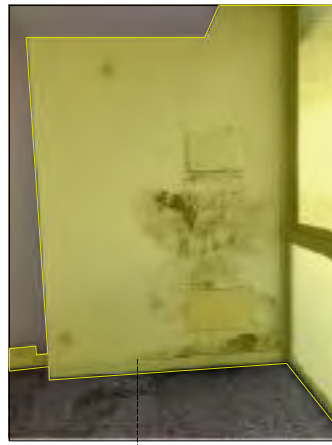
Direcció d'Equipaments Educatius

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL



DESMUNTS I ENDERROCS PER A LA TRANSFORMACIÓ DE L'AULA TIPUS

PASSARELLA:

[1] Desmunt de la pasarel·la actual. Paviment metàl·lic, instal·lacions i ipn 240 interior

[2] Desmunt de les caixes que conformen els accessos als actuals habitatges i reaprofitament de les peces de fusta per a la elaboració de les noves zones d'accés. Emmagatzematge dels llistons de fusta per recol·locació al projecte.

[3] Desmunt de la barana. Actual falta de manteniment dels elements que la componen (òxid, etc).

FAÇANA SUD:

[A1] Desmunt de la totalitat del tancament de façana i la ipe central. Emmagatzematge de l'Uglass en càmera per recol·locació al projecte

FAÇANA NORD:

[A2] Desmunt de les fusteries d'alumini de la façana nord mantenint l'encercat de xapa d'acer

INTERIOR:

[A3] Enderroc de la partició que separa les dues zones dels actuals habitatges. Retirada de l'envà de cartró guix, sòcol 'truplass', portes correderes i les seves guies. Mirar si es poden reaprofitar algunes de les correderes actuals per a la futura connexió entre aules.

- [A4] Enderroc de la zona humida que conforma el bany
- eliminar particions verticals i els seus acabats (rajola ceràmica a l'interior i compacte a l'exterior
 - Enderroc de plat de dutxa i emmagatzematge de rentamans i inodor per recol·locar al projecte
 - enderrocar paviment de gres i desaigues de WC i dutxa
 - enderroc del sostre baix
 - reposar placa de cartró guix amb instal·lació elèctrica

[A5] Enderroc de la zona de cuina (desmunt de mobles i electrodomèstics propis de la cuina, acabat de compacte de la paret, moble alt de cuina. Retirar placa de guix i substituir per una de nova d'alta duresa amb instal·lació elèctrica de projecte.

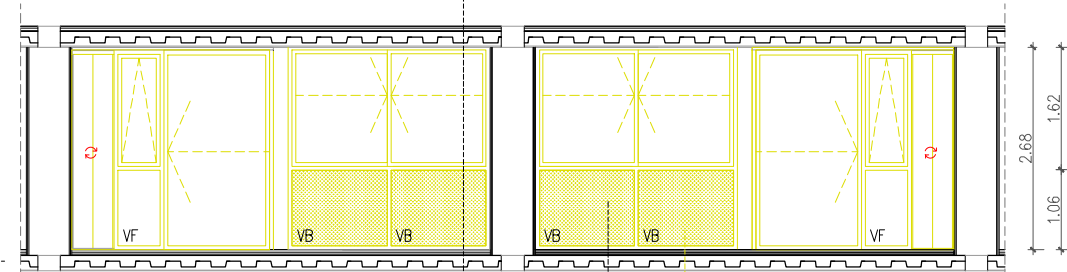
[A6] Retirada de l'acumulador i tots els seus complements.

[A7] Substitució de placa de guix afectada per humitats per placa de guix d'alta duresa

[A8] Substitució de sostre afectat per placa de guix nova

[A9] Retirada de canal elèctrica de PVC de 100x10mm i reparació de les plaques de guix afectades per retirada d'instal·lacions existents

FORJAT EXISTENT (baix-dalt):
PAVIMENT DE TERRATZO PREFABRICAT, 40mm.
MORTER, 30mm.
CAPA DE COMPRESSIÓ, 74mm.
FORJAT COL·LABORANT. XAPA GRECADA GALVANITZADA, amplada d'ona 76mm.
PERFELS DE SUBJECCIÓ COLLATS A FORJAT, 46mm.
FALS SOSTRE CARTRÓ-GUIX (suspès si hi ha jàssera), 15mm.



ALÇAT INTERIOR FAÇANA SUD

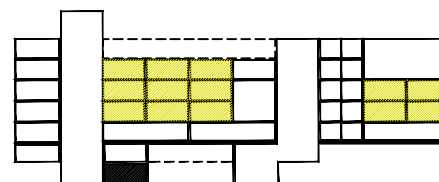
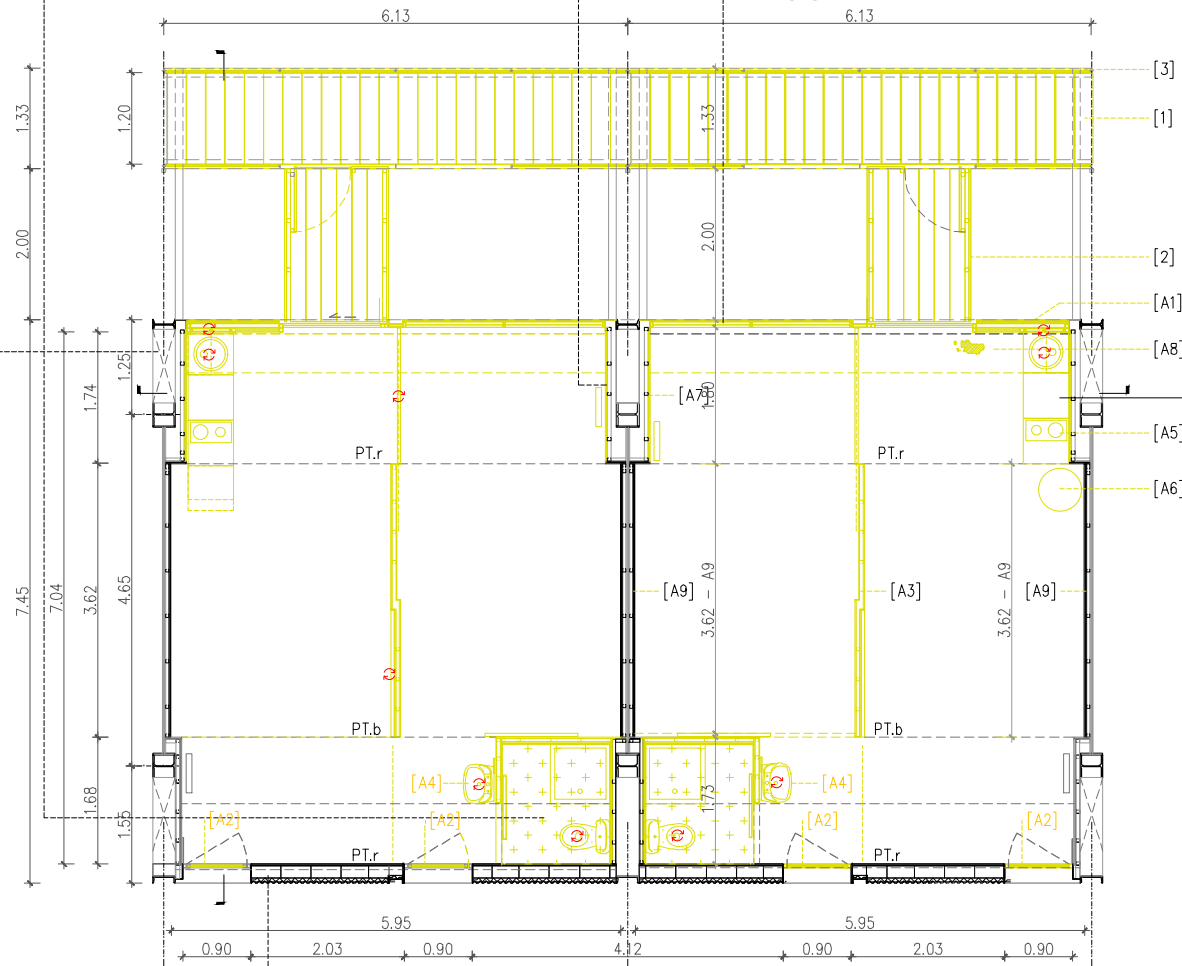
CAMBRA D'AIRE 300mm. QUE ALLOTJA PILARS I POUS D'INTALLACIONS (shunts, baixants i xemeneies).

DIVISÒRIES (entre pilars):
2 CARTRÓ-GUIX de 15mm, 30mm.
RASTRELL SUPORT CARTRÓ GUIX, 46mm.
LLANA DE ROCA, 40mm.
CAMBRA D'AIRE 60mm. QUE ALLOTJA DOBLE PLETINA EN DIAGONAL DE 100x20mm D'ARRIOSTRAMENT (ignífuga).
RASTRELL SUPORT CARTRÓ GUIX, 46mm.
LLANA DE ROCA, 40mm.
2 CARTRÓ-GUIX de 15mm, 30mm.

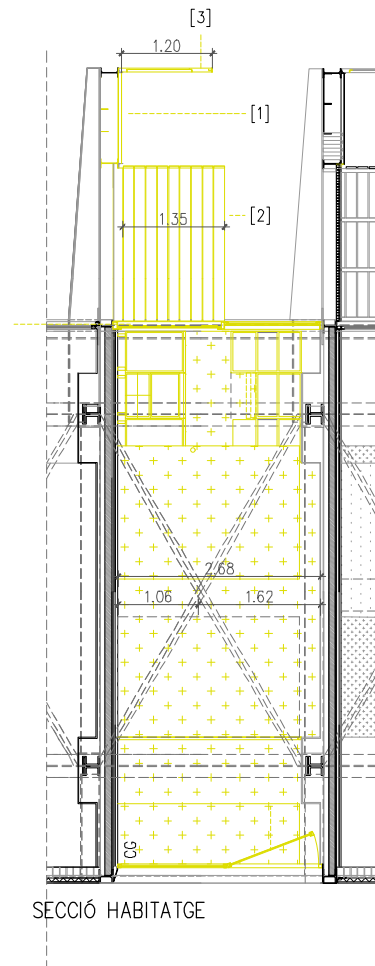
DIVISÒRIES (contacte façana):
2 CARTRÓ-GUIX de 15mm, 30mm.
RASTRELL SUPORT CARTRÓ GUIX, 46mm.
LLANA DE ROCA, 40mm.
CAMBRA D'AIRE 300mm. QUE ALLOTJA PILARS I POUS D'INTALLACIONS (shunts, baixants i xemeneies).
RASTRELL SUPORT CARTRÓ GUIX, 46mm.
LLANA DE ROCA, 40mm.
2 CARTRÓ-GUIX de 15mm, 30mm.

FAÇANA NORD EXISTENT (int-ext):

2 CARTRÓ-GUIX, 12,5mm.
OMEGUES DE SUPORT DEL CARTRÓ-GUIX, 20mm.
MUR MAÓ PERFORAT (GERO), 140mm.
OMEGA, 50mm. SUBSTRUCTURA SUPORT XAPA ONDULADA D'ACER GALVANITZAT.
LLANA DE ROCA A L'INTERIOR MUNTANTS, 50 mm.
XAPA ONDULADA D'ACER GALVANITZAT, guix ona 18mm, guix xapa 1mm.



MOSCA ALÇAT CARRER LONDRES



SECCIÓ HABITATGE

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.A.

J. Leclerc

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2023

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL PROJECTE EXECUTIU

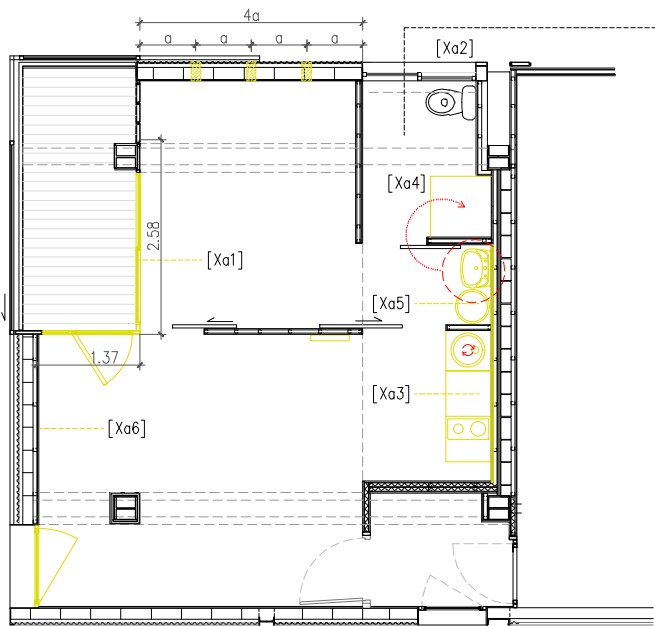
Plànol:
ENDERROCS
Aula tipus

Escales
DINA3: 1:100
DINA1: 1:50

Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 04- 2023

Plànol n.
1.16

Direcció d'Equipaments Educatius



PLANTA SEGONA



DESMUNTS I ENDERROCS PER A LA TRANSFORMACIÓ DEL XAMFRÀ

XAMFRÀ PLANTES 2 I 6

[Xa1] Desmuntar les fusteries d'alumini i substituir per fusteries d'alumini amb trencament de pont tèrmic, següen el mateix disseny que l'existent.

[Xa2] Desmuntar fusteries d'alumini i substituir per fusteria d'acer EI60

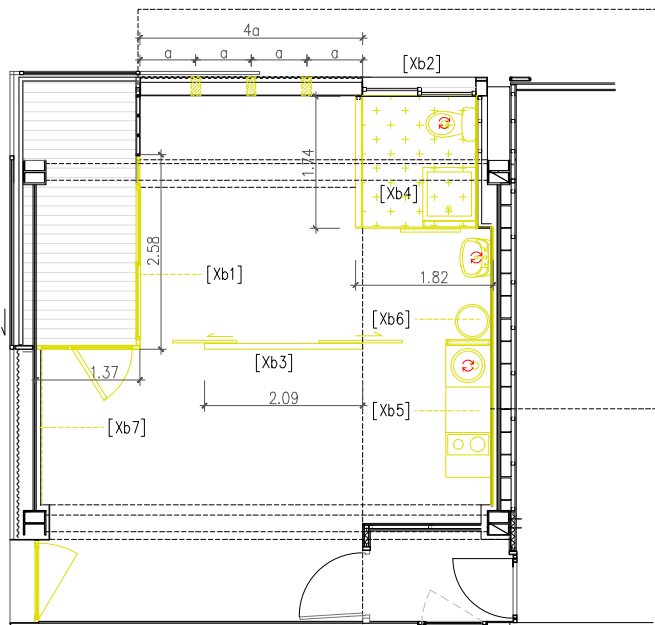
[Xa3] Enderroc de la zona de cuina (desmunt de mobles i electrodomèstics propis de la cuina, acabat de compacte de la paret, moble alt de cuina. Retirar placa de guix i substituir per una de nova d'alta duresa amb instal·lació elèctrica de projecte.

[Xa4] Retirada del plat de dutxa i reparació de l'enrajolat existent

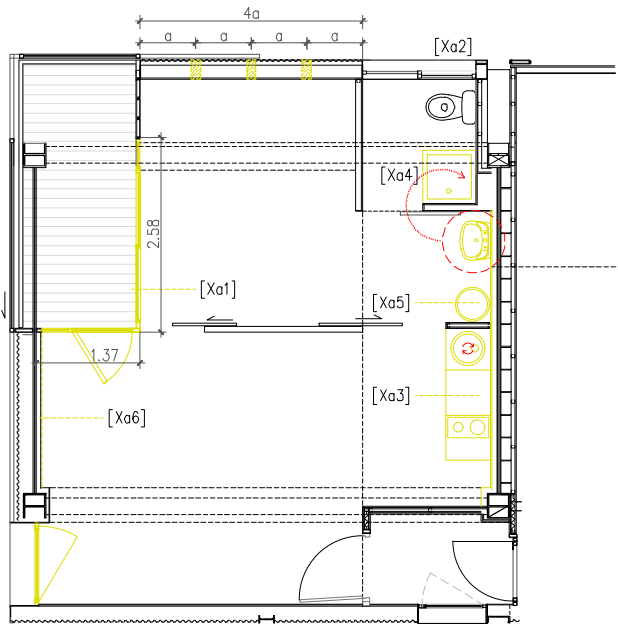
[Xa5] Retirada de l'acumulador i tots els seus complements.

[Xa6] Retirada de canal elèctrica de PVC de 100x10mm

[Xa7] perforar façana existent per passar tub Ø125mm de ventilació



PLANTES TERCERA A CINQUENA



PLANTA SISENTA



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.A.

J. Leclerc

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2023

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL PROJECTE EXECUTIU

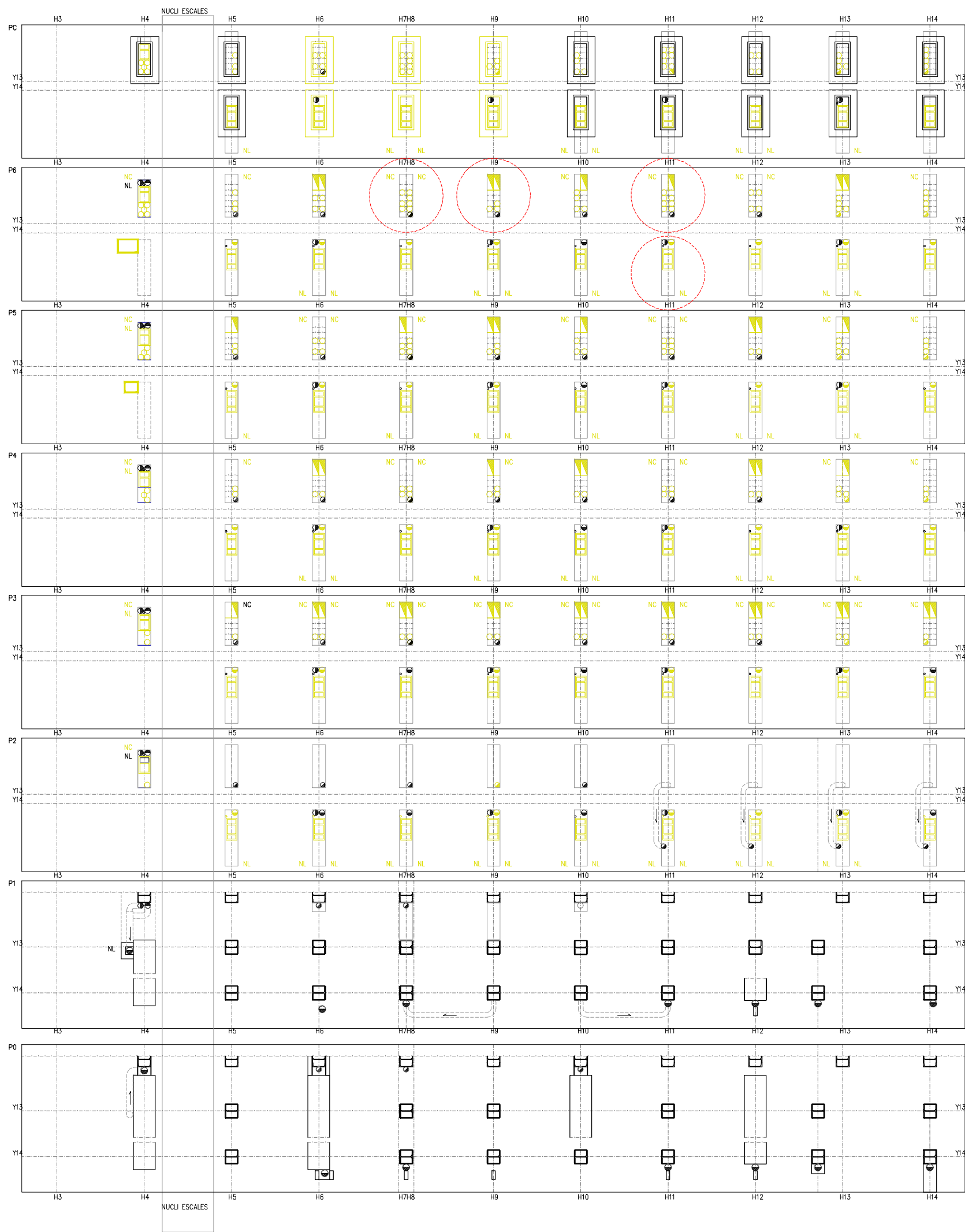
Plànol:
ENDERROCS
Xamfrà

Escales
DINA3: 1:100
DINA1: 1:50

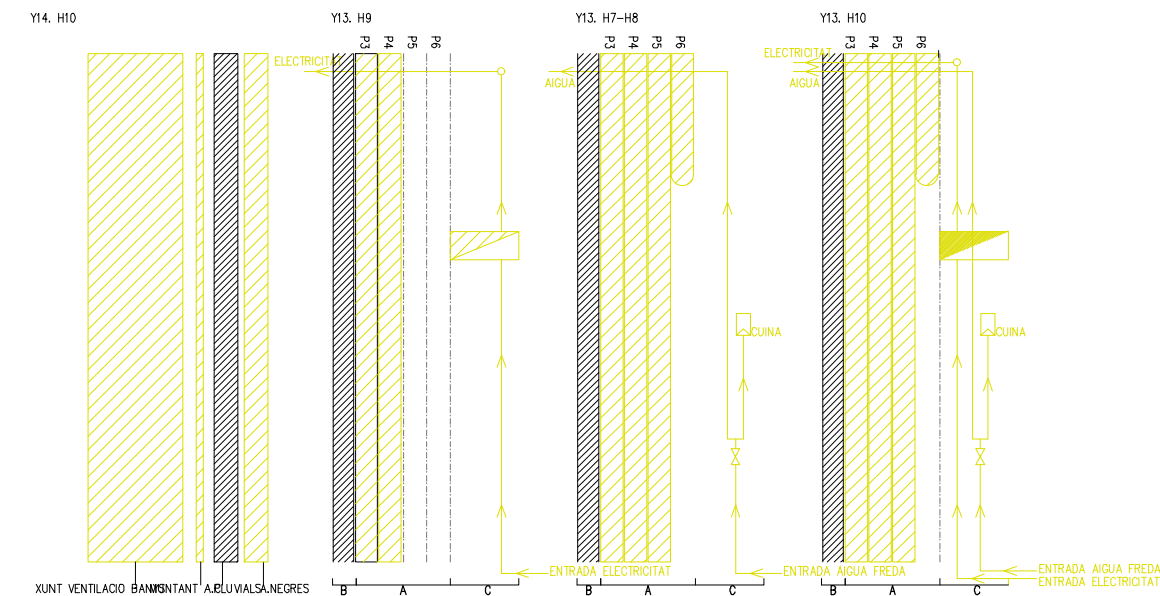
Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 04- 2023

Plànol n.
1.17

Direcció d'Equipaments Educatius



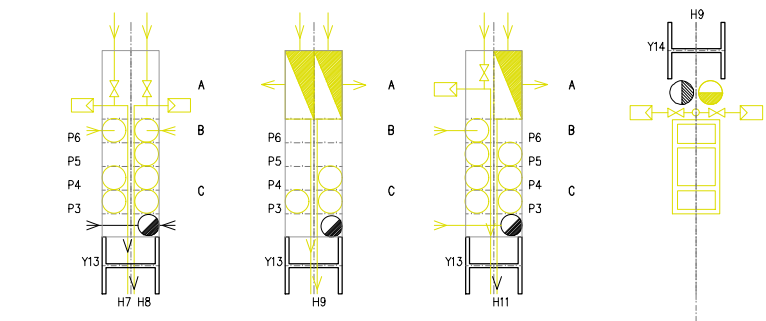
SECCIÓ NUCLIS INSTAL·LACIONS 1:40



NOTES

LES ENTRADES D'AIGUA I ELECTRICITAT ES REALITZARAN EN CADA VIVENDA PEL FORJAT IN FERIÓ I LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR ES REALITZARÀ PEL FALS SOSTRE SEGÜENT EL PERÍMETRE DE LA VIVENDA.

PLANTA NUCLIS INSTAL·LACIONS 1:40



NOTES

NUCLI INSTAL·LACIONS EN EIX Y14 (FAÇANA CARRER). ELEMENTS:
-BAIXANT (Ø125mm) QUE EVACUA LES AIGÜES PLUVIALS
-BAIXANT (Ø125mm) QUE EVACUA LES AIGÜES NEGRES
-MUNTANT (Ø4mm) SUBMINISTRADOR D'AIGUA ENCALENTIDA PER PLAQUES SOLARS.
-XUNT VENTILACIÓ BANY (250x500mm)

EN EL CAS DE LA VIVENDA DÒPLEX SITUADA EN XAMFRÀ, EL NUCLI D'INSTAL·LACIONS EN L'EIX Y14-H4 ACOLLIRÀ TANT ELS ELEMENTS DE CUINA COM ELS DE BANY.

NUCLI INSTAL·LACIONS EN EIX Y13 (FAÇANA INTERIOR). ELEMENTS AGRUPATS EN TRES PARTS (A, B, C):

- A. TRES CASOS:
A.1 DOBLE ENTRADA ELECTRICITAT (DOS QUADRES ELECTRICS)
A.2 ENTRADA AIGUA FREDA+ ENTRADA ELECTRICITAT (QUADRE ELECTRIC + CLAU DE PAS A.F.)
A.3 DOBLE ENTRADA AIGUA FREDA (DOS CLAUS DE PAS A.F.)
-B. BAIXANT AIGUA QUINES
-C. MUNTANTS VENTILACIÓ QUINES DISPOSATS SEGÜENT QUADRICULA ENDEÇADA PER PARELLS SEGÜNS PLANTA SERVIDA.

LLEENDA

- PREEXISTÈNCIA
ENDERROCS
QUADRE ELECTRIC
BAIXANT CUINA Ø110mm (Ø160mm embegut en formigó)
VENTILACIÓ CUINA Ø125mm
BAIXANT PLUVIALS Ø125mm
BAIXANT A. NEGRES Ø125mm
BAIXANT A. NEGRES Ø150mm
MONTANT AIGUA CALENTA Ø40mm
XUNT BANY 250x500mm
XUNT BANY 250x375mm
CAMBRA HUMIDA
CLAU DE PAS
CONDUITE HORIZONTAL
CONDUITE HORIZONTAL
NC NUCLI CUINA
NL NUCLI LAVABO

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

4th floor

Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
PATIS D'INSTAL·LACIONS
ENDERROCS

Escales
A-3: 1/100
A-1: 1/50
Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 04- 2023

Plànol n.
1.19

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2023

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Direcció d'Equipaments Educatius

AN 1 Antecedents

AN 2 Aixecaments de preexistències. Geotècnia

AN 3 Enderrocs

AN 4 Topografia. Replantejament i definició geomètrica

AN 5 Moviment de terres

AN 6 Urbanització

AN 7 Estructura

AN 8 Cobertes i aïllaments

AN 9 Sanejament

AN 10 Ram de paleta

AN 11 Revestiments

AN 12 Paviments

AN 13 Pintures

AN 14 Fusteria

AN 15 Vidrieria

AN 16 Serralleria

AN 17 Instal·lacions

AN 18 Equipaments de cuines

AN 19 Adequació a la normativa contra incendis

AN 20 Serveis afectats

AN 21 Estudi de l'organització i del desenvolupament de les obres

AN 22 Estructuració de les obres projectades

AN 23 Estudi de Seguretat i Salut

AN 24 Pla d'obres

AN 25 Justificació de preus

AN 26 Pressupost per al coneixement de l'Administració

AN 27 Pla de Control de Qualitat, valorat

AN 28 Accessibilitat

AN 29 Senyalització, abalisament i seguretat vial

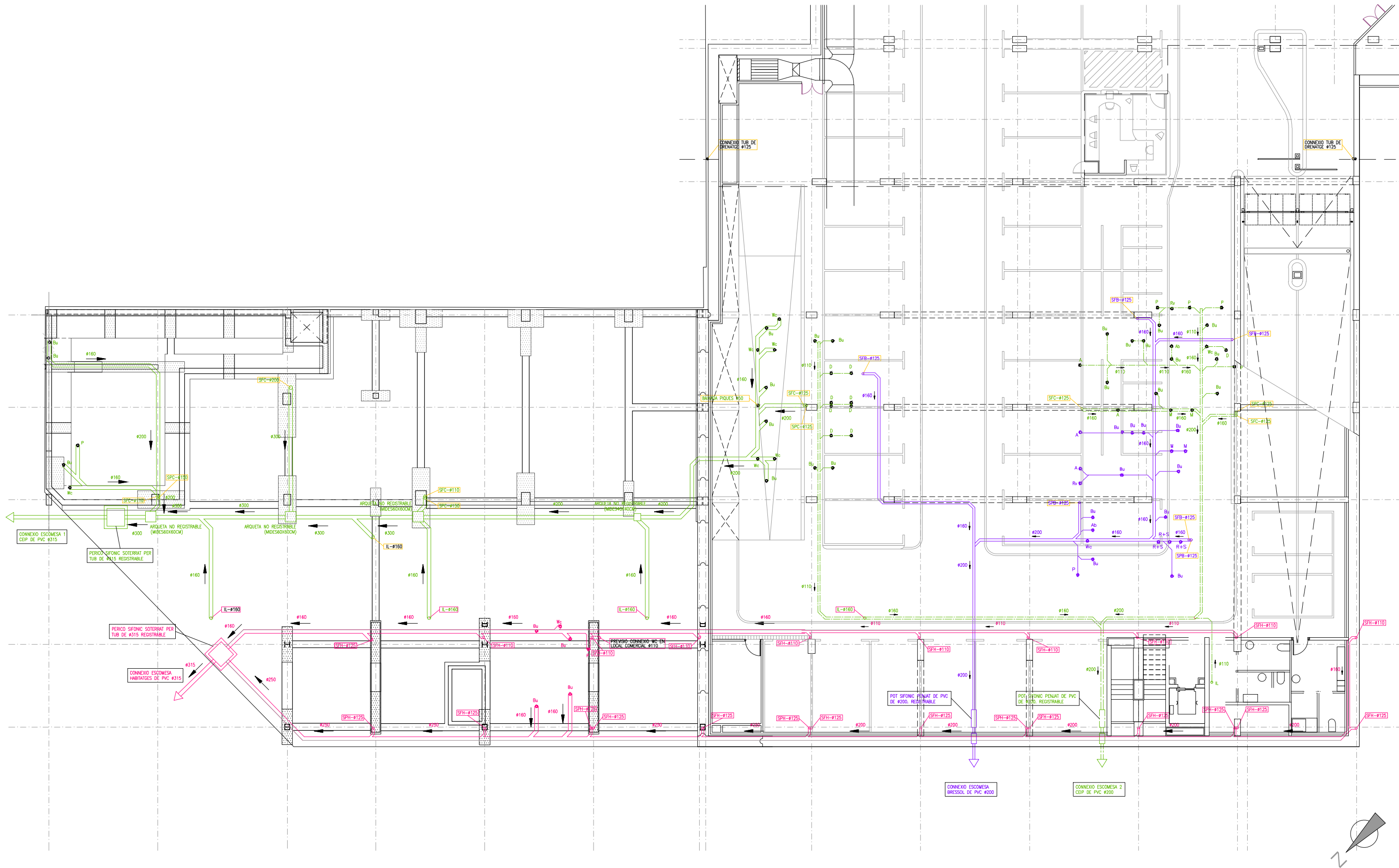
AN 30 Energia

AN 31 Informe de justificació del compliment de CTE DB HR

AN 32 Fitxes de compliment de la normativa

AN 33 Quadres annexos

- I. Aixecaments dels edificis preexistents:
Es remet als plànols 01. *Estat Actual* de DGA. *Definició arquitectònica de l'edifici*. En aquest bloc hi ha primerament les plantes (plànols A.01.01 a A.01.09, de planta soterrani a planta coberta), després els alçats (plànols A.01.10 a A.01.12) i la secció transversal (plànol A.01.13).
- II. Servituds:
Apareixen al plànol A.01.01, al qual es remet, en el que s'indiquen les xarxes de connexions de serveis d'aigua, d'electricitat, de telecomunicacions, de gas i de clavegueram.



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.A.

J. Leclerc

PROJECTE EXECUTIU

JUNY 2023

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació
de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

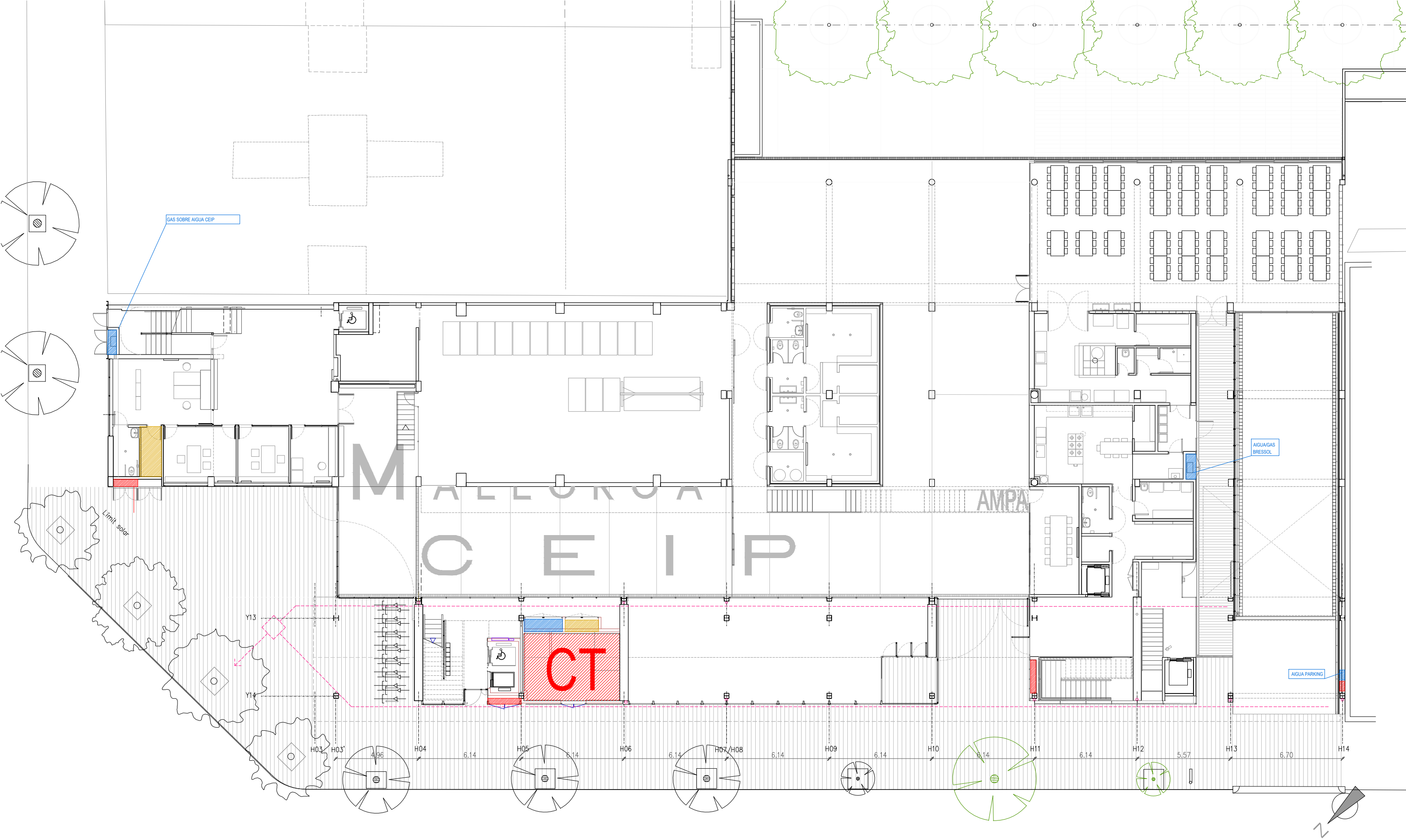
INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
DGA. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Estat Actual. Planta Soterrani

Escales A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 06-2023

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.
A.01.01



LLEGENDA ESCOMESSES	
	RTI
	INSTALLACIONS AIGUA
	CGP

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

dh / lbc

e Consorci d'Educació
de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

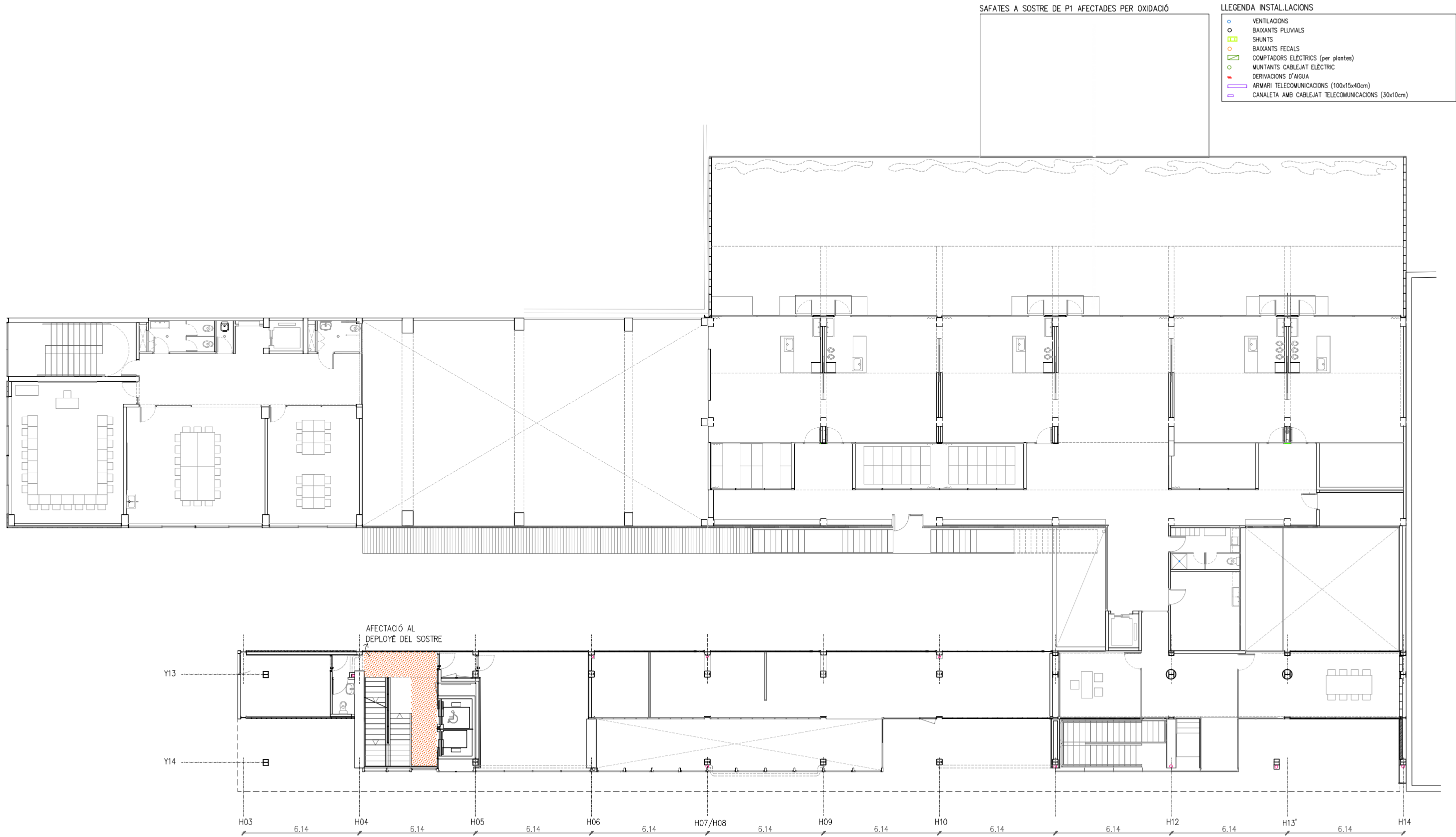
Plànol:
DGA. DEFINICIÓ ARQUITÈCTÒNICA
Estat Actual. Planta baixa, cota +0.00m

Escales A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 06-2023

Plànol n.
A.01.02

PROJECTE EXECUTIU		JUNY 2023
Revisat: CL	Dibuixat: CL	

Direcció d'Equipaments Educatius



DIAGNOSI GENERAL I ACTUACIONS DERIVADES (a partir dels informes del tècnics)

// VIDRE FAÇANA CARRER LONDRES, PONT ACÚSTIC (18 dBA)
// TANCAMENT FAÇANA LONDRES, EXISTÈNCIA DE PONTS TÈRMICS I FALTA D'AILLAMENT (5cm).
// VIDRE FAÇANA PASSATGE, NO COMPLEIXEN REQUERIMENTS TÈRMICS NI ACÚSTICS. MAL ESTAT DE LA FUSTERIA PEL PAS DEL TEMPS I FALTA DE MANTENIMENT.
// ZONES EN CONTACTE AMB PONTS D'ENTRADA FAÇANA PASSATGE, PRESENCIA D'HUMITATS EN TOT EL PERÍMETRE.

// FORJATS ENTRE HABITATGES, TRANSMETEN MASSA SOROLL D'IMPACTE (76 dBA), NO EXISTEIX AILLAMENT ACÚSTIC O TÈRMIC.
// MITGERA ENTRE HABITATGES, BAIX AILLAMENT ACÚSTIC AERI (45 dBA)
// BARRETS DE VENTILACIÓ, NO ADAPTATS A CTE I ALGUNS D'ELLS INNECESSARIS DESPRÉS DEL CANVI D'ÚS.
// PLAQUES SOLARS ACS EN MAL ESTAT I EN POSICIÓ NO FAVORABLE PER AL FUTUR ÚS DE L'EDIFICI.

// MÈNSULES DE PASSAREL·LES, AMB RF60 ACTUALMENT, L'ACTUAL SOLUCIÓ AMB FAÇANA SUD PRESENTA PONTS TÈRMICS. A REVISAR PER SOBRECÀRREGUES AMB CANVI D'ÚS.
// BARANES PASSAREL·LES, ÒXID VISIBLE A SIMPLE VISTA.
// INSTAL·LACIONS EN NUCLI NO SECTORITZADES DEGUDAMENT.
// AUSÈNCIA DE PARALLAMPS.
// VENTILACIONS NO SUFFICIENTS PER A LES RENOVACIONS D'AIRE REQUERIDES EN CTE.

LLEGENDA DIAGNOSI

- ESQUERDES I FISURES
○ ESQUERDA VERTICAL
○ HUMITATS
○ HUMITATS A SOSTRE
○ CONDENSACIONS
○ ALTERACIONS PER DIPÒSITS
○ OXIDACIÓ
○ ALTERACIONS PER PÈRDUES DE MATERIAL
○ FORATS DE CATA A RECONSTITUÏR O SOSTRE CAIGUT
○ CALAIX A RECONSTITUÏR
○ DESPRENIMENT DE PINTURA

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

dh

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

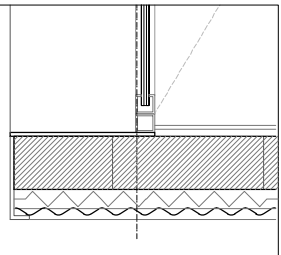
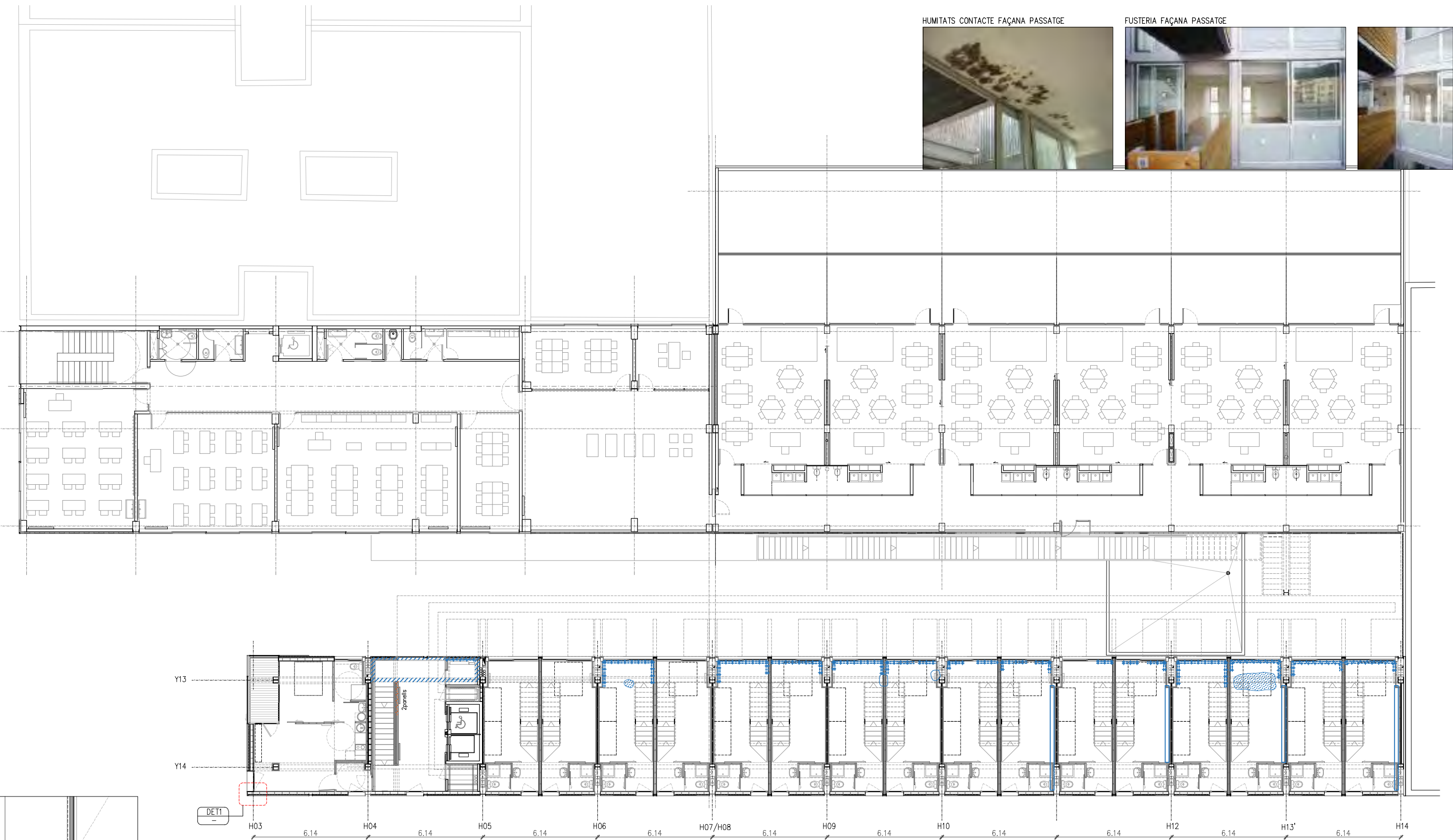
INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
DGA. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Estat Actual. Planta altell, cota +3.20m

Escala: A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.
A.01.03



DETALL 1 1/20

DIAGNOSI GENERAL I ACTUACIONS DERIVADES (a partir dels informes dels tècnics)

// VIDRE FAÇANA CARRER LONDRES, PONT ACÚSTIC (18 dBA)
// TANCAMENT FAÇANA LONDRES, EXISTÈNCIA DE PONTS TÈRMICS I FALTA D'AILLAMENT (5cm).
// VIDRE FAÇANA PASSATGE, NO COMPLEIXEN REQUERIMENTS TÈRMICS NI ACÚSTICS. MAL ESTAT DE LA FUSTERIA PEL PAS DEL TEMPS I FALTA DE MANTENIMENT.
// ZONES EN CONTACTE AMB PONTS D'ENTRADA FAÇANA PASSATGE, PRESENCIA D'HUMITATS EN TOT EL PERÍMETRE.

// FORJATS ENTRE HABITATGES, TRANSMETEN MASSA SOROLL D'IMPACTE (76 dBA), NO EXISTEIX AILLAMENT ACÚSTIC O TÈRMIC.
// MITGERA ENTRE HABITATGES, BAIX AILLAMENT ACÚSTIC AERI (45 dBA)
// BARRETS DE VENTILACIÓ, NO ADAPTATS A CTE I ALGUNS D'ELLS INNECESSARIS DESPRÉS DEL CANVI D'ÚS.
// PLAQUES SOLARS ACS EN MAL ESTAT I EN POSICIÓ NO FAVORABLE PER AL FUTUR ÚS DE L'EDIFICI.

// MÈNSULES DE PASSARELLES, AMB RF60 ACTUALMENT, L'ACTUAL SOLUCIÓ AMB FAÇANA SUD PRESENTA PONTS TÈRMICS. A REVISAR PER SOBRECÀRREGUES AMB CANVI D'ÚS.
// BARANES PASSARELLES, ÒXID VISIBL A SIMPLE VISTA.
// INSTAL·LACIONS EN NUCLI NO SECTORITZADES DEGUDAMENT.
// AUSÈNCIA DE PARALLAMPS.
// VENTILACIONS NO SUFICIENTS PER A LES RENOVACIONS D'AIRE REQUERIDES EN CTE.

LLEGGENDA DIAGNOSI

- ESQUERDES I FIGURES
ESQUERDA VERTICAL
HUMITATS
HUMITATS A SOSTRE
CONDENSACIONS
ALTERACIONS PER DIPÒSITS
OXIDACIÓ
ALTERACIONS PER PÈRDUES DE MATERIAL
FORATS DE CATA A RECONSTITUÏR O SOSTRE CAIGUT
CALAIX A RECONSTITUÏR
DESPRENIMENT DE PINTURA

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

[Signature]

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació
de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

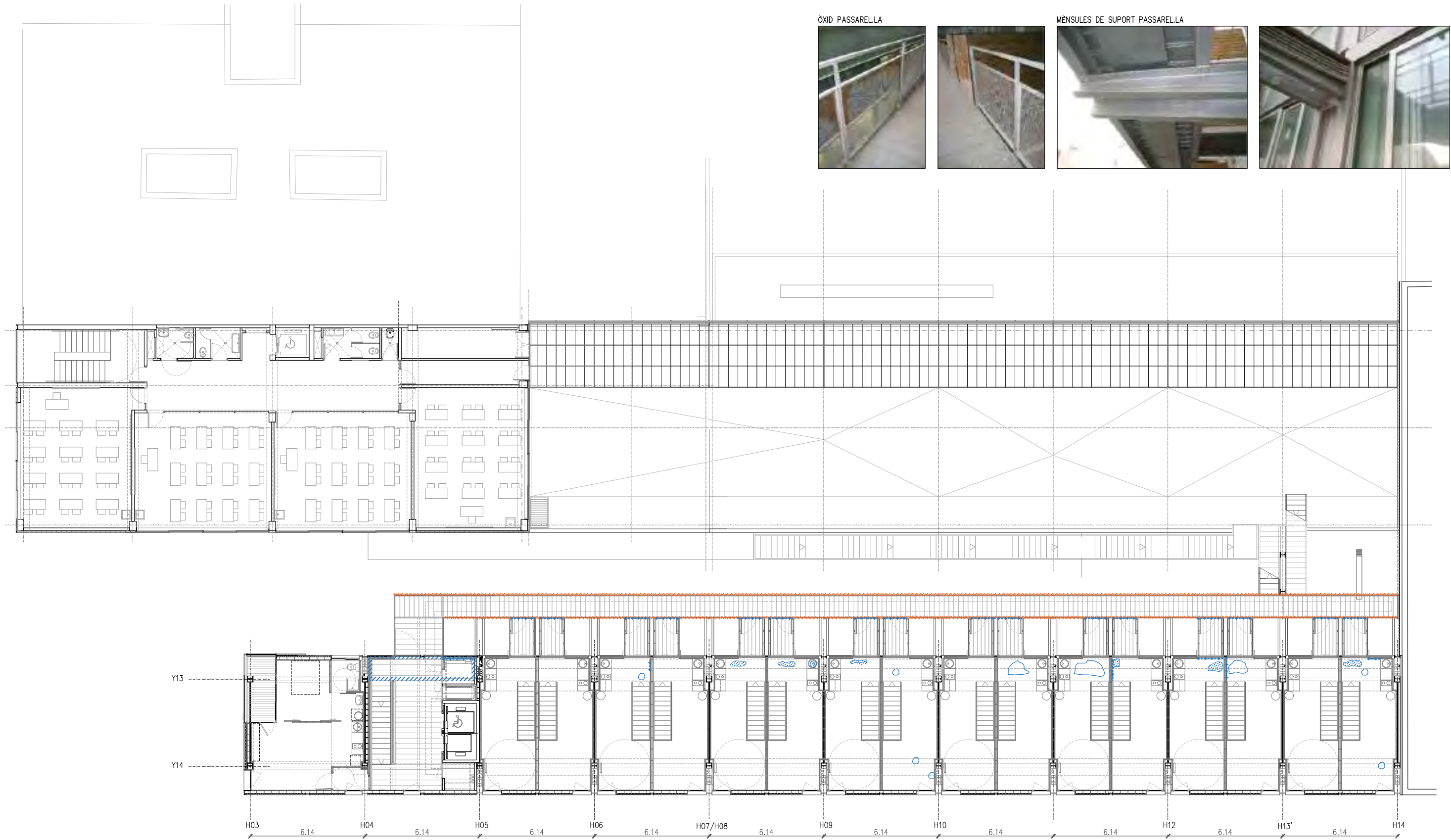
INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
DGA. DEFINICIÓ ARQUITÈCTÒNICA
Estat Actual. Planta primera, cota +5.98m

Escales A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 05- 2024

Plànol n.
A.01.04

Direcció d'Equipaments Educatius



ÒXID PASSARELLA



MÈNSULES DE SUPORT PASSARELLA



DIAGNOSI GENERAL I ACTUACIONS DERIVADES (a partir dels informes del tècnics)

// VIDRE FAÇANA CARRER LONDRES, PONT ACÚSTIC (18 dBA)
// TANCAMENT FAÇANA LONDRES, EXISTÈNCIA DE PONTS TÈRMICS I FALTA D'AILLAMENT (5cm).
// VIDRE FAÇANA PASSATGE, NO COMPLEIXEN REQUERIMENTS TÈRMICS NI ACÚSTICS. MAL ESTAT DE LA FUSTERIA PEL PAS DEL TEMPS I FALTA DE MANTENIMENT.
// ZONES EN CONTACTE AMB PONTS D'ENTRADA FAÇANA PASSATGE, PRESENCIA D'HUMITATS EN TOT EL PERIMETRE.

// FORJATS ENTRE HABITATGES, TRANSMETEN MASSA SOROLL D'IMPACTE (76 dBA), NO EXISTEIX AILLAMENT ACÚSTIC O TÈRMIC.
// MITGERA ENTRE HABITATGES, BAIX AILLAMENT ACÚSTIC AERI (45 dBA)
// BARRETS DE VENTILACIÓ, NO ADAPTATS A CTE I ALGUNS D'ELLS INNECESSARIS DESPRÉS DEL CANVI D'ÚS.
// PLAQUES SOLARS ACS EN MAL ESTAT I EN POSICIÓ NO FAVORABLE PER AL FUTUR ÚS DE L'EDIFICI.

// MÈNSULES DE PASSARELLES, AMB RF60 ACTUALMENT, L'ACTUAL SOLUCIÓ AMB FAÇANA SUD PRESENTA PONTS TÈRMICS. A REVISAR PER SOBRECÀRREGUES AMB CANVI D'ÚS.
// BARANES PASSARELLES, ÒXID VISIBLE A SIMPLE VISTA.
// INSTAL·LACIONS EN NUCLI NO SECTORITZADES DEGUDAMENT.
// AUSÈNCIA DE PARALLAMPS.
// VENTILACIONS NO SUFICIENTS PER A LES RENOVACIONS D'AIRE REQUERIDES EN CTE.

LLEGGENDA DIAGNOSI

- ESQUERDES I FISURES
ESQUERDA VERTICAL
HUMITATS
HUMITATS A SOSTRE
CONDENSACIONS
ALTERACIONS PER DIPÒSITS
OXIDACIÓ
ALTERACIONS PER PÈRDUES DE MATERIAL
FORATS DE CATA A RECONSTITUÏR O SOSTRE CAIGUT
CALAIX A RECONSTITUÏR
DESPRENIMENT DE PINTURA

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

dh

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació
de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
DGA. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Estat Actual. Planta segona, cota +8.94m

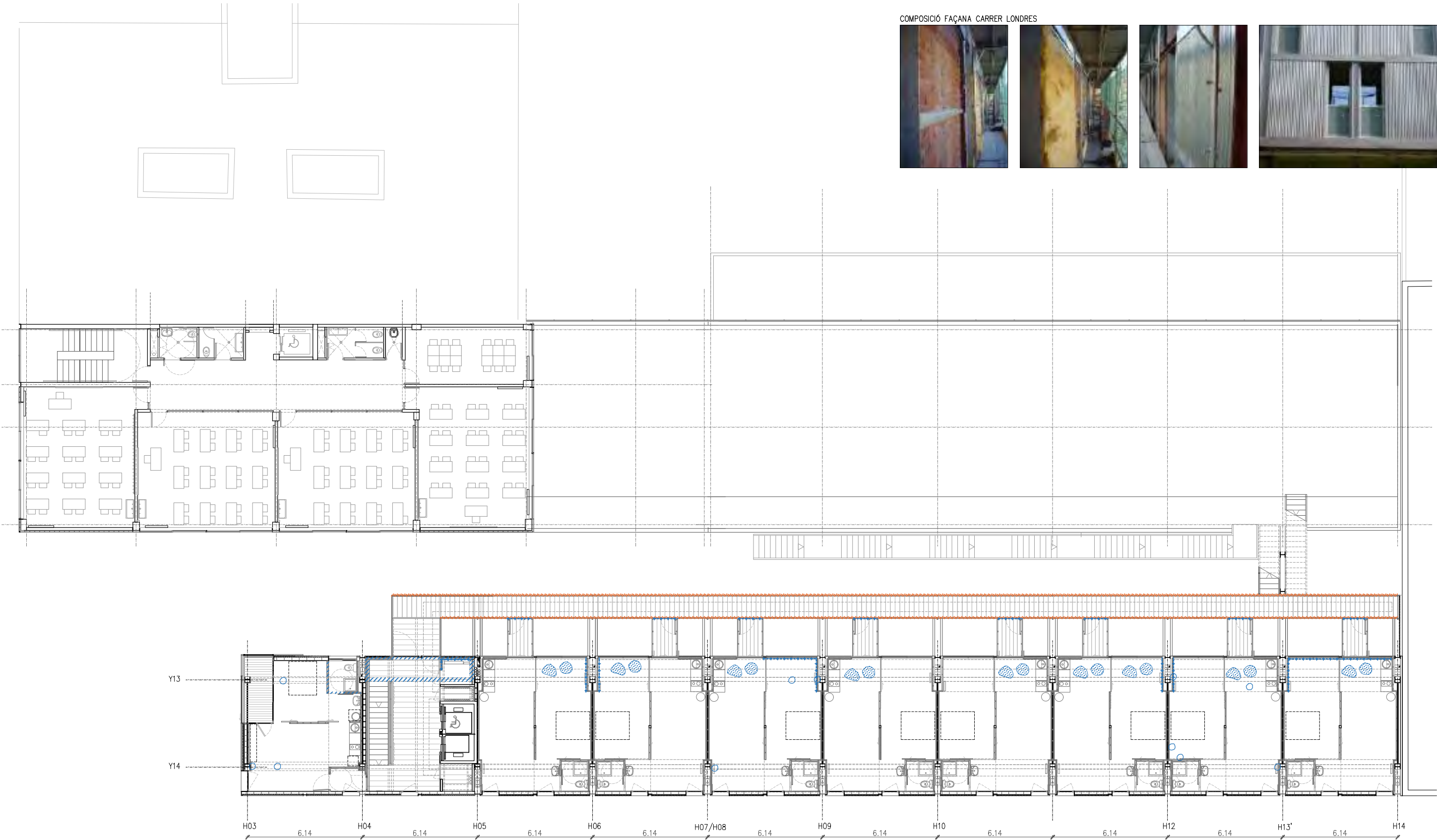
Escales A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 05- 2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.

A.01.05

COMPOSICIÓ FAÇANA CARRER LONDRES



DIAGNOSI GENERAL I ACTUACIONS DERIVADES (a partir dels informes del tècnics)

- // VIDRE FAÇANA CARRER LONDRES, PONT ACÒSTIC (18 dBA)
- // TANCAMENT FAÇANA LONDRES, EXISTÈNCIA DE PONTS TÈRMICS I FALTA D'AILLAMENT (5cm).
- // VIDRE FAÇANA PASSATGE, NO COMPLEIXEN REQUERIMENTS TÈRMICS NI ACÒSTICS. MAL ESTAT DE LA FUSTERIA PEL PAS DEL TEMPS I FALTA DE MANTENIMENT.
- // ZONES EN CONTACTE AMB PONTS D'ENTRADA FAÇANA PASSATGE, PRESENCIA D'HUMITATS EN TOT EL PERIMETRE.
- // FORJATS ENTRE HABITATGES, TRANSMETEN MASSA SOROLL D'IMPACTE (76 dBA), NO EXISTEIX AILLAMENT ACÒSTIC O TÈRMIC.
- // MITGERA ENTRE HABITATGES, BAIX AILLAMENT ACÒSTIC AERI (45 dBA)
- // BARRETS DE VENTILACIÓ, NO ADAPTATS A CTE I ALGUNS D'ELLS INNECESSARIS DESPRÉS DEL CANVI D'ÚS.
- // PLAQUES SOLARS ACS EN MAL ESTAT I EN POSICIÓ NO FAVORABLE PER AL FUTUR ÚS DE L'EDIFICI.
- // MÈNSULES DE PASSAREL·LES, AMB RF60 ACTUALMENT, L'ACTUAL SOLUCIÓ AMB FAÇANA SUD PRESENTA PONTS TÈRMICS. A REVISAR PER SOBRECÀRREGUES AMB CANVI D'ÚS.
- // BARANES PASSAREL·LES, ÒXID VISIBLE A SIMPLE VISTA.
- // INSTAL·LACIONS EN NUCLI NO SECTORITZADES DEGUDAMENT.
- // AUSÈNCIA DE PARALLAMPS.
- // VENTILACIONS NO SUFICIENTS PER A LES RENOVACIONS D'AIRE REQUERIDES EN CTE.

LLEGGENDA DIAGNOSI

- ESQUERDES I FISURES
- ESQUERDA VERTICAL
- HUMITATS
- HUMITATS A SOSTRE
- CONDENSACIONS
- ALTERACIONS PER DIPÒSITS
- OXIDACIÓ
- ALTERACIONS PER PÈRDUES DE MATERIAL
- FORATS DE CATA A RECONSTITUÏR O SOSTRE CAIGUT
- CALAIX A RECONSTITUÏR
- DESPRENIMENT DE PINTURA

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

[Signature]

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació
de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

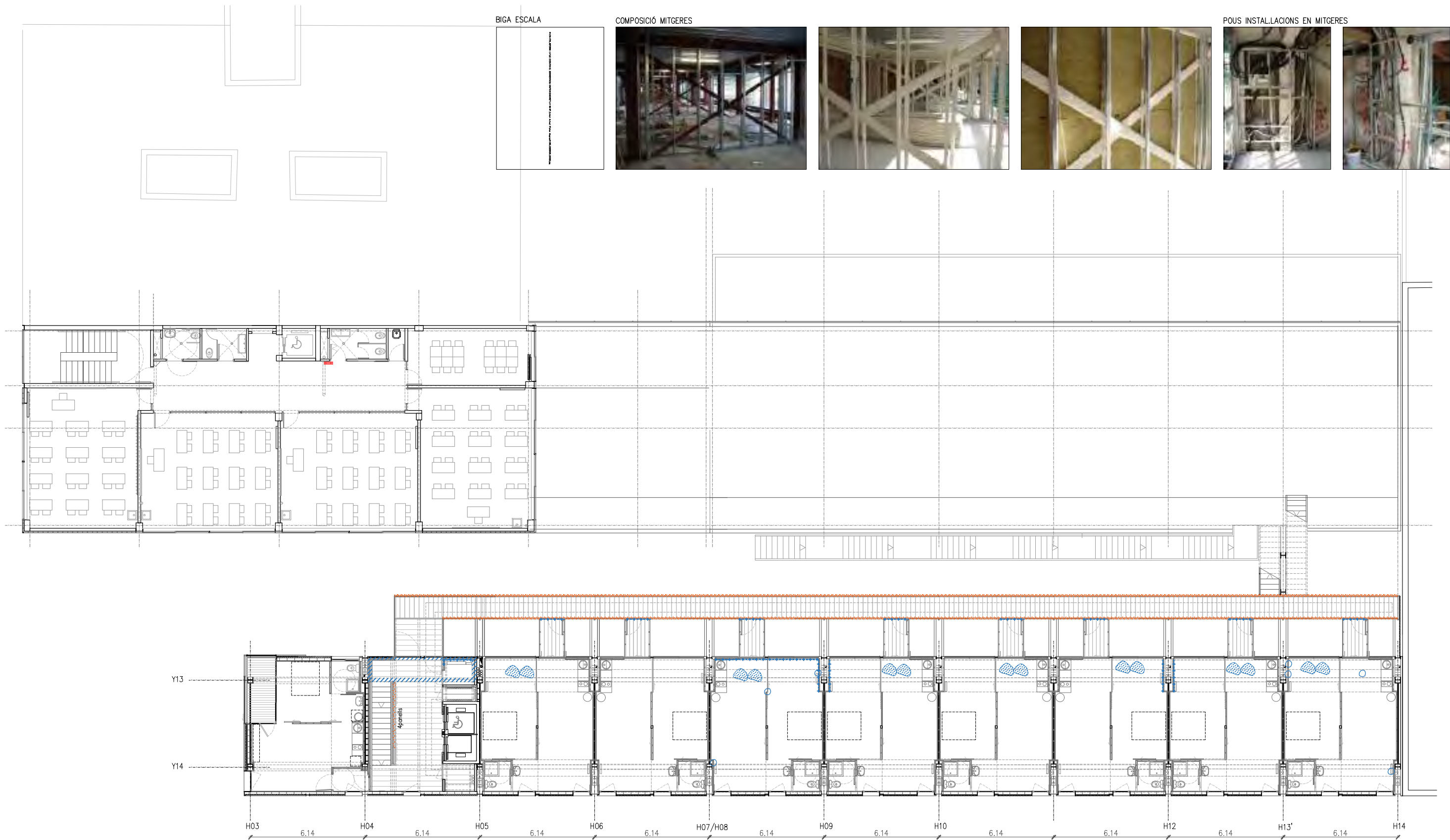
INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
DGA. DEFINICIÓ ARQUITÈCTÒNICA
Estat Actual. Planta tercera, cota +11.90m

Escales A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 05- 2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.
A.01.06



DIAGNOSI GENERAL I ACTUACIONS DERIVADES (a partir dels informes del tècnics)

// VIDRE FAÇANA CARRER LONDRES, PONT ACÚSTIC (18 dBA)	// FORJATS ENTRE HABITATGES, TRANSMETEN MASSA SOROLL D'IMPACTE (76 dBA), NO EXISTEIX AÏLLAMENT ACÚSTIC O TÈRMIC.	// MÈNSULES DE PASSAREL·LES, AMB RF60 ACTUALMENT, L'ACTUAL SOLUCIÓ AMB FAÇANA SUD PRESENTA PONT TÈRMIC.
// TANCAMENT FAÇANA LONDRES, EXISTÈNCIA DE PONTS TÈRMICS I FALTA D'AÏLLAMENT (5cm).	// MITGERA ENTRE HABITATGES, BAIX AÏLLAMENT ACÚSTIC AERI (45 dBA)	A REVISAR PER SOBRECARREGUES AMB CANVI D'ÚS.
// VIDRE FAÇANA PASSATGE, NO COMPLEIXEN REQUERIMENTS TÈRMICS NI ACÚSTICS. MAL ESTAT DE LA FUSTERIA PEL PAS DEL TEMPS I FALTA DE MANTENIMENT.	// BARRETS DE VENTILACIÓ, NO ADAPTATS A CTE I ALGUNS D'ELLS INNECESSARIS DESPRÉS DEL CANVI D'ÚS.	// BARANES PASSAREL·LES, ÒXID VISIBLE A SIMPLE VISTA.
// ZONES EN CONTACTE AMB PONT D'ENTRADA FAÇANA PASSATGE, PRESENCIA D'HUMITATS EN TOT EL PERÍMETRE.	// PLAQUES SOLARS ACS EN MAL ESTAT I EN POSICIÓ NO FAVORABLE PER AL FUTUR ÚS DE L'EDIFICI.	// INSTAL·LACIONS EN NUCLI NO SECTORITZADES DEGUDAMENT.
		// AUSÈNCIA DE PARALLAMPS.
		// VENTILACIONS NO SUFFICIENTS PER A LES RENOVACIONS D'AIRE REQUERIDES EN CTE.

LLEGGENDA DIAGNOSI

	ESQUERDES I FISURES
	ESQUERDA VERTICAL
	HUMITATS
	HUMITATS A SOSTRE
	CONDENSACIONS
	ALTERACIONS PER DIPÒSITS
	OXIDACIÓ
	ALTERACIONS PER PÈRDUES DE MATERIAL
	FORATS DE CATA A RECONSTITUÏR O SOSTRE CAIGUT
	CALAIX A RECONSTITUÏR
	DESPRENIMENT DE PINTURA

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

J. Leclerc

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

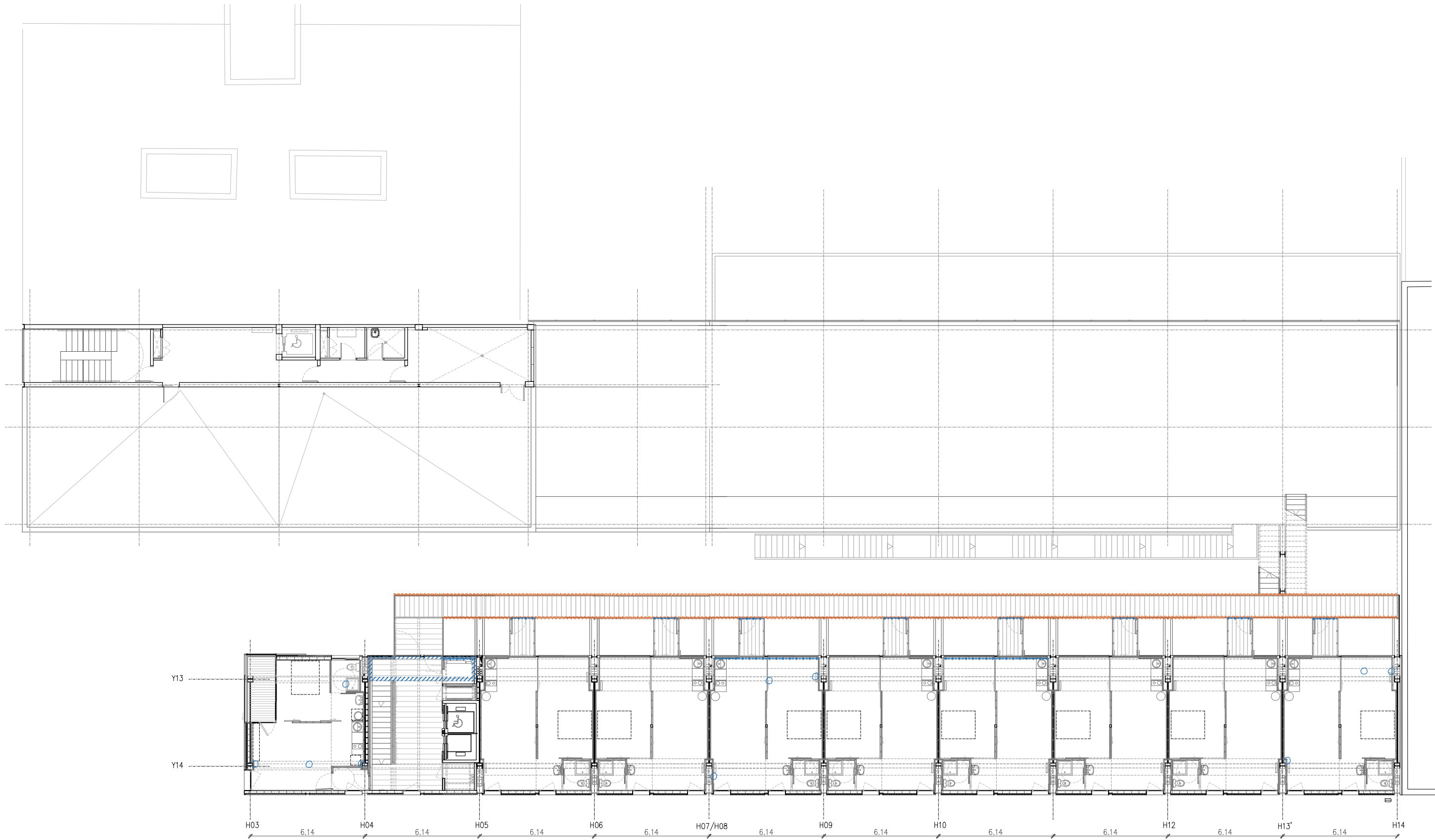
Plànol:
DGA. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Estat Actual. Planta quarta, cota +14.86m

Escales A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 05- 2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.

A.01.07



DIAGNOSI GENERAL I ACTUACIONS DERIVADES (a partir dels informes del tècnics)

// VIDRE FAÇANA CARRER LONDRES, PONT ACÚSTIC (18 dBA)	// FORJATS ENTRE HABITATGES, TRANSMETEN MASSA SOROLL D'IMPACTE (76 dBA), NO EXISTEIX AÏLLAMENT ACÚSTIC O TÈRMIC.	// MÈNSULES DE PASSARELLES, AMB RF60 ACTUALMENT, L'ACTUAL SOLUCIÓ AMB FAÇANA SUD PRESENTA PONT TÈRMIC.
// TANCAMENT FAÇANA LONDRES, EXISTÈNCIA DE PONTS TÈRMICS I FALTA D'AÏLLAMENT (5cm).	// MITGERA ENTRE HABITATGES, BAIX AÏLLAMENT ACÚSTIC AERI (45 dBA)	A REVISAR PER SOBRECÀRREGUES AMB CANVI D'ÚS.
// VIDRE FAÇANA PASSATGE, NO COMPLEIXEN REQUERIMENTS TÈRMICS NI ACÚSTICS. MAL ESTAT DE LA FUSTERIA PEL PAS DEL TEMPS I FALTA DE MANTENIMENT.	// BARRETS DE VENTILACIÓ, NO ADAPTATS A CTE I ALGUN D'ELLS INNECESSARIS DESPRÉS DEL CANVI D'ÚS.	// BARANES PASSARELLES, ÒXID VISIBLE A SIMPLE VISTA.
// ZONES EN CONTACTE AMB PONT D'ENTRADA FAÇANA PASSATGE, PRESENCIA D'HUMITATS EN TOT EL PERIMETRE.	// PLAQUES SOLARS ACS EN MAL ESTAT I EN POSICIÓ NO FAVORABLE PER AL FUTUR ÚS DE L'EDIFICI.	// INSTAL·LACIONS EN NUCLI NO SECTORITZADES DEGUDAMENT.
		// AUSÈNCIA DE PARALLAMPS.
		// VENTILACIONS NO SUFICIENTS PER A LES RENOVACIONS D'AIRE REQUERIDES EN CTE.

LLEGGENDA DIAGNOSI

	ESQUERDES I FISURES
	ESQUERDA VERTICAL
	HUMITATS
	HUMITATS A SOSTRE
	CONDENSACIONS
	ALTERACIONS PER DIPÒSITS
	OXIDACIÓ
	ALTERACIONS PER PÈRDUES DE MATERIAL
	FORATS DE CATA A RECONSTITUÏR O SOSTRE CAIGUT
	CALAIX A RECONSTITUÏR
	DESPRENIMENT DE PINTURA

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

[Signature]

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació
de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
DGA. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Estat Actual. Planta cinquena, cota +17.82

Escala:
A-3: 1/200
A-1: 1/100

Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.
A.01.08

BARRETS DE VENTILACIÓ



PLAQUES SOLARS



ASIMETRIA DE XEMENEIES



LLEGGENDA INSTAL·LACIONS

- VENTILACIONS
- BAIXANTS PLUVIALS
- SHUNTS
- BAIXANTS FECALS
- ▭ COMPTADORS ELÈCTRICS (per plantes)
- MUNTANTS CABLEJAT ELÈCTRIC
- DERIVACIONS D'AIGUA
- ▭ ARMARI TELECOMUNICACIONS (100x15x40cm)
- ▭ CANALETA AMB CABLEJAT TELECOMUNICACIONS (30x10cm)

DIAGNOSI GENERAL I ACTUACIONS DERIVADES (a partir dels informes del tècnics)

// VIDRE FAÇANA CARRER LONDRES, PONT ACÚSTIC (18 dBA)
// TANCAMENT FAÇANA LONDRES, EXISTÈNCIA DE PONTS TÈRMICS I FALTA D'AILLAMENT (5cm).
// VIDRE FAÇANA PASSATGE, NO COMPLEIXEN REQUERIMENTS TÈRMICS NI ACÚSTICS. MAL ESTAT DE LA FUSTERIA PEL PAS DEL TEMPS I FALTA DE MANTENIMENT.
// ZONES EN CONTACTE AMB PONTS D'ENTRADA FAÇANA PASSATGE, PRESENCIA D'HUMITATS EN TOT EL PERIMETRE.

// FORJATS ENTRE HABITATGES, TRANSMETEN MASSA SOROLL D'IMPACTE (76 dBA), NO EXISTEIX AILLAMENT ACÚSTIC O TÈRMIC.
// MITGERA ENTRE HABITATGES, BAIX AILLAMENT ACÚSTIC AERI (45 dBA)
// BARRETS DE VENTILACIÓ, NO ADAPTATS A CTE I ALGUNS D'ELLS INNECESSARIS DESPRÉS DEL CANVI D'ÚS.
// PLAQUES SOLARS ACS EN MAL ESTAT I EN POSICIÓ NO FAVORABLE PER AL FUTUR ÚS DE L'EDIFICI.

// MÈNSULES DE PASSAREL·LES, AMB RF60 ACTUALMENT, L'ACTUAL SOLUCIÓ AMB FAÇANA SUD PRESENTA PONTS TÈRMICS. A REVISAR PER SOBRECÀRREGUES AMB CANVI D'ÚS.
// BARANES PASSAREL·LES, ÒXID VISIBLE A SIMPLE VISTA.
// INSTAL·LACIONS EN NUCLI NO SECTORITZADES DEGUDAMENT.
// AUSÈNCIA DE PARALLAMPS.
// VENTILACIONS NO SUFFICIENTS PER A LES RENOVACIONS D'AIRE REQUERIDES EN CTE.

LLEGGENDA DIAGNOSI

- ⊕ ESQUERDES I FISURES
- ⊕ ESQUERDA VERTICAL
- ⊕ HUMITATS
- ⊕ HUMITATS A SOSTRE
- ⊕ CONDENSACIONS
- ⊕ ALTERACIONS PER DIPÒSITS
- ⊕ OXIDACIÓ
- ⊕ ALTERACIONS PER PÈRDUES DE MATERIAL
- ⊕ FORATS DE CATA A RECONSTITUIR O SOSTRE CAIGUT
- ⊕ CALAIX A RECONSTITUIR
- ⊕ DESPRENIMENT DE PINTURA

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

[Signature]

PROJECTE EXECUTIU

JUNY 2023

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

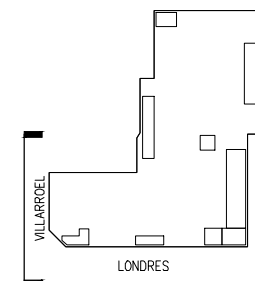
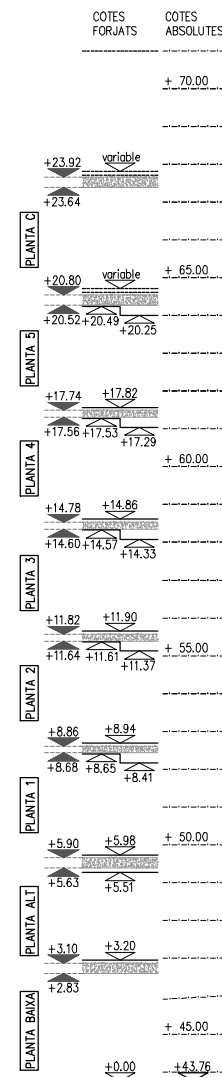
Plànol:
DGA. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Estat Actual. Planta coberta

Escala: A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 06-2023

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.

A.01.09



// VIDRE FAÇANA CARRER LONDRES, PONT ACÚSTIC (18 dBa)
// TA (5cm).NCAMENT FAÇANA LONDRES, EXISTÈNCIA DE PONTS TÈRMCIS I FALTA D'AÏLLAMENT
// VIDRE FAÇANA PASSATGE, NO COMPLEXIEN REQUERIMENTS TÈRMCIS NI ACÚSTICS.
MAL ESTAT DE LA FUSTERIA PEL PAS DEL TEMPS I FALTA DE MANTENIMENT.
// ZONES EN CONTACTE AMB PONTS D'ENTRADA FAÇANA PASSATGE, PRESENCIA D'HUMITATIS EN TOT EL PERÍMETRE.
// FORJATS ENTRE HABITATGES, TRANSMETEN MASSA SOROLL D'IMPACTE (76 dBa), NO EXISTEIX AÏLLAMENT ACÚSTIC O TÈRMIC.
// MITJANERA ENTRE HABITATGES, BAIX AÏLLAMENT AERIAL (45 dBa)
// BARRETS DE VENTILACIÓ, NO ADAPTATS A CTE I AIGUNS D'ELLIS INEFECTARSIS

DESPRÉS DEL CANVI D'ÚS.

// PLAQUES SOLARS ACS EN MAL ESTAT I EN POSICIÓ NO FAVORABLE PER AL FUTUR D'US DE L'EDIFICI.

// MENSULES DE PASSARELLES, AMB RF60 ACTUALMENT., L'ACTUAL SOLUCIÓ AMB FAÇANA SUD PRESENTA PONTS TÈRMICS. A REVISAR PER SOBRECÀRREGUES AMB CANVI D'ÚS.

// BARANES PASSARELLES, ÒXID VISIBLE A SIMPLE VISTA.

// INSTAL·LACIONS EN NUCLI NO SECTORITZADES DEGUDAMENT.

// ABSENÇA DE PARALLAMPS.

// VENTILACIONS NO SUFICIENTS PER A LES RENOVACIONS D'AIRE REQUERIDES EN CTF.

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.

at the / value

Dibuixat: CL

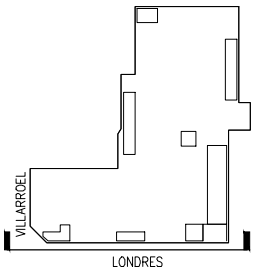


INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Escales | **Adreça :** C./ Londres, 56-58
A-3: 1/200 | **Districte :** Eixample
A-1: 1/100 | **Data :** 05- 2024

Plànol n.
A.01.10

Direcció d'Equipaments Educatius



// VIDRE FAÇANA CARRER LONDRES, PONT ACÚSTIC (18 dBa)
// TA (5cm), NCAMENT FAÇANA LONDRES, EXISTÈNCIA DE PONTS TÈRMCIS I FALTA D'ALLAMENT
// VIDRE FAÇANA PASSATGE, NO COMPLEIXEN REQUERIMENTS TÈRMCIS NI ACÚSTICS.
MAL ESTAT DE LA FUSTERIA PEL PAS DEL TEMPS I FALTA DE MANTENIMENT.
// ZONES EN CONTACTE AMB PONTS D'ENTRADA FAÇANA PASSATGE, PRESENCIA D'HUMITATS EN TOT EL PERÍMETRE.
// FORJATS ENTRE HABITATGES, TRANSMETEN MASSA SOROLL D'IMPACTE (76 dBa), NO EXISTEIXE ALLAMENT ACÚSTIC O TÈRMIC.
// MITJANERA ENTRE HABITATGES, BAIX ALLAMENT ACÚSTIC AERI (45 dBa)
// BARRETS DE VENTILACIÓ, NO ADAPTATS A CTE I ALGUNS D'ELLS INNECESSARIS

DESPRES DEL CANVI D'US.

// PLAQUES SOLARS ACS EN MAL ESTAT I EN POSICIÓ NO FAVORABLE PER AL FUTUR US DE L'EDIFICI.

// MENSULES DE PASSARELLES, AMB RF60 ACTUALMENT., L'ACTUAL SOLUCIÓ AMB FAÇANA SUD PRESENTA PONTS TÈRMICS. A REVISAR PER SOBRECÀRREGUES AMB CANVI D'US.

// BARANES PASSARELLES, ÒXID VISIBLE A SIMPLE VISTA.

// INSTAL·LACIONS EN NUCLI NO SECTORITZADES DEGUDAMENT.

// ABSENCIA DE PARALLAMPS.

// VENTILACIONS NO SUFICIENTS PER A LES RENOVACIONS D'AIRE REQUERIDES EN CTE.

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

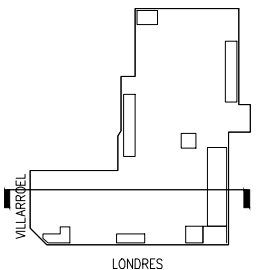
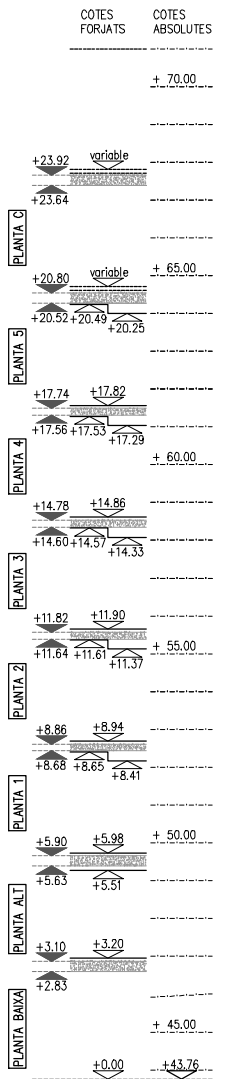
14th / 10th

Dibuixat: CL



Escales | **Adreça :** C./ Londres, 56-58
A-3: 1/200 | **Districte :** Eixample
A-1: 1/100 | **Data :** 05- 2024

lànol n.
.01.11



// VDIRE FAÇANA CARRER LONDRES, PONT ACÚSTIC (18 dBA)
// TA (5cm),NCAMENT FAÇANA LONDRES, EXISTÈNCIA DE PONTS TÈRMICS I FALTA D'AILLAMENT
// VDIRE FAÇANA PASSATGE, NO COMPLEIXEN REQUERIMENTS TÈRMICS NI ACÚSTICS.
MAL ESTAT DE LA FUSTERIA PEL PAS DEL TEMPS I FALTA DE MANTENIMENT.
// ZONES EN CONTACTE AMB PONTS D'ENTRADA FAÇANA PASSATGE, PRESENCIA D'HUMITATS EN TOT EL PERÍMETRE.
// FORJATS ENTRE HABITATGES, TRANSMETEN MASSA SOROLL D'IMPACTE (76 dBA), NO EXISTEIX AILLAMENT ACÚSTIC O TÈRMIC.
// MÚJANERA ENTRE HABITATGES, BAIX AILLAMENT ACÚSTIC AERI (45 dBA)
// BARRETS DE VENTILACIÓ, NO ADAPTATS A CTE I ALGUNS D'ELLS INNECESSARIS

DESPRÉS DEL CANVI D'ÚS.

// PLAQUES SOLARS ACS EN MAL ESTAT I EN POSICIÓ NO FAVORABLE PER AL FUTUR
ÚS DE L'EDIFICI.

// MENUSULES DE PASSARELLES, AMB RF60 ACTUALMENT, L'ACTUAL SOLUCIÓ AMB
FAÇANA SUD PRESENTA PONTS TÈRMICS. A REVISAR PER SOBRECÀRREGUES AMB CANVI
D'ÚS.

// BARANES PASSARELLES, ÒXID VISIBLE A SIMPLE VISTA.

// INSTAL·LACIONS EN NUCLI NO SECTORITZADES DEGUDAMENT.

// ABSÈNCIA DE PARALLAMPS.

// VENTILACIONS NO SUFICIENTS PER A LES RENOVACIONS D'AIRE REQUERIDES EN
CTE.

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

PROJECTE EXECUTIU		MAIG 2024
Revisat: CL	Dibuixat: CL	

e **Consortis d'Educació
de Barcelona**
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol: DGA. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA Estat Actual. Alçat Passatge	Escala: A-3: 1/200 A-1: 1/100	Adreça: C./ Londres, 56-58 Districte: Eixample Data: 05- 2024	Plànol n. A.01.12
Direcció d'Equipaments Educatius			

LLEGENDA INSTAL·LACIONS

- VENTILACIONS
- BAIXANTS PLUVIALS
- SHUNTS
- BAIXANTS FECALS
- ▭ COMPTADORS ELÈCTRICS (per plantes)
- MUNTANTS CABLEJAT ELÈCTRIC
- DERIVACIONS D'AIGUA
- ▭ ARMARI TELECOMUNICACIONS (100x15x40cm)
- ▭ CANALETA AMB CABLEJAT TELECOMUNICACIONS (30x10cm)



PASSATGE



DIAGNOSI GENERAL I ACTUACIONS DERIVADES (a partir dels informes del tècnics)

// VIDRE FAÇANA CARRER LONDRES, PONT ACÚSTIC (18 dBA)	DESPRÉS DEL CANVI D'ÚS.
// TA (5cm) NCAMENT FAÇANA LONDRES, EXISTÈNCIA DE PONTS TÈRMICS I FALTA D'AÏLLAMENT	// PLAQUES SOLARS ACS EN MAL ESTAT I EN POSICIÓ NO FAVORABLE PER AL FUTUR ÚS DE L'EDIFICI.
// VIDRE FAÇANA PASSATGE, NO COMPLEIXEN REQUERIMENTS TÈRMICS NI ACÚSTICS. MAL ESTAT DE LA FUSTERIA PEL PAS DEL TEMPS I FALTA DE MANTENIMENT.	// MENSULES DE PASSAREL·LES, AMB RF60 ACTUALMENT, L'ACTUAL SOLUCIÓ AMB FAÇANA SUD PRESENTA PONTS TÈRMICS. A REVISAR PER SOBRECARGUES AMB CANVI D'ÚS.
// ZONES EN CONTACTE AMB PONTS D'ENTRADA FAÇANA PASSATGE, PRESENCIA D'HUMITATS EN TOT EL PERÍMETRE.	// BARANES PASSAREL·LES, ÒXID VISIBLE A SIMPLE VISTA.
// FORJATS ENTRE HABITATGES, TRANSMETEN MASSA SOROLL D'IMPACTE (76 dBA), NO EXISTEIX AÏLLAMENT ACÚSTIC O TÈRMIC.	// INSTAL·LACIONS EN NUCLI NO SECTORITZADES DEGUDAMENT.
// MITJANERA ENTRE HABITATGES, BAIX AÏLLAMENT ACÚSTIC AERI (45 dBA)	// ABSENCIA DE PARALLAMPS.
// BARRETS DE VENTILACIÓ, NO ADAPTATS A CTE I ALGUNS D'ELLS INNECESSARIS	// VENTILACIONS NO SUFICIENTS PER A LES RENOVACIONS D'AIRE REQUERIDES EN CTE.

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

[Signature]

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
DGA. DEFINICIÓ ARQUITÈCTÒNICA
Estat Actual. Secció Longitudinal L1

Escales A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 05-2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n.

A.01.13

- AN 1 Antecedents
- AN 2 Aixecaments de preexistències. Geotècnia
- AN 3 Enderrocs
- AN 4 Topografia. Replantejament i definició geomètrica
- AN 5 Moviment de terres**
- AN 6 Urbanització
- AN 7 Estructura
- AN 8 Cobertes i aïllaments
- AN 9 Sanejament
- AN 10 Ram de paleta
- AN 11 Revestiments
- AN 12 Paviments
- AN 13 Pintures
- AN 14 Fusteria
- AN 15 Vidrieria
- AN 16 Serralleria
- AN 17 Instal·lacions
- AN 18 Equipaments de cuines
- AN 19 Adequació a la normativa contra incendis
- AN 20 Serveis afectats
- AN 21 Estudi de l'organització i del desenvolupament de les obres
- AN 22 Estructuració de les obres projectades
- AN 23 Estudi de Seguretat i Salut
- AN 24 Pla d'obres
- AN 25 Justificació de preus
- AN 26 Pressupost per al coneixement de l'Administració
- AN 27 Pla de Control de Qualitat, valorat
- AN 28 Accessibilitat
- AN 29 Senyalització, abalisament i seguretat vial
- AN 30 Energia
- AN 31 Informe de justificació del compliment de CTE DB HR
- AN 32 Fitxes de compliment de la normativa
- AN 33 Quadres annexos

- *No hi ha moviments de terres al projecte; no procedeix.*

- AN 1 Antecedents
- AN 2 Aixecaments de preexistències. Geotècnia
- AN 3 Enderrocs
- AN 4 Topografia. Replantejament i definició geomètrica
- AN 5 Moviment de terres
- AN 6 Urbanització**
- AN 7 Estructura
- AN 8 Cobertes i aïllaments
- AN 9 Sanejament
- AN 10 Ram de paleta
- AN 11 Revestiments
- AN 12 Paviments
- AN 13 Pintures
- AN 14 Fusteria
- AN 15 Vidrieria
- AN 16 Serralleria
- AN 17 Instal·lacions
- AN 18 Equipaments de cuines
- AN 19 Adequació a la normativa contra incendis
- AN 20 Serveis afectats
- AN 21 Estudi de l'organització i del desenvolupament de les obres
- AN 22 Estructuració de les obres projectades
- AN 23 Estudi de Seguretat i Salut
- AN 24 Pla d'obres
- AN 25 Justificació de preus
- AN 26 Pressupost per al coneixement de l'Administració
- AN 27 Pla de Control de Qualitat, valorat
- AN 28 Accessibilitat
- AN 29 Senyalització, abalisament i seguretat vial
- AN 30 Energia
- AN 31 Informe de justificació del compliment de CTE DB HR
- AN 32 Fitxes de compliment de la normativa
- AN 33 Quadres annexos

- *No procedeix.*

AN 1 Antecedents

AN 2 Aixecaments de preexistències. Geotècnia

AN 3 Enderrocs

AN 4 Topografia. Replantejament i definició geomètrica

AN 5 Moviment de terres

AN 6 Urbanització

AN 7 Estructura

AN 8 Cobertes i aïllaments

AN 9 Sanejament

AN 10 Ram de paleta

AN 11 Revestiments

AN 12 Paviments

AN 13 Pintures

AN 14 Fusteria

AN 15 Vidrieria

AN 16 Serralleria

AN 17 Instal·lacions

AN 18 Equipaments de cuines

AN 19 Adequació a la normativa contra incendis

AN 20 Serveis afectats

AN 21 Estudi de l'organització i del desenvolupament de les obres

AN 22 Estructuració de les obres projectades

AN 23 Estudi de Seguretat i Salut

AN 24 Pla d'obres

AN 25 Justificació de preus

AN 26 Pressupost per al coneixement de l'Administració

AN 27 Pla de Control de Qualitat, valorat

AN 28 Accessibilitat

AN 29 Senyalització, abalisament i seguretat vial

AN 30 Energia

AN 31 Informe de justificació del compliment de CTE DB HR

AN 32 Fitxes de compliment de la normativa

AN 33 Quadres annexos

AN 7. Estructura

S'adjunten dos documents:

1. L'informe de viabilitat, redactat l'octubre de 2022, un estudi-diagnosi sobre l'estat actual de l'estructura.
2. La memòria estructural pròpiament, en el qual es descriuen tots els elements estructurals de nova construcció i l'estudi de l'estat actual de l'estructura

INFORME SOBRE LA VIABILIDAD DE LAS REFORMAS PREVISTAS EN LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO “INSTITUT ESCOLA MALLORCA” SITUADO EN c.LONDRES – c.VILLARROEL (BARCELONA).

1. PETICIONARIO Y REDACTOR DEL INFORME

El presente informe se redacta a petición de los arquitectos Judith Leclerc y Jaime Coll, en representación del Consorci d'Educació de Barcelona.

El autor del informe es Manuel Arguijo Vila, arquitecto col. 16768-1 del COAC y Director Técnico de Manuel Arguijo y Asociados, S.L., empresa responsable del diseño de la estructura del Proyecto Ejecutivo original del edificio del año 2002.

2. OBJETIVO DEL INFORME

Este informe tiene como objetivo analizar las reformas propuestas en el documento “Avantprojecte Institut Escola Mallorca” del 1 de julio de 2022 y valorar su viabilidad en relación al sistema estructural del edificio.

Quedan fuera del alcance de este estudio cualquier tipo de consideraciones sobre el resto de sistemas constructivos no estructurales.

3. DOCUMENTACIÓ ANALITZADA Y VISITAS DE INSPECCIÓN

Este estudio se basa en la siguiente documentación:

Proyecto Ejecutivo : Coll-Leclerc Arquitectos, S.L., Enero 2002.
“Avantprojecte Institut Escola Mallorca” (01.07.2022) Consorci d'Educació de Barcelona.

El días 19 de septiembre de 2022 se realizó una visita de inspección al edificio por parte de Manuel Arguijo.

4. ANALISIS

4.1. Consideraciones generales

Se ha procedido a estudiar las propuestas de reforma presentadas en el anteproyecto desde un doble punto de vista:

1. Análisis del marco normativo vigente (aptdo. 4.2).
2. Repercusiones de las reformas en el sistema estructural (aptdo. 4.3).

4.2. Marco normativo vigente

La estructura del edificio existente se diseñó y construyó atendiendo a las normas vigentes en su período de redacción (2001-2002) que, básicamente, eran las siguientes:

Acciones en la edificación: NBE-88
Estructuras de acero: NBE EA-95
Estructuras de hormigón: EHE-98
Normativa sísmica: NCSE-92
Normativa contra incendios: NBE CPI-96

Se ha analizado el marco normativo vigente para valorar cómo el proyecto de reforma deberá ser desarrollado para asegurar su cumplimiento.

En particular, se han estudiado los siguientes temas:

- 4.2.1. Cumplimiento del CTE
- 4.2.2. Evaluación de los nuevos estados de cargas.
- 4.2.3. Cumplimiento de la Norma Sismorresistente
- 4.2.4. Cumplimiento del Código Estructural
- 4.2.5. Cumplimiento de los requerimientos contra incendios.

4.2.1. Cumplimiento del CTE

El CTE, en su DB SE en su anejo D establece el procedimiento para la evaluación estructural de edificios existentes.

Entre los procedimientos de evaluación que permite el CTE, no es de aplicación la evaluación cualitativa (aptdo. D6) ya que el edificio objeto de la reforma nunca ha estado en servicio y se va a producir un cambio de uso con sus correspondientes cambios en los estados de cargas.

Por tanto, el procedimiento de evaluación de su estructura deberá ser cuantitativo, sometiendo al sistema estructural a los nuevos estados de cargas y verificando su capacidad portante y su aptitud de servicio de acuerdo a lo indicado en los apartados D4 y D5 del anejo D del DB SE.

4.2.2. Nuevos estados de cargas:

El proyecto original de 2002 se diseñó atendiendo, básicamente, a los siguientes estados de cargas:

Sobrecargas de uso (según NBE AE-88 para edificios de viviendas):
Zona de viviendas: 2,0 KN/m²
Escaleras y accesos público: 3,0 KN/m²
Sobrecarga de tabiques: 1,0 KN/m²
Sobrecargas eólicas: NBE- AE-88 (Cap. V)
Sobrecargas de nieve: NBE- AE-88 (Cap. IV)
Acciones sísmicas: NCSE-94

El cambio de uso que se pretende llevar a cabo implica un cambio en las sobrecargas que pasarían a ser las siguientes:

Sobrecargas de uso (según CTE DB AE, art. 3):

Edificio docente (categoría de uso C)
Zonas con mesas y sillas: 3,0 KN/m²
Zonas sin obstáculos (vestíbulos, pasillos, etc): 5,0 KN/m²

Sobrecargas eólicas: CTE DB SE, Anejo D (D.3 y D.4)
Sobrecargas de nieve: CTE DB AE, art. 3.5.
Acciones sísmicas: NCSE-02.

Hay que recordar que el propio CTE DB SE en su anejo D (D.1.2) indica explícitamente que “No es adecuada la utilización directa de las normas establecidas en este CTE en la evaluación de los edificios existentes, contruidos en base a reglas anteriores ...”.

Por esa razón, se sugiere que para establecer las sobrecargas eólicas en los modelos de cálculo se utilicen los criterios y valores establecidos por la norma con la que se diseñó la estructura (NBE-AE-88, Cap. V).

Para los valores de sobrecarga de uso se pueden utilizar los anteriormente indicados (CTE DB AE, art. 3).

Para el resto de sobrecargas (nieve, acciones sísmicas, ...) y pesos propios no hay diferencias sustanciales entre ambos sistemas normativos.

4.2.3. Cumplimiento de la Norma Sismorresistente

La Norma NCSE-02 califica al edificio del mismo modo que lo hacía la Norma NCSE-94 como edificio de importancia normal. Su tipología estructural así como las consideraciones respecto al tipo de terreno, la ductilidad de la estructura y la calificación de la zona geográfica en la que se ubica a efectos de riesgo sísmico son las mismas en ambas normas.

En lo fundamental, no se esperan modificaciones en la estructura por la adaptación a la norma NCSE-02.

4.2.4. Cumplimiento del Código Estructural

Al tratarse de una norma de aprobación posterior a la fecha de construcción del edificio, se interpreta que únicamente deberá aplicarse para el diseño de los nuevos elementos estructurales o los que requieran refuerzo, así como para todo lo relativo a la durabilidad de los materiales y el mantenimiento del edificio.

El edificio presenta diversos elementos estructurales al exterior por lo que el Proyecto Ejecutivo deberá presentar una atención especial a la aplicación de los capítulos y anejos del Código Estructural referentes a durabilidad de los materiales y al libro de mantenimiento del edificio (Cap.6 Art.24, Cap.15 art. 76.5, ...).

El Código Estructural también establece criterios generales para la evaluación de estructuras existentes que, básicamente, coinciden con lo establecido en el CTE.

4.2.5. Cumplimiento de los requerimientos contra incendios.

La norma NBE CPI-96 con la que se diseñó la estructura del edificio, exigía la condición R90 a los elementos estructurales primarios (pilares, vigas y forjados)

La norma vigente CTE DB SI exige esa misma la condición.

Para poder desarrollar el Proyecto Ejecutivo de la reforma del edificio, será preciso evaluar el estado de las protecciones ignífugas existentes mediante inspecciones detalladas y la emisión de un informe técnico que determine su aptitud de servicio.

En particular, para los elementos estructurales metálicos exteriores (vigas en ménsula y vigas de las pasarelas), debido al estado de deterioro de las protecciones, se recomienda proceder al saneado de las superficies de las vigas y a la aplicación de una nueva protección mediante pintura intumescente.

4.3. Repercusiones en el sistema estructural

Se ha procedido a estudiar las diferentes intervenciones propuestas en el anteproyecto de reforma por separado. En particular, las siguientes intervenciones:

4.3 1. Apertura de dobles espacios para salas polivalentes.

4.3.2. Ampliación de anchura en la pasarela exteriores.

4.3.3. Ampliación de salas invadiendo parte del espacio exterior (zona voladizos).

4.3.4. Modificación del sistema de escaleras

4.3.5. Eliminación de un sector de planta 6.

4.3.6. Formación de un cerramiento acristalado exterior en la fachada sureste.

4.3.7. Pasarela de comunicación entre edificios.

4.3.1. Apertura de dobles espacios para salas polivalentes y espacio abierto – música.

El anteproyecto de reforma presenta la apertura de dobles espacios destinados a salas polivalentes en las plantas P5 -P6 (entre ejes 5 y 7) y en P3-P4 (entre ejes 10 y 11). Esos espacios se pretenden conseguir suprimiendo partes del forjado existente y, en algunas posiciones, eliminando las diagonalizaciones verticales de estabilización.

Se ha procedido a analizar las consecuencias que tendrían la eliminación de dichos elementos estructurales sometiendo el modelo de cálculo a los nuevos estados de cargas.

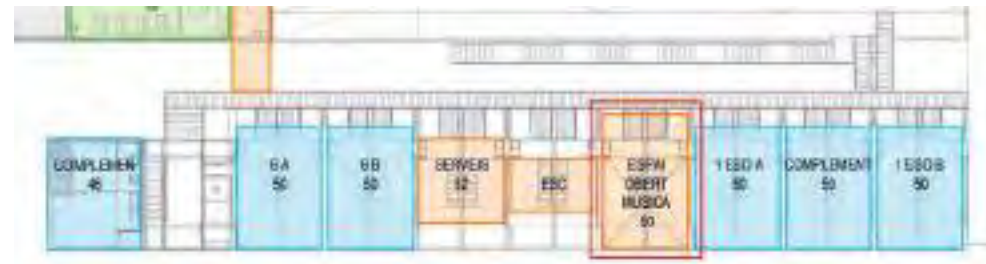


Fig. 1: Planta P2ª (P.3ª en el P.E. 2002): doble espacio entre ejes 10 y 11 ("Espai obert música").



Fig. 2: Planta P4ª (P.5ª en el P.E. 2002): doble espacio entre ejes 5 y 7 ("Sala polivalent").

Estas intervenciones implican el derribo de los tramos correspondientes de forjado. Para hacer viable esta reforma sin tener que realizar refuerzos en el sistema estructural general del edificio, deberían respetarse los siguientes criterios constructivos:

- Deberán mantenerse las vigas principales, tanto las longitudinales como las transversales.
- Deberán mantenerse las diagonalizaciones de estabilización. En el caso de la "Sala Polivalent 85", podrá suprimirse la diagonalización de la planta P4 (P5ª en el P.E. del 2002) del eje 6 ya que se trata de una planta superior del edificio y la reforma prevé la no utilización de la pasarela de P6ª.

4.3.2. Ampliación de anchura en la pasarela exteriores.

La reforma propuesta presenta la ampliación de la anchura de las pasarelas exteriores, así como un cambio de pavimento en las mismas. Las pasarelas tienen actualmente 120 cm de anchura y se propone aumentarlas a 150cm.

Dicho cambio implica un incremento en el estado de cargas que obligará a reforzar las vigas longitudinales de las pasarelas y las vigas principales en ménsula.

El refuerzo de las vigas longitudinales actuales (IPE-240) convendría diseñarlo dando respuesta, además, al requerimiento de resistencia al fuego R90 mejorando su masividad.

El refuerzo de las vigas que forman los voladizos podría plantearse de 2 modos:

- Atirantando los voladizos según lo indicado en la figura 3, o
- Reforzando la sección de las vigas mediante chapas o perfiles complementarios soldados a ellas.

4.3.3. Ampliación de salas invadiendo parte del espacio exterior (zona de voladizos).

La reforma prevé el incremento de área de algunas zonas que se destinarán a aulas.

Esas ampliaciones implican la invasión de parte de las zonas correspondientes a las ménsulas exteriores de las pasarelas. Por tanto, deberá estudiarse el refuerzo de las vigas principales exteriores. Posiblemente, el sistema más eficaz para ello sea diagonalizar los paños recrecidos según se indica en la figura 3.



Fig. 4: Ejemplo de salas con ampliación de anchura.



Fig. 3: Propuesta de refuerzo en el sistema de vigas en ménsula.

4.3.4. Modificación del sistema de escaleras

El edificio existente presenta una escalera de comunicación entre la P. Baja y la P. Altillo (P.1ª en el Proyecto Ejecutivo de 2002: ejes 11 a 12). En el anteproyecto de reforma, se propone trasladar dicha escalera a la posición indicada en las figuras adjuntas (ejes 9 a 10 en el P.E.2002) y darle continuidad vertical hasta la cubierta.



Fig. 6: Planta Baja



Fig. 7: Planta Altillo (P1ª en proyecto original).



Fig.8: Sección longitudinal genérica

La construcción de la nueva escalera implicaría las siguientes intervenciones estructurales:

- Realizar una demolición parcial de la losa de hormigón armado que forma el forjado. La intervención es viable y no compromete la estabilidad general del conjunto de la estructura. Simplemente requerirá de un diseño específico de refuerzos de borde en la zona afectada. El área de actuación debe limitarse a la zona entre el muro del eje 10 y los pilares y tirantes del eje 9, sin modificar estos elementos.

- Realizar una demolición parcial del forjado en todas las plantas, colocando previamente 2 vigas laterales y reforzando las 2 vigas principales existentes en los ejes 9 y 10 de acuerdo a la siguiente figura 9:

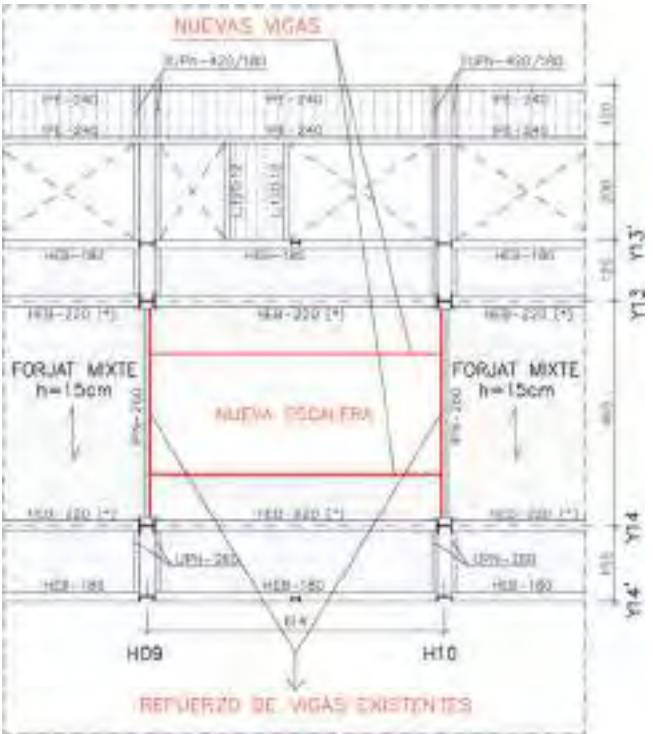


Fig. 9 Intervenciones estructurales para colocación de la nueva escalera.

En algunos otros estudios previos, la colocación de la escalera se situaba en otras crujías. Si se opta por otras posiciones, el criterio de aplicación y la confirmación de su viabilidad siguen siendo los mismos.

4.3.5. Eliminación de un sector de planta 6.

El proyecto de reforma presenta un espacio de recreo en la planta P6 que implica la eliminación del tramo de forjado (techo de p6) entre los ejes 10 y 14. Se trata de la zona "PATI" en la siguiente figura:



Fig. 5: Planta P5ª (P6ª en proyecto original 2002).

Los pilares de los ejes 13' y 14' servirían de soporte de los cerramientos laterales. Esa modificación puede llevarse a cabo sin necesidad de intervenciones estructurales de importancia. Únicamente, deberá confirmarse la validez de los pilares laterales en relación a las hipótesis de carga eólica y, si fuese necesario, podrán reforzarse de forma sencilla.

4.3.6. Formación de un cerramiento acristalado envolvente exterior en la fachada sureste.

Esta es la intervención que más podría afectar al sistema estructural y a las condiciones constructivas de la obra de intervención.

Se han analizado diferentes opciones de cerramiento envolvente exterior atendiendo a los dibujos presentados en el anteproyecto y en algunos estudios previos. Son las posiciones indicadas en color rojo en las figuras adjuntas 11 y 12:

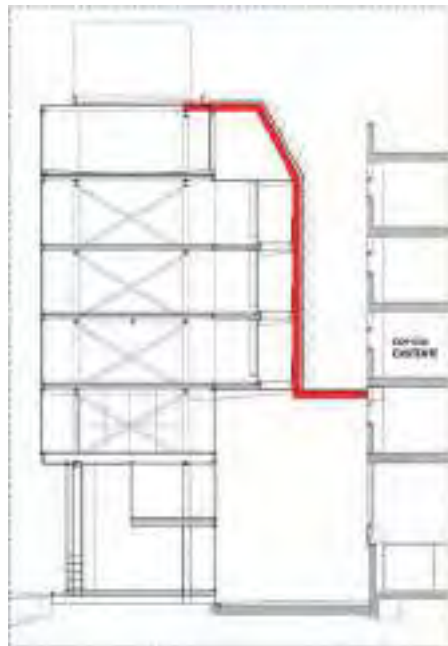


Fig.11



Fig.12

- c) La unión de dichas vigas principales con el edificio de c. Londres debería hacerse por encima de la cubierta, sobre las cabezas de los pilares del eje Y13 (no los del eje Y13') con la consecuente afectación al sistema de impermeabilización de la cubierta. Este aspecto se agrava en la zona entre los ejes 4 y 7 por no haber alineación entre los ejes de los pilares del edificio c. Londres y los del edificio con estructura de hormigón armado. Esa desalineación implica la necesidad de colocar vigas brochal sobre la cubierta, con mayor afectación a los exutorios existentes.

Todas estas repercusiones en los sistemas constructivos de los edificios existentes suponen un incremento considerable en los costes y tiempos de ejecución de la obra.

Por ello, se sugiere el estudio de opciones alternativas para la protección de las pasarelas exteriores que no impliquen tanta intervención.

Si se opta por este tipo de cerramiento, deberán respetarse los siguientes factores:

- a) Las vigas principales deberán apoyarse de modo isostático en ambos edificios.
- b) El nuevo sistema de vigas no deberá cargar en los voladizos de las pasarelas.
- c) El sistema de pilares del edificio de viviendas no está alineado con los del edificio docente por lo que las vigas principales requerirán la colocación de otras a modo de brochales para transmitir las cargas a los pilares.
- d) El apoyo de las vigas principales en el edificio de viviendas deberá situarse sobre los pilares del eje 13 (no en los del 13') y por encima del forjado para simplificar la intervención.

Este tipo de intervención implicaría afectaciones a diversos sistemas constructivos no estructurales y necesidad de medios auxiliares específicos, en especial son los siguientes:

- a) El tamaño de las vigas principales sería considerable (aprox. HEB-550 o equivalente). El peso y el tamaño de estas vigas implica la utilización de medios auxiliares de envergadura para su colocación.
- b) La cargas que transmitiría ese sistema envolvente a los soportes del edificio de hormigón armado son importantes. Eso implica conseguir un tipo de unión con los pilares del edificio que abarque un área de intervención amplio en cada pilar, por lo que sería necesario desmontar y rehacer posteriormente grandes paños de las fachadas existentes.

4.3.7. Pasarela de comunicación entre edificios.

El anteproyecto de reforma presenta una nueva pasarela de comunicación entre los dos edificios en la planta P2ª (P3ª en el P.E. 2002).



Fig. 13: Planta P2ª (P.3ª en el P.E. 2002)

Esta intervención sería viable y podría realizarse de modo simple si se respetan los siguientes criterios constructivos:

1. La pasarela deberá estar formada por materiales de bajo peso propio. Se sugiere la posibilidad de emplear 2 vigas de acero y un tablero de madera (CLT o equivalente).
2. Las uniones de la estructura de la pasarela con ambos edificios deberán ser isostáticas y creando juntas de dilatación en ambos extremos.
3. Deberán reforzarse los elementos receptores en el edificio c. Londres (viga IPE-240 de la pasarela actual). Ver posición B en la figura adjunta.
4. Deberán reforzarse las vigas en ménsula del edificio c. Londres. Se sugiere que ese refuerzo consista en un atirantado en la posición C de la figura 14 (tirante C1 y montante C2).
5. Las uniones de las nuevas vigas (A) con el edificio de hormigón armado deberán hacerse en el borde de su forjado, para lo cual será necesario desmontar puntualmente el cerramiento del edificio.

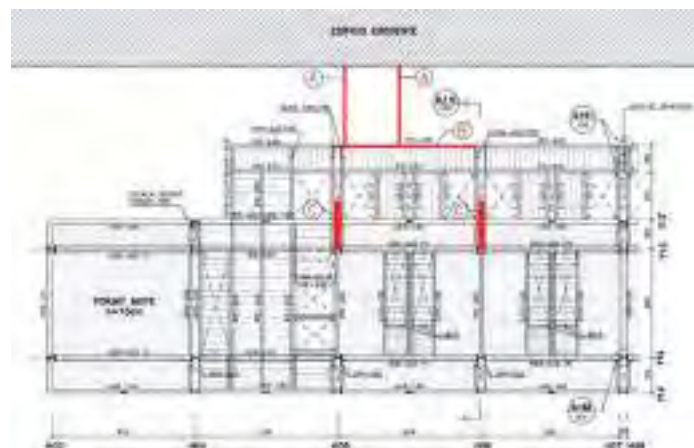


Fig. 14



Fig.15

5. CONCLUSIONES :

Se han estudiado las diferentes intervenciones propuestas en el anteproyecto de reforma analizando su repercusión en el sistema estructural del edificio existente.

A continuación, se presentan por separado las conclusiones de cada una de las modificaciones valorando su viabilidad constructiva. Son las siguientes:

5.1 Apertura de dobles espacios para salas polivalentes y espacio abierto - música.

Estas intervenciones implican el derribo de los tramos correspondientes de forjado. Para hacer viable esta reforma sin tener que realizar grandes refuerzos en el sistema estructural general del edificio, deberían respetarse los siguientes criterios constructivos:

- a) Deberán mantenerse las vigas principales, tanto las longitudinales como las transversales.
- b) Deberán mantenerse las diagonalizaciones de estabilización. En el caso de la "Sala Polivalent 85", podrá suprimirse la diagonalización de la planta P4 (P5ª en el P.E. del 2002) del eje 6 ya que se trata de una planta superior del edificio y la reforma prevé la no utilización de la pasarela de P6ª.

5.2 Ampliación de anchura en la pasarela exteriores.

La ampliación de la anchura de las pasarelas de 120 cm a 150 cm y el cambio de uso del edificio suponen un incremento en el estado de cargas que obligará a reforzar las vigas longitudinales de las pasarelas y las vigas principales en ménsula.

El refuerzo de las vigas longitudinales actuales (IPE-240) convendría que se diseñase dando respuesta, además, al requerimiento de resistencia al fuego R90 mejorando su masividad.

El refuerzo de las vigas que forman los voladizos podría plantearse de 2 modos:

- a) Atirantando los voladizos según lo indicado en la figura 3 (Aptdo. 4.3.3), o
- b) Reforzando la sección de las vigas mediante chapas o perfiles complementarios soldados ellas.

5.3 Ampliación de salas invadiendo parte del espacio exterior (zona voladizos).

La reforma prevé el incremento de área de algunas zonas que se destinarán a aulas.

Esas ampliaciones implican la invasión de parte de las zonas correspondientes a las ménsulas exteriores de las pasarelas. Por tanto, deberá estudiarse el refuerzo de las vigas principales exteriores. Posiblemente, el sistema más eficaz para ello sea diagonalizar los paños recrecidos según se indica en la figura 3 (aptdo. 4.4.4). Complementariamente, deberá colocarse una viga adicional (posición A1 en la fig. 3 del aptdo. 4.3.3) para recibir el nuevo tramo de forjado.

5.4 Modificación del sistema de escaleras.

La construcción de la nueva escalera entre los ejes 11 y 12, desde planta baja a la cubierta, implicaría las siguientes intervenciones estructurales:

- a) Realizar una demolición parcial de la losa de hormigón armado que forma el forjado en techo de planta baja y techo del attico. La intervención es viable y no compromete la estabilidad general del conjunto de la estructura. Simplemente requerirá de un diseño específico de refuerzos de borde en la zona afectada. El área de actuación debe limitarse a la zona entre el muro del eje 10 y los pilares y tirantes del eje 9, sin modificar estos elementos.
- b) Realizar una demolición parcial del forjado en todas las plantas superiores , colocando previamente 2 vigas laterales y reforzando las 2 vigas principales de acuerdo a la figura 9 (aptdo. 4.3.4).

5.5 Eliminación de un sector de planta 6.

Esa modificación puede llevarse a cabo sin necesidad de intervenciones estructurales de importancia. Los pilares de los ejes 13' y 14' servirían de soporte de los cerramientos laterales. Únicamente, deberá confirmarse la validez de los pilares laterales en relación a las hipótesis de carga eólica y, si fuese necesario, podrán reforzarse de forma sencilla.

5.6 Formación de un cerramiento acristalado exterior en la fachada sureste.

Esta es la intervención que más podría afectar al sistema estructural y a las condiciones constructivas de la obra de reforma.

Este tipo de intervención implicaría afectaciones a diversos sistemas constructivos no estructurales y la necesidad de medios auxiliares específicos que en especial son los siguientes:

- a) El tamaño de las vigas principales sería considerable (aprox. HEB-550 o equivalente). El peso y el tamaño de estas vigas implica la utilización de medios auxiliares de envergadura para su colocación.
- b) Las cargas que transmitiría ese sistema envolvente a los soportes del edificio de hormigón armado son importantes. Eso implica conseguir un tipo de unión con los pilares del edificio que abarque un área de intervención amplio en cada pilar, por lo que sería necesario desmontar y rehacer posteriormente grandes paños de las fachadas existentes.
- c) La unión de dichas vigas principales con el edificio de c. Londres debería hacerse por encima de la cubierta, sobre las cabezas de los pilares del eje Y13 (no los del eje Y13') con la consecuente afectación al sistema de impermeabilización de la cubierta. Este aspecto se agrava en la zona entre los ejes 4 y 7 por no haber alineación entre los ejes de los pilares del edificio c. Londres y los del edificio con estructura de hormigón armado. Esa desalineación implica la necesidad de colocar vigas brochal sobre la cubierta, con mayor afectación a los exutorios existentes.

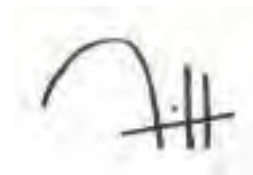
Todas estas repercusiones en los sistemas constructivos de los edificios existentes suponen un incremento considerable en los costes y tiempos de ejecución de la obra.

Por ello, se sugiere el estudio de opciones alternativas para la protección de las pasarelas exteriores que no impliquen tanta intervención.

5.7. Pasarela de comunicación entre edificios.

La colocación de una nueva pasarela de comunicación entre los dos edificios en la planta P2ª (P3ª en el P.E. 2002) es viable y puede realizarse de modo simple si se respetan los criterios constructivos detallados en el apartado 4.3.7.

En cualquier caso, deberá tenerse en cuenta que las uniones de las vigas de la pasarela con el edificio de hormigón armado deberán hacerse en el borde de su forjado, para lo cual será necesario desmontar puntualmente el cerramiento del edificio.



Manuel Arguijo

Barcelona, 17.10.2022

MEMÒRIA TÈCNICA DE L'ESTRUCTURA

SISTEMA ESTRUCTURAL

INDEX:

1. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

- 1.1. DADES GENERALS
- 1.2. INTERVENCIIONS ESTRUCTURALS

2. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

- 2.1. ACERS
- 2.2. FUSTA
- 2.3. MANTENIMENT
- 2.4. COEFICIENTS PARCIAIS DE SEGURETAT PER ALS MATERIALS

3. ACCIONS CONSIDERADES

- 3.1. ACCIONS PERMANENTS
- 3.2. ACCIONS VARIABLES
- 3.3 .ACCIONS ACCIDENTALS
- 3.4. ESTATS DE CÀRREGUES SOBRE FORJATS
- 3.5. VALORS DE CÀLCUL DE LES ACCIONS
- 3.6. COEFICIENTS PARCIAIS DE SEGURETAT PER A LES ACCIONS
- 3.7. HIPÒTESI DE CÀLCUL I COMBINACIONS D'ACCIONS

4. BASES DE CÀLCUL

- 4.1. ESTATS LÍMIT ÚLTIMS
- 4.2. ESTATS LÍMIT DE SERVEI
- 4.3. MÈTODE DE CÀLCUL

5. RESISTÈNCIA AL FOC

6. COMPLIMENT DE NORMATIVA

- 6.1. SEGURETAT ESTRUCTURAL
- 6.2. APTITUD DE SERVEI
- 6.3. NORMATIVA

1. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

1.1. DADES GENERALS

La reforma de l'edifici es planteja mantenint la seva estructura principal sense modificar. Per adequar l'edifici als nous condicionants d'ús únicament es preveuen una sèrie d'actuacions puntuals d'intervenció localitzades amb l'objectiu de resoldre algun requeriment funcional.

Les intervencions principals són les següents:

1.2. INTERVENCIONS ESTRUCTURALS:

1.2.1. Nova escala entre eixos H09 i H11:

Per necessitats funcionals, es preveu la construcció d'una nova escala que dona accés a totes les plantes.

En Planta Baixa es desenvolupa entre els eixos H09 i H10 mentre que a la resta de plantes continua entre els eixos H10 i H11.

Aquesta escala serà metàl·lica, suportada amb muntants de xapa d'acer de 20mm de gruix i graons amb xapa d'acer plegada de 4mm de gruix soldada als muntants (petja i contrapetja).

Per la seva construcció serà necessari previament demolir parcialment alguns trams de forjat mixte en les plantes superiors i retallar el forjat de llosa massissa del sostre Planta 1ª.

L'enderroc parcial del forjat existent desestabilitzarà la zona de voladiu entre els eixos H10 i H11 pel que previament serà necessari executar l'atirantat de reforç explicat en el detall D.307 del plànol E.15

1.2.2. Enderroc de l'escala exterior:

La nova escala interior detallada en l'apartat anterior substituirà a l'exterior actualment existent en l'eix H13, que es preveu demolir completament en tota la seva alçada, des de P.2ª a P.6ª.

1.2.3. Creació d'espais a doble alçada:

El projecte presenta alguns espais entre plantes amb doble alçada.

Se situen en les següents posicions:

Plantes 3ª a 4ª entre eixos H09 i H10

Plantes 5ª a 6ª entre eixos H12 i H14

Per crear aquests espais, es necessari enderrocar part dels forjats mixtos. Aquestes operacions d'enderroc es realitzaran demolint només forjats, sense tocar les bigues que les suporten.

1.2.4. Eliminació de forjat de coberta en zona H05 a H10 (sostre Planta 6ª):

També en aquesta zona es preveu l'enderroc del forjat mixte, mantenint intacte el sistema de bigues i corretges.

1.2.5. Modificació en el sistema de passarel·les:

L'edifici existent presenta unes passarel·les exteriors en les plantes 3ª, 4ª, 5ª i 6ª, entre els eixos H04' i H14.

El present projecte contempla l'eliminació de la passera de P.6ª, mantenint les seves bigues de suport.

En les altres 3 passeres, es preveu el canvi de tauler: s'eliminaran les safates de xapa existent que seran substituïdes per taulers de CLT.

Per adequar els amplex als nous requeriments funcionals, s'ha previst la substitució d'una de les bigues longitudinals existents (IPE-240) per 2 HEB-180. Això permetrà guanyar ample de pas i col·locar el tauler continu per sobre d'elles per accedir a les aules.

Aquests canvis impliquen una modificació dels estats de càrregues en les bigues-mènsules existents. Per això, es preveu estabilitzar-les mitjançant un atirantat que disminuirà els esforços flectors i fletxes en el sistema. Aquests atirantats es presenten en el plànol E.18 (detall D.311), i consisteixen en la col·locació de muntants i diagonals en el plà principal de cada pòrtic entre els eixos H04 i H14. Les diagonals seran dobles, amb platina =100x10mm i els muntants seran 2 tubs d'acer 90x90x8mm.

1.2.6. Eliminació de diagonalitzacions en P.6ª:

Amb objecte d'ampliar les zones de joc en la coberta, es preveu eliminar els elements de diagonalització de la planta 6ª en els eixos H06, H07, H08 i H09.

S'ha comprovat que aquestes diagonals no són imprescindibles per garantir l'estabilitat del conjunt, especialment degut a que el projecte original es va dissenyar amb una planta addicional que no va ser construïda.

1.2.7. Eliminació de les escales de P.2ª:

Actualment, existeixen unes escales interiors en els dúplex de Planta 2ª. El projecte de reforma preveu l'eliminació d'aquestes escales i tapar amb forjat els forats corresponents.

La cobriment dels forats es realitzarà amb tauler de CLT recolzat en les bigues existents.

1.2.8. Optimització de la rigidesa de pilars en Planta Baixa i Planta 1ª (eixos Y13 – Y13'):

Durant les visites d'inspecció de l'edifici existent es van detectar algunes diferències en la rigidització dels pilars entre eixos Y13 i Y13'.

El projecte contempla la millora d'aquestes posicions restituint el disseny previst en el projecte original de 2002. En el detall D.330 del plànol E.18 es presenta el reforç a executar.

1.2.9. Suport per plaques solars:

En la Planta 6ª i sobre la coberta s'ha previst la col·locació de sistemes fotovoltaics. Per suportar les plaques s'aprofiten les bigues existents complementades amb altres col·locades de tal manera que presenten la seva adequada inclinació. En el plànol E.17 es descriuen els suports a executar.

1.2.10. Fases d'execució:

Les fases generals d'execució per les intervencions estructurals són les següents:

- 1) Execució d'intervencions d'estabilització i reforç segons els detalls D.307/E.15, D.311/E.18 i D.330/E.18.
- 2) Repàs de soldadures en estructura existent segons indicacions en plànols E.08, E.09 i detalls D.303/E.14 i similars.
- 3) Enderrocs d'escales i forjats.
- 4) Execució d'escales i intervencions en passarel·les.
- 5) Execució de la resta d'intervencions.

2. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

2.1. ESTRUCTURA D'ACER

Les peces d'estructura metàl·lica es realitzaran amb acer del tipus **S-275-JR**.

Especificacions exigides per el CTE-DB-SE-A:

Límit elàstic : 275 N/mm² per t<16mm
265 N/mm² per 16<t<40mm
255 N/mm² per 40<t<63mm

Mòdul d'elasticitat: 21x10⁴ N/mm²

Coefficient de Poisson: 0,3

Coefficient de dilatació tèrmica: 12 x 10⁻⁶ °C⁻¹

Densitat: 7,85 t/m³

2.2. ESTRUCTURA DE FUSTA

Les peces d'estructura de fusta es fabricaran amb les següents característiques:

Tipus: CLT

Secció dels panells: 90mm (30+30+30mm) de gruix.

Tauler exterior: e=30mm

Tauler interior: e=30mm

Encolat: pur segons EN-15425

Categoria resistent: C24 (C16 ≤ 10%)

Resistència al foc: R90

Matèria primera: Piceas (pi ó avet)

Resistència a flexió vertical	≥ 20 N /mm²
Resistència a tracció paral·lela	≥ 14 N /mm²
Resistència a compressió paral·lela	≥ 20 N /mm²
Mòdul d'elasticitat paral·lel mig	≥ 8.000 N /mm²

2.3. MANTENIMENT / DURABILITAT

2.3.1. ACER

- Classe d'exposició segons EAE (8.2.1):
- a.- Per elements interiors: C1 (corrositat molt baixa)
 - b.- Per elements exteriors: C3 (corrositat mitja)

- Protecció:
- a.- Per elements interiors: imprimació antioxidant 80 micres i imprimació intumescent.
 - b.- Per elements exteriors: acer galvanitzat en calent Z-275

Manteniment: es recomana la renovació de les imprimacions antioxidants i ignífugues cada 10 anys.

2.3.2. FUSTA

- Classe de risc: 2 (segons CTE DB SE-M.3.2)
- Classe de servei: 2 (segons CTE DB SE-M.2.2.2)
- Protecció contra corrosió dels elements metàl·lics (unions):
- Acer galvanitzat en calent tipus Z-275 o superior.

Manteniment: es recomana la renovació de la imprimació contra agents biòtics cada 10 anys.

2.4. COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT PER ALS MATERIALS.

2.4.1 ESTRUCTURA D'ACER:

Segons DB SE-A (art.2.3.3.), per a comprovacions de resistència:

Coef. parcials de seguretat relatiu a la plastificació del material :	$\gamma_{M0}= 1,05$
Coef. parcials de seguretat relatiu a inestabilitats:	$\gamma_{M1}= 1,05$
Coef. parcials de seguretat relatiu a la resistència última del material :	$\gamma_{M2}= 1,25$
Coef. parcials de seg. per a la resistència al lliscament per cargols a.r. E.L.S.:	$\gamma_{M3}= 1,10$
Coef. parcials de seg. per a la resistència al lliscament per cargols a.r. E.L.U:	$\gamma_{M3}= 1,25$
Coef. parcials de seg. per a la resist. al lliscament per cargols amb forats rasgats:	$\gamma_{M3}= 1,40$

2.4.2 ESTRUCTURA DE FUSTA:

Segons DB SE-M, per a comprovacions de resistència:

Coefficients parcials de seguretat per al material (fusta):

Fusta massissa:	$\gamma_M= 1,3$
Fusta laminada encolada:	$\gamma_M= 1,25$
Unions:	$\gamma_M= 1,3$
Plaques-clau:	$\gamma_M= 1,25$
Situacions extraordinàries:	$\gamma_M= 1,00$

3. ACCIONS CONSIDERADES

3.1. ACCIONS PERMANENTS

3.1.1. Pes propi.

Els pesos de cada element, s'han calculat a partir de les seves dimensions i densitat.

Densitat considerades:

Formigó armat:	2,5 t/m³
Formigó en massa:	2,3 t/m³
Maó massís:	1,8 t/m³
Maó calat:	1,5 t/m³
Maó foradat:	1,2 t/m³
Bloc form. Lleuger:	s/model i tipus
Pedra artificial:	2,5 t/m³
Vidre:	3,0 t/m³
Acer:	7,85 t/m³

3.1.2. Càrregues permanents.

Els pesos de cada element, s'han calculat a partir de les seves dimensions i densitat.

Densitat considerades:

Terra:	2,0 t/m³
Formigó cel.lular:	0,5 i 1,25 t/m³
Paviments de “terrazo”:	2,1 t/m³
Maó calat:	1,5 t/m³
Vidre:	3,0 t/m³
Guix:	1,5 t/m³

3.2. ACCIONS VARIABLES

3.2.1. Sobrecàrregues d'ús.

Atenent a la taula 3.1 del DB-SE-AE, s'han considerat les següents sobrecàrregues d'ús..

Sobrecàrregues uniformes:

- a) Zones interiors d'accés públic – vestíbuls i passarel·les : 5,0 KN/m²
- b) Zones interiors administratives : 3,0 KN/m²
- c) Zones exteriors d'accés públic peatonal : 5,0 KN/m²
- d) Zones de coberta (no accessibles a l'ús (només manteniment)) : 2,0 KN/m²
- e) Zona instal·lacions : 5,0 KN/m²
- f) Zona aules: 3,0 KN/m²
- g) Zones de coberta (accessibles a l'ús) : 2,0 KN/m²

Sobrecàrregues puntuals:

- a) Zones interiors d'accés públic: 4,0 KN (50x50mm)
- b) Zones exteriors d'accés públic: 7,0 KN (50x50mm)
- c) Zones interiors d'instal·lacions: 20,0 KN (200x200mm)

3.2.2. Accions a sobre vials perimetrals i àrees exteriors

Sobrecàrrega uniforme: 20,0 KN/m²

3.2.3. Accions a sobre baranes

Segons CTE DB SE-AE7:

Sobrecàrrega horitzontal:	1,6 KN/m
Sobrecàrrega vertical:	2,0 KN/m

3.2.4. Accions eòliques

Es considera que l'acció del vent actua en la direcció més desfavorable.

Segons la Norma DB SE-AE, els paràmetres de càlcul són els següents:

Alçada de l'edifici:	20,80 m
Emplaçament :	Barcelona (zona C, segons “Anejo D, DB SE-AE”)

Grau d' “aspereza “ de l'entorn: tipus IV (zona urbana)

Coeficient d'exposició (grau tipus IV):	$c_e = 1,4$ per $z < 6m$
	$c_e = 1,7$ per $6m < z < 9m$
	$c_e = 1,9$ per $9m < z < 12m$
	$c_e = 2,1$ per $12m < z < 15m$
	$c_e = 2,2$ per $15m < z < 18m$
	$c_e = 2,4$ per $18m < z < 24m$

Velocitat del vent prevista: $v = 29$ m/s (Zona “C”. Segons “anejo D-CTE-SE-AE”)

Pressió dinàmica del vent: $q_b = 0,5$ KN/m² (segons art.3.3.2., DB SE-AE)

Factor d'esbeltesa al pla paral·lel al vent: < 5

Coeficient eòlic paraments verticals	$C_p = 0,8$ (pressió)
	$C_s = - 0,7$ (succió)

Pressió del vent: $q_b = q_e \times c_e \times c_p$

Sobrecàrrega deguda al vent:	Per $z < 6m$:	$q_{ep} = q_b \times c_e \times c_p = 0,56$ kN/m² $q_{es} = q_b \times c_e \times c_s = -0,49$ kN/m²
	Per $6 < z < 9m$:	$q_{ep} = q_b \times c_e \times c_p = 0,68$ kN/m² $q_{es} = q_b \times c_e \times c_s = -0,595$ kN/m²
	Per $9 < z < 12m$:	$q_{ep} = q_b \times c_e \times c_p = 0,76$ kN/m² $q_{es} = q_b \times c_e \times c_s = -0,665$ kN/m²
	Per $12 < z < 15m$:	$q_{ep} = q_b \times c_e \times c_p = 0,84$ kN/m² $q_{es} = q_b \times c_e \times c_s = -0,735$ kN/m²
	Per $15m < z < 18m$:	$q_{ep} = q_b \times c_e \times c_p = 0,88$ kN/m² $q_{es} = q_b \times c_e \times c_s = -0,77$ kN/m²
	Per $18m < z < 24m$:	$q_{ep} = q_b \times c_e \times c_p = 1,00$ kN/m² $q_{es} = q_b \times c_e \times c_s = -0,62$ kN/m²

3.2.5. Accions de neu

Segons la Norma DB SE-AE, s’han considerat els següents paràmetres de càlcul:

Alçada topogràfica de l’edifici: +58 m (promig)

Càrrega de neu: $q_n = \mu \cdot s_k$

Coeficient de forma de la coberta (art. 3.5.3.): $\mu = 1,0$

Valor característic de la càrrega de neu a sobre el terreny horitz. (art. 3.5.2.):

$$s_k = 0,4 \text{ KN/m}^2$$
$$q_n = \mu \cdot s_k = 0,4 \text{ KN/m}^2$$

3.2.6. Accions tèrmiques i reològiques

S’ha mantingut i respectat el junt existent en l’edifici.

La intervenció realitzada no suposa una alteració en el junt de dilatació existent.

3.3. ACCIONS ACCIDENTALS

3.3.1. Accions sísmiques

Norma considerada: Norma sismorresistent NCSE-02

Grau sísmic del lloc: $a_b = 0.04g$ (Barcelona)

Tipus de construcció: De importància normal.

Acceleració sísmica bàsica: $a_b = 0,04/g$ (Barcelona)

Coef. Contribució: $K = 1.00$

Vida útil: 50 anys (construccions de normal importància)

Coeficient de risc: $p = 1,0$ (per a construccions d’importància normal, segons art. 2.2)

Coeficient del sòl: $c = 1.6$ (tipus III)

Coeficient d’amplificació del sòl: $s = 1,6/1,25 = 1,28$ (taula 2.1)

Fracció de sobrecàrrega quasi-permanent: 0,6 (edifici públic, art.3.2)

Part de la sobrecàrrega a considerar: 0.6 (edifici públic, art.3.2.)

Esmorteïment: 5% (planta lliure) (taula 3.1)

Ductilitat de l’ estructura: $\mu = 2$ (baixa)

Coeficient de resposta: $\beta = 0,5$ (segons taula 3.1.)

Acceleració sísmica de càlcul: $a_c = s.p.a_b$; $a_c = 0.0512g$ (coeficient de risc $p=1.0$)

Donat que l’edifici objecte del projecte és de “importancia normal” amb pòrtics ben arriostrats entre sí a totes les direccions i que l’acceleració sísmica de càlcul és inferior a 0,08g, no és obligatòria l’aplicació de la normativa sismorresistent (art. 1.2.3. de la NCSE-02).

3.4. ESTAT DE CÀRREGUES SOBRE FORJATS:

a) Llosa massissa existent: interior		
Tipus de forjat:	llosa massissa =27cm	
Pes propi:	6,75 KN/m ²	
Càrregues permanents:	1,00 KN/m ²	
Sobrecàrrega d'ús:	3,00 KN/m ²	
b) Llosa massissa existent: vestíbuls i passadissos		
Tipus de forjat:	llosa massissa =27cm	
Pes propi:	6,75 KN/m ²	
Càrregues permanents:	1,00 KN/m ²	
Sobrecàrrega d'ús:	5,00 KN/m ²	
c) Forjat mixte existent: interior		
Tipus de forjat:	mixte =15cm	
Pes propi (*):	3,00 KN/m ²	
Càrregues permanents:	1,00 KN/m ²	
Sobrecàrrega d'ús:	3,00 KN/m ²	
(*) No inclou el pes propi dels perfils d'acer		
d) Forjat mixte existent: vestíbuls i passarel·les		
Tipus de forjat:	mixte =15cm	
Pes propi (*):	3,00 KN/m ²	
Càrregues permanents:	1,00 KN/m ²	
Sobrecàrrega d'ús:	5,00 KN/m ²	
(*) No inclou el pes propi dels perfils d'acer		
e) Forjat de fusta: interior		
Tipus de forjat:	fusta	
Pes propi (*):	1,00 KN/m ²	
Càrregues permanents:	1,00 KN/m ²	
Sobrecàrrega d'ús:	3,00 KN/m ²	
f) Forjat de fusta: passera		
Tipus de forjat:	fusta	
Pes propi (*):	1,00 KN/m ²	
Càrregues permanents:	1,00 KN/m ²	
Sobrecàrrega d'ús:	5,00 KN/m ²	
g) Forjat mixte existent: coberta		
Tipus de forjat:	mixte =15cm	
Pes propi:	3,00 KN/m ²	
Càrregues permanents:	2,50 KN/m ²	
Sobrecàrrega d'ús:	2,00 KN/m ²	
Sobrecàrrega de neu:	0,40 KN/m ²	

h) Forjat mixte existent: instal·lacions coberta		
Tipus de forjat:	mixte =15cm	
Pes propi:	3,00 KN/m ²	
Càrregues permanents:	2,50 KN/m ²	
Sobrecàrrega d'ús:	5,00 KN/m ²	
Sobrecàrrega de neu:	0,40 KN/m ²	
j) Llosa d'escala: interior		
Tipus d'escala:	metàl·lica	
Pes propi:	0,50 KN/m ²	
Càrregues permanents:	1,00 KN/m ²	
Sobrecàrrega d'ús:	5,00 KN/m ²	

3.5. VALORS DE CàLCUL DE LES ACCIONS

Es defineix com valor de càlcul d'una acció al obtingut com producte d'un coeficient parcial de seguretat per el valor representatiu de l'acció : $F_d = \gamma_f \times \psi_i \times F_k$

A on : F_d : valor de càlcul de l'acció F_k .
 γ_f : coeficient parcial de seguretat de l'acció considerada, segons aptat. 3.6..
 ψ_i : coeficient de simultaneïtat (veure 3.7).

3.6. COEF. PARCIALS DE SEGURETAT PER A LES ACCIONS

Segons DB SE 4.2. i CÓDIGO ESTRUCTURAL:

3.6.1. Per verificacions de resistència :

Situacions persistents o transitòries:

Accions permanents desfavorables :	Pressió d'aigua :	1,20
	Altres:	1,35
Accions permanents favorables :	Pressió d'aigua:	0,90
	Empentes terreny:	0,70
	Pes propi i pes terreny:	0,80
Accions variables desfavorables:	1,50	
Accions variables favorables:	0	

Situacions accidentals :

Accions desfavorables:	1,00
Accions permanents favorables:	1,00
Accions variables favorables:	0

3.6.2. Per verificacions d'estabilitat :

Situacions persistents o transitòries:

Accions permanents desfavorables :	Pressió d'aigua:	1,05
	Empentes del terreny:	1,35
	Altres:	1,10
Accions permanents favorables :	Pressió d'aigua:	0,95
	Empentes terreny:	0,80
	Pes propi i pes terreny:	0,90
Accions variables desfavorables:	1,50	
Accions variables favorables:	0	

Situacions accidentals :

Accions desfavorables:	1,00
Accions permanents favorables:	1,00
Accions variables favorables:	0

3.6.3. Per verificacions de Estats Límit de Servei :

Accions permanents desfavorables:	1,00
Accions permanents favorables:	1,00
Accions variables desfavorables:	1,00
Accions variables favorables:	0

3.7. HIPÒTESI DE CàLCUL I COMBINACIONS D'ACCIONS

Segons DB SE (art. 4.2.2.), s'han previst les següents combinacions d'accions:

3.7.1. Per verificacions de capacitat portant:

Per accions corresponents a situació persistents o transitòries :

$$\Sigma \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \Sigma \gamma_{Q,j} \cdot \psi_{0,j} \cdot Q_{k,j}$$

Amb accions corresponents a situació extraordinaria :

$$\Sigma \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + A_d + \gamma_{Q,1} \cdot \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \Sigma \gamma_{Q,j} \cdot \psi_{2,i} \cdot Q_{k,j}$$

Amb accions accidentals sísmiques :

$$\Sigma G_{k,j} + P + A_d + \Sigma \psi_{2,i} \cdot Q_{k,j}$$

G_k = accions permanents
P = accions de pretensat
Q_k = accions variables
A_d = accions accidentals

3.7.2. Per verificacions d'aptituds de servei:

Per accions de curta durada amb efectes irreversibles:

$$\Sigma G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \Sigma \psi_{0,j} \cdot Q_{k,j}$$

Per accions de curta durada amb efectes reversibles:

$$\Sigma G_{k,j} + P + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \Sigma \psi_{2,i} \cdot Q_{k,j}$$

Per accions de llarga durada:

$$\Sigma G_{k,j} + P + \Sigma \psi_{2,i} \cdot Q_{k,j}$$

G_k = accions permanents
P = accions de pretensat
Q_k = accions variables
A_d = accions accidentals

3.7.3. Coeficients de simultaneïtat:

Segons CTE DB SE-11:

Sobrecàrregues d'ús : $\psi_0 = 0,7$; $\psi_1 = 0,7$; $\psi_2 = 0,6$

Sobrecàrregues de neu :

Zones d'altitud < 1000m : $\psi_0 = 0,5$; $\psi_1 = 0,2$; $\psi_2 = 0$

Sobrecàrregues de vent : $\psi_0 = 0,6$; $\psi_1 = 0,5$; $\psi_2 = 0$
Sobrecàrregues tèrmiques : $\psi_0 = 0,6$; $\psi_1 = 0,5$; $\psi_2 = 0$
Accions variables del terreny: $\psi_0 = 0,7$; $\psi_1 = 0,7$; $\psi_2 = 0,7$

4. BASES DE CàLCUL

4.1. ESTATS LÍMIT ÚLTIMS

El *Código Técnico de la Edificación*, al *Documento Básico DB-SE Bases de Cálculo*, estableix els principis i requisits relatius a la resistència mecànica i a l'estabilitat de l'edifici projectat, així com a l'aptitud al servei, amb la seva durabilitat inclosa.

D'acord amb aquest document, es denomina capacitat portant a l'aptitud de l'edifici per a garantir l'estabilitat del conjunt i la resistència necessària intrínsecament relacionada amb els *Estados Límite Últimos*.

S'han considerat com *Estados Límite Últimos* els següents :

- Els deguts a la pèrdua de l'equilibri de l'edifici.
- Els deguts a la fallada per una deformació excessiva.
- Els deguts a la fallada per transformació de l'estructura o part d'ella en un mecanisme.
- Els deguts a la fallada per ruptura dels elements estructurals o de les seves unions.
- Els deguts a la fallada per inestabilitat d'elements estructurals, amb els efectes del temps com la corrosió o la fatiga inclosos.

4.1.1. ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE ESTABILIDAD

La verificació de que hi ha suficient estabilitat del conjunt de l'edifici i de parts independents del mateix, s'ha aplicat a totes les situacions de dimensionat pertinents, complint amb la condició:

$$E_{d,dst} \leq E_{d,stab}$$

Essent:

$E_{d,dst}$ el valor de càlcul de l'efecte de les accions desestabilitzadores

$E_{d,stab}$ el valor de càlcul de l'efecte de les accions estabilitzadores

4.1.2. ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE RESISTENCIA

Igualment, s'ha verificat que hi hagi suficient resistència de l'estructura portant, dels elements estructurals, seccions, punts o unions entre elements, per a totes les situacions de dimensionat pertinents, complint la següent condició: $E_d < R_d$

Essent:

E_d : valor de càlcul de l'efecte de les accions

R_d :valor de càlcul de la resistència corresponent

El valor de càlcul de la resistència d'una estructura, element, secció, punt o unió entre elements s'obté de càlculs basats en les seves característiques geomètriques a partir de models de comportament de l'efecte analitzat, i de la resistència de càlcul (f_d) dels materials implicats, que en general s'expressa com a quocient entre la resistència característica (f_k) i el coeficient de seguretat del material, del que el seu valor es defineix per cada un dels sistemes constructius en el seu capítol corresponent.

4.2. ESTATS LÍMIT DE SERVEI

Els Estats Límit de Servei previstos són els següents:

- Els relatius a les deformacions (fletxes, assentaments o desploms) que afecten a l'aparència de l'obra, al confort dels usuaris o al funcionament de les instal·lacions.
- Els danys o el deteriorament que puguin afectar desfavorablement a l'aparença, a la durabilitat o a la funcionalitat de l'obra.
- Les vibracions.

FLETXES

Es considera que la fletxa és la deformació d'un element per efecte de les càrregues que sustenta. Es diferencien les següents:

- Fletxa instantània: La produïda per l'actuació de la càrrega total.
- Fletxa diferida: La produïda per els efectes de retracció i fluència.
- Fletxa total a termini infinit: La suma de la instantània i la diferida.
- Fletxa activa: La fletxa total a termini infinit menys l'existent en el moment en que es construeix un element vinculat a l'element estructural (envà, tancament, etc).

Segons DB SE (art.4.3.3.), les limitacions de fletxa considerades són les següents:

Amb envans fràgils:	$f < 1/500 L_{(x2)}$
Amb envans ordinaris:	$f < 1/400 L_{(x2)}$
Altres casos:	$f < 1/300 L_{(x2)}$

Consideració del confort dels usuaris (accions de curta durada): $f < 1/350 L_{(x2)}$

Consideració de l'aparença de l'obra (accions quasi permanents) $f < 1/300 L_{(x2)}$

També es compleix la instrucció EFE (art. 15.2.) per a forjats:

Fletxa total a temps infinit ($f_{t\infty}$):	$f_{t\infty} < L/250$
	$f_{t\infty} < L/500 + 1 \text{ cm}$
Fletxa activa (f_a):	$f_a < L/500$
	$f_a < L/1000 + 0,5 \text{ cm}$

DEFORMACIONS HORITZONTALS:

S'admet que l'estructura és suficientement rígida si, per qualsevol peça, les deformacions horitzontals compleixen amb les següents limitacions :

Desplom total:	$f < 1/500 H$
Desplom parcial:	$f < 1/250 H$
Consideració de l'aparença de l'obra (accions quasi permanents)	$f < 1/250 H$

ASSENTAMENTS:

Segons art. 2.4.3 CT-DB-SE-C

S'han previst les següents limitacions d'assentaments:

- a.- Màxim absolut: Si < 25mm
- b.- Distorsió angular màxima ω < L/500

VIBRACIONS:

No es preveuen fonts productores de vibracions ni a l'interior ni a l'exterior de l'edifici que puguin afectar al confort de l'usuari de l'edifici ni reduir la seva eficiència funcional.

4.3. MÈTODE DE CÀLCUL

Les accions que es sol·liciten a cada un dels elements que composen l'estructura, estan d'acord amb el que dicta la Norma Bàsica de l'Edificació DB SE AE, tant al que es refereix a càrregues gravitatòries i d'ús, com al que es refereix a accions eòliques, empentes de terreny, etc.

El procés de càlcul dels esforços de les esmentades accions produeixen en cada un dels elements estructurals, s'efectua amb ordinador, segons les lleis de l'elasticitat lineal a través del mètode de les deformacions i de la matriu de rigidesa global, mitjançant els programes informàtics CYPECAD-3D, versió 2023, de l'empresa CYPE Ingenieros S.A, amb llicència número 21.018 i TREBOL-II (TOOL,S.A).

Els elements d'estructura metàl·lica en acer laminat s'han calculat segons la vigent CTE-SE-A: “Seguridad estructural: Acero”, considerant el comportament elàstic del material.

5. RESISTÈNCIA AL FOC

Seguretat en cas d'incendi segons DB SI

ESTABILITAT AL FOC EXIGIBLE ALS ELEMENTS ESTRUCTURALS

Segons DB SI-1:	R-90
Justificació:	Ús de l'edifici: docent Soterranis: No (en les zones d'intervenció no hi ha soterranis) Alçada máx. d'evacuació: 17,80m (h<18m) .

RESISTÈNCIA AL FOC DELS DIFERENTS ELEMENTS ESTRUCTURALS

SEGONS DB SI-6:

JUSTIFICACIÓ DELS ELEMETS METÀL·LICS :

Pilars metàl·lics : protecció amb pintura intumescent (1800micres)

JUSTIFICACIÓ DE L'ESTABILITAT AL FOC DEL FORJAT MIXTE (EXISTENT):

Característiques del forjat:

	Materials : Xapa : Acer de la xapa : Mallat : Armat :	Formigó : HA-25 Aceralia PL 76 (e=1,0mm) Col.laborant σ _{adm.} =240 N/mm # 1 φ 6 c. 15x30 (B-500-T 1 φ 16 cada nervi (B-500-S)
Geometria :	Cantell total : Alçada de la xapa grecada :	150m 76mm
Armat :	Inferior : Superior :	5,24 cm²/m 6,86 cm²/m
Model de càlcul :	vano : Col.locació : Redistribució de moments :	4,65m xapa continua 15%
Càlcul de l'estabilitat (segons ENV-1994-1-2/1996, EUROCODIGO 4):		
Distàncies: u1= 90mm ; u2=92mm ; u3=40mm		
Paràmetre ‘‘z’’ : 2,72		
Coeficient de minoració del formigó en cas d'incendi : 1,0		
Coeficient de minoració del acer en cas d'incendi : 1,0		
Coeficient de majoració de les accions permanents en cas d'incendi : 1,0		
Coeficient de reducció per l'efecte de les accions : n _f =0,39		
Coeficient de combinació Y ₁₁ = 0,5		
Esforços : Moment màx. Positiu : Moment màx. Negatiu :		
11,8 m x KN /m 6,2 m x KN /m		

Resultats :

Gruix eficaç del forjat :
$$h_{eff} = h_1 + (h_2 \times 0,5) \times ((l_1 + l_2) / (l_1 + l_3)) + h_s = 74 + (76 \times 0,5) \times (359 / 374) + 0 = 107 \text{ mm}$$

Gruix eficaç mínim exigible : $h_{eff} = 100 - h_3$ per EF-90 (cumpleix)

Temperatura de la armadura inferior: $\theta = 1285 - 350 \times z = 331^\circ$
Temperatura de la armadura superior: $\theta = 199^\circ$
Coef. de reducció de la resistència de l'armat inferior: 0,6
Coef. de reducció de la resistència de l'armat superior: 0,82
Coef. de reducció de la resistència del formigó: 0,80
Factor de seg. E.L.U. armat inferior: $1,25 > 1$
Factor de seg. E.L.U. armat inferior: $1,14 > 1$

MUNTANTS VERTICALS
Posició : detalls D311, 309, 310 i similars

CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS:
Secció: Tubs amb $e = 8 \text{ mm}$
Tipologia: pilar
Material: acer S-275 ($\sigma_{adm.} = 275 \text{ N/mm}^2$)
Condicions d'exposició: a 4 cares, amb protecció.

CÀLCUL DE L'ESTABILITAT (ENV-1993-1-2/1995, EUROCODI 3):
Tipus de protecció: **pintura intumescent** STOFIRE – EUROQUIMICA
Factor de massivitat (4 cares): $A_p/V = 125 \text{ m}^{-1}$. (segons EUROCODI 1/t).
Coeficient d'utilització: $\mu_0 = M_{Ed} / M_{o,Rd} = 0,31$ (cas pèsim).
 $K = 1,0$ (pilars, amb 4 cares exposades).
Temperatura crítica: $t_t = 570^\circ$ (segons monograma).
 $P_{mod} = 860$
 $dp = (125 \times 0,015) / 860 = 0,00236 \text{ m} = 2.180 \text{ micres}$
Protecció de projecte: **2.400 micres** (pintura intumescent).

BIGUES PASSERA
Posició : sostre P.2a a sostre P.5a

CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS:
Secció: HEB-180
Tipologia: biga
Material: acer S-275 ($\sigma_{adm.} = 275 \text{ N/mm}^2$)
Condicions d'exposició: a 4 cares, amb protecció.

CÀLCUL DE L'ESTABILITAT (ENV-1993-1-2/1995, EUROCODI 3):
Tipus de protecció: **pintura intumescent** STOFIRE – EUROQUIMICA
Factor de massivitat (4 cares): $A_p/V = 159 \text{ m}^{-1}$. (segons EUROCODI).
Coeficient d'utilització: $\mu_0 = M_{Ed} / M_{o,Rd} = 0,24$ (cas pèsim).
 $K = 0,7$ (bigues, amb 4 cares exposades).
Temperatura crítica: $t_t = 698^\circ$ (segons monograma).
 $P_{mod} = 1.401$
 $dp = (159 \times 0,015) / 1.401 = 0,00236 \text{ m} = 1.702 \text{ micres}$
Protecció de projecte: **2.000 micres** (pintura intumescent).

TIRANTS
Posició : P.2a a P.5a

CARACTERÍSTIQUES ESTRUCTURALS:
Secció: platina $e = 10 \text{ mm}$
Tipologia: tirant
Material: acer S-275 ($\sigma_{adm.} = 275 \text{ N/mm}^2$)
Condicions d'exposició: a 4 cares, amb protecció.
CÀLCUL DE L'ESTABILITAT (ENV-1993-1-2/1995, EUROCODI 3):
Tipus de protecció: **pintura intumescent** STOFIRE - EUROQUIMICA
Factor de massivitat (4 cares): $A_p/V = 100 \text{ m}^{-1}$. (segons EUROCODI 1/t).
Coeficient d'utilització: $\mu_0 = M_{Ed} / M_{o,Rd} = 0,26$ (cas pèsim).
 $K = 1,0$ (tirant, amb 4 cares exposades).
Temperatura crítica: $t_t = 598^\circ$ (segons monograma).
 $P_{mod} = 980$
 $dp = (100 \times 0,015) / 980 = 0,00153 \text{ m} = 1.53 \text{ micres}$
Protecció de projecte: **2.000 micres** (pintura intumescent).

JUSTIFICACIÓ DELS ELEMENTS DE FUSTA :

S'ha considerat un factor de carbonització de 0,7mm/minut (secció de sacrifici)

Fustes: PICEA ABIES i PINO RADIATA

6. COMPLIMENT DE NORMATIVA

6.1. SEGURETAT ESTRUCTURAL

6.1.1 OBJECTIUS

L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural s'han descrit en el capítol 1: Descripció i justificació de la solució adoptada.
Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es presenten als capítols 2, 3 i 4.
El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és de 50 anys, segons l'establert en el DB-SE/1.1 del CTE i es seguiran les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

6.1.2 CONDICIONS DEL PROJECTE

La reforma de l'edifici es planteja mantenint la seva estructura principal sense modificar. Per adequar l'edifici als nous condicionants d'ús únicament es preveuen una sèrie d'actuacions puntuals d'intervenció localitzades amb l'objectiu de resoldre algún requeriment funcional.

El sistema estructural proposat respon als requeriments funcionals d'un edifici existent amb canvi d'ús, passant de residencial a docent.
La reforma de l'edifici es planteja mantenint la seva estructura principal sense modificar. Per adequar l'edifici als nous condicionants d'ús únicament es preveuen una sèrie d'actuacions puntuals d'intervenció localitzades amb l'objectiu de resoldre algún requeriment funcional.

6.1.3 CONDICIONS DE SEGURETAT ESTRUCTURAL

6.1.3.1 SE1 RESISTÈNCIA I ESTABILITAT

Les sobrecàrregues d'ús específiques per al projecte acordades amb el promotor i no inferiors a les establertes al CTE són les següents:

	Càrrega uniforme		Càrrega puntual	
Zones d'accés al públic (C)				
C1 Zones amb taules i cadires	3,00	kN/m²	(1) 4,00	kN (1) no simultània
C3 Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones	5,00	kN/m²	(1) 4,00	kN (1) no simultània
Cobertes transitables accessibles d'ús públic (F)	5,00	kN/m²	4,00	kN (1) no simultània
Cobertes accessibles per a conservació (G)				
Pendent < 20% (G1)	2,00	kN/m²	(1) 2,00	kN (1) no simultània

Accions sísmiques:

Segons la norma de construcció sismoresistent NCSE-02, l'acceleració sísmica bàsica **a_b** en funció de la situació del municipi de Barcelona és de 0.04g.

6.2. SE2 APTITUD DE SERVEI

El compliment d'aquesta exigència bàsica es comprovarà contrastant els estats límits de servei amb els valors límit establerts a SE 4.3 d'acord amb el tipus d'edifici i els elements implicats en la deformació.

Integritat dels elements constructius.

Integritat dels elements constructius.

A l'hora d'avaluar la integritat dels elements constructius o la compatibilitat entre la estructura i els elements constructius, una estructura horitzontal es considera prou rígida quan les deformacions acumulades dels elements des del moment de la posada en obra (fletxa activa) compleixen els criteris següents:

Sostre amb envans fràgils o paviments rígids sense juntes	$L_{(x2)}/500$ ⁽¹⁾	$L/1000 + 0,5$ cm ⁽²⁾
Sostre amb envans ordinaris o paviments rígids amb juntes	$L_{(x2)}/400$ ⁽¹⁾	1 cm ⁽²⁾
Sostres sense envans	$L_{(x2)}/300$ ⁽¹⁾	

⁽¹⁾ DB SE 4.3.3 ⁽²⁾ Criteri de disseny

També es considera que una estructura horitzontal és prou rígida quan la fletxa total màxima a terme infinit compleix el criteri següent:

Tots els sostres	$L/250$ ⁽²⁾	$L/500 + 1$ cm
------------------	------------------------	----------------

Adicionalment, s'ha limitat la fletxa activa als següents valors:

$f_a < L/500$	$f_a < L / 1000 + 0,5$ cm
---------------	---------------------------

Comfort dels usuaris

A l'hora d'avaluar el comfort dels usuaris o les vibracions de l'estructura horitzontal, es considera que aquesta és prou rígida quan, tenint en compte només les accions de curta duració, la fletxa relativa es menor de L/350.

Aspecte de l'obra

A l'hora d'avaluar l'aspecte estètic o l'aspecte de l'obra, l'estructura horitzontal és prou rígida quan considerant qualsevol combinació de les accions quasi permanents, la fletxa relativa és menor de L/300.

6.3. NORMATIVA

C.T.E. DB SE: “Código Técnico de la Edificación. Seguridad Estructural: Bases de cálculo”

C.T.E. DB SE-AE: “Cód. Téc. de la Edific. Seguridad Estructural: Acciones en la Edificación”

C.T.E DB SE-A: “Código Técnico de la Edificación. Seguridad Estructural: Acero”

C.T.E. DB SI: “Código Técnico de la Edificación. Seguridad en caso de incendio”

C.T.E. DB SE-M: “Código Técnico de la Edificación. Seguridad Estructural: Madera”

UNE-EN-1995-1-2: 2011 Proyecto de estructuras de madera –Parte 1-2

NCSE-02: “Norma Sismorresistente”

CÓDIGO ESTRUCTURAL

- AN 1 Antecedents
- AN 2 Aixecaments de preexistències. Geotècnia
- AN 3 Enderrocs
- AN 4 Topografia. Replantejament i definició geomètrica
- AN 5 Moviment de terres
- AN 6 Urbanització
- AN 7 Estructura
- AN 8 Cobertes i aïllaments**
- AN 9 Sanejament
- AN 10 Ram de paleta
- AN 11 Revestiments
- AN 12 Paviments
- AN 13 Pintures
- AN 14 Fusteria
- AN 15 Vidrieria
- AN 16 Serralleria
- AN 17 Instal·lacions
- AN 18 Equipaments de cuines
- AN 19 Adequació a la normativa contra incendis
- AN 20 Serveis afectats
- AN 21 Estudi de l'organització i del desenvolupament de les obres
- AN 22 Estructuració de les obres projectades
- AN 23 Estudi de Seguretat i Salut
- AN 24 Pla d'obres
- AN 25 Justificació de preus
- AN 26 Pressupost per al coneixement de l'Administració
- AN 27 Pla de Control de Qualitat, valorat
- AN 28 Accessibilitat
- AN 29 Senyalització, abalisament i seguretat vial
- AN 30 Energia
- AN 31 Informe de justificació del compliment de CTE DB HR
- AN 32 Fitxes de compliment de la normativa
- AN 33 Quadres annexos

AN 8. Cobertes i aïllaments

Hi ha quatre àrees de coberta amb composicions diferents.

Per una banda hi ha la coberta existent, situada sobre la planta sisena. La intervenció que s'hi farà serà l'afegiment d'una capa d'aïllament tèrmic de llana mineral de roca de 5 cm de gruix ($\lambda=0.03\text{W/mK}$) a la seva cara inferior per tal de sumar amb el gruix de l'aïllament que ja té i per tal que no hi hagi cap punt tèrmic. Sota les dues màquines de climatització que s'hi instal·len es col·locarà una bancada flotant que no interferirà amb la natural esorrentia de la coberta existent. Amb aquesta intervenció s'aconsegueix que la mateixa tingui una transmissió tèrmica de $U=0,29\text{ W/m}_2\text{K}$.

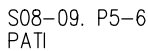
Per altra banda, es crea un buit en el volum de la coberta existent per a crear un pati, amb una nova coberta, transitable, a planta sisena, que té un revestiment esportiu sobre suport d'aglomerat asfàltic especialment dissenyat per a la pràctica esportiva, de 2 mm de gruix, tipus 'Composport' de la casa 'Composan', sobre suport de formigó armat, de 70 mm de gruix. Sota aquest, de dalt a baix, la coberta està composta a més per una capa d'aïllament tèrmic de poliestirè extrudit (XPS), de 100 mm de gruix; una làmina de poliurea projectada *in situ*, de 2 mm de gruix; una capa de formació de pendents, d'entre 20 i 140 mm de gruix; i el forjat existent. Es remet a la consulta del plànol 3.04.03.

Al projecte es rebaixa parcialment el volum per a la creació d'una nova coberta. La coberta d'ampliació està composta per una capa de graves de 40 mm d'alçària; una capa d'aïllament tèrmic de 100 mm de gruix de poliestirè extrudit (XPS); una làmina de poliurea projectada *in situ* de 2 mm de gruix; una capa de formació de pendents, de 20 a 140 mm de gruix; i una làmina geotèxtil; sobre panells de fusta contra-laminada estructurals de tres capes i 90 mm de gruix total. Es remet a la consulta del mateix plànol 3.04.03.

La coberta situada sobre les passeres està composta per panells sandvitx d'acer pre-lacat de 100 mm de gruix, amb nucli de PUR i PIR amb una transmissió tèrmica de $0,21\text{ W/m}_2\text{K}$, tipus *CUB 3 GR* de la casa *Hiansa*. La sub-estructura de subjecció és d'acer galvanitzat de 40 mm d'alçària. A la superfície exterior hi ha plaques fotovoltaïques de $1\text{m} \cdot 2,1\text{m}$ i 40 mm de gruix. Es remet altre cop a la consulta del plànol 3.04.03.

El compliment de la normativa d'aïllament acústic queda justificat al document annex *AN31. Informe de Justificació del Document CTE DB HR*.

S'ha encarregat a Aiguasol l'estudi d'optimització de l'envolupant per tal de millorar les prestacions tèrmiques que condueixen a assolir la certificació energètica amb qualificació A i la reducció de la demanda de calefacció i refrigeració. D'aquesta manera es compleix amb el protocol REP (Requeriments d'autosuficiència energètica en edificis públics) de l'Agència Local d'Energia de Barcelona. Es remet a la consulta dels documents annexos *AN30. Optimització de l'envolupant, DN9 Certificació energètica i DN10 Annex d'Energia Solar. Separata d'energia*.



4th / 4th

Dibuixat: CL

1. **INSTALL·LACIONS**
11. Sistema de climatització i ventilació per aire de nivell sonor i de consum d'energia baix.
12. S'afata de 30cm per cablejat d'electricitat
13. S'afata de 20cm per cablejat de telecomunicacions
14. Luminària lineal LED amb regulació DALI

Direcció d'Equipaments Educatius

3.04.03

3.04.03

- AN 1 Antecedents
- AN 2 Aixecaments de preexistències. Geotècnia
- AN 3 Enderrocs
- AN 4 Topografia. Replantejament i definició geomètrica
- AN 5 Moviment de terres
- AN 6 Urbanització
- AN 7 Estructura
- AN 8 Cobertes i aïllaments
- AN 9 Sanejament**
- AN 10 Ram de paleta
- AN 11 Revestiments
- AN 12 Paviments
- AN 13 Pintures
- AN 14 Fusteria
- AN 15 Vidrieria
- AN 16 Serralleria
- AN 17 Instal·lacions
- AN 18 Equipaments de cuines
- AN 19 Adequació a la normativa contra incendis
- AN 20 Serveis afectats
- AN 21 Estudi de l'organització i del desenvolupament de les obres
- AN 22 Estructuració de les obres projectades
- AN 23 Estudi de Seguretat i Salut
- AN 24 Pla d'obres
- AN 25 Justificació de preus
- AN 26 Pressupost per al coneixement de l'Administració
- AN 27 Pla de Control de Qualitat, valorat
- AN 28 Accessibilitat
- AN 29 Senyalització, abalisament i seguretat vial
- AN 30 Energia
- AN 31 Informe de justificació del compliment de CTE DB HR
- AN 32 Fitxes de compliment de la normativa
- AN 33 Quadres annexos

- *Es remet al capítol MC 7 de la memòria d'instal·lacions que es troba dins l'Annex 17.*
Instal·lacions

MC 7 - Evacuació d'aigües

MC 7.1 Normativa

En el procés de disseny i càlcul de la xarxa s'ha aplicat el CTE DB HS 5 "Evacuación de aguas".

MC 7.2 Descripció general de la instal·lació

El projecte contempla la recollida d'aigües residuals del nucli on s'ubiquen els serveis higiènics reformats i la connexió a la xarxa existent. Tanmateix, es contempla la recollida d'aigües pluvials de la coberta de l'edifici.

El criteri de disseny es basa en aprofitar els baixants fecals i pluvials existents als patis d'instal·lacions de l'edifici i les connexions amb els col·lectors de planta soterrani.

MC 7.3 Xarxa vertical i elements de desguàs interior

El material emprat per a la xarxa de baixants serà el tub de polipropilè (PP) sanitari tricapa insonoritzat, segons norma UNE-EN 1451 per a aplicacions tipus B, amb accessoris d'unió encolats o mitjançant junta elàstica del mateix material.

Els baixants efectuaran el seu recorregut per patis o buits previstos per arquitectura.

Els desguassos des dels aparells sanitaris fins als col·lectors o baixants es realitzaran amb tub de PP, segons norma UNE-EN 1451 tant pels trams enterrats com pels encastrats en parets fins a connectar al baixant o col·lector, amb accessoris encolats del mateix material.

Tots els aparells sanitaris disposaran de sífó individual per evitar la transmissió d'olors des de la xarxa de sanejament a l'interior dels locals.

En les zones de sales de màquines, patis i vestuaris s'ha previst instal·lar buneres sífòniques per a la recollida d'aigües.

Pel que fa a la recollida a les cobertes, es realitzen un conjunt de punts per a recollida mitjançant boneres que condueixen l'aigua fins als baixants.

El flux d'aigua en conduccions verticals depèn essencialment del cabal. A l'entrada d'un ramal en la columna, l'aigua és accelerada per la força de gravetat i, ràpidament, forma una làmina al voltant de la superfície interna de la columna. Aquesta corona circular d'aigua i l'ànima d'aire en el seu interior continuen accelerant-se fins que les pèrdues per fricció contra la paret igualen la força de gravetat. Des d'aquest moment, la velocitat de caiguda queda pràcticament constant.

D'aquesta manera, podem definir la velocitat terminal i la distància del punt de entrada d'aigua a la qual s'arriba a aquesta velocitat de la següent forma:

$$V_T = 10 \cdot \left(\frac{Q}{D} \right)^{0.4}$$

$$L_T = 0.17 \cdot V_T^2$$

On:

V_T és la velocitat terminal en m/s.

L_T és la distància terminal en m.

Q és el cabal en l/s.

D és el diàmetre interior en mm.

El cabal d'aigua pot expressar-se en funció del diàmetre de la canonada " D " i de la relació " r " entre la superfície transversal de la làmina d'aigua i la superfície transversal de la canonada mitjançant l'expressió:

$$Q = 3.15 \cdot 10^{-4} \cdot r^{\frac{5}{3}} \cdot D^{\frac{8}{3}}$$

MC 7.4 Xarxa horitzontal

Els desplaçaments dels baixants i la xarxa horitzontal de col·lectors penjats de sanejament es realitzarà amb canonada de PP tricapa insonoritzat tipus penjat, segons norma CEN TC 155, WG13, amb accessoris del mateix material encolats o mitjançant junta elàstica.

El pendent dels col·lectors penjats, serà com a mínim de l'1% en tot el seu recorregut, emprant si es possible l'1,5% per millorar i facilitar l'evacuació.

No obstant, la xarxa de sanejament es dimensionarà tenint en compte els pendents d'evacuació de forma que la velocitat de l'aigua no sigui inferior a 0,3 m/s (per evitar que es dipositin matèries en la canalització) i no superior a 6 m/s (evitant sorolls i la capacitat erosiva o agressiva del fluid a altes velocitats).

La xarxa soterrada de sanejament es realitzarà amb canonada de PVC, amb unions encolades, per a execució soterrada, amb accessoris del mateix material amb gruix mínim de paret SDR41 i rigidesa anular nominal SN8.

El sistema utilitzat per a la xarxa de claveguerons soterrada serà mitjançant pericons i col·lectors soterrats fins connectar a la xarxa exterior de clavegueram públic.

Es col·locaran pericons a peu de baixants verticals i en les zones on s'hagin previst locals humits (vestidors, sales de màquines). També es realitzaran pericons per a trobada de col·lectors o en mig de trams excessivament llargs.

Els pericons a construir seran registrables i s'executaran segons detalls constructius i seran d'una fondària variable en la trobada amb cada col·lector degut al pendent que porten aquests. L'interior de la base de cada pericó es realitzarà amb un pendent de cinc centímetres per evitar estancaments i un millor desguàs de les aigües.

Els pericons finals de la instal·lació, just abans de la connexió amb la xarxa municipal, disposaran de sífó conduït al seu interior, amb tapes de registre abans i després del sífó. Tanmateix, a la sortida del sífó, es disposarà d'una canonada de ventilació que desembocarà a la planta coberta de l'edifici.

El pendent dels col·lectors, serà com a mínim de 2 % en tot el seu recorregut.

La xarxa de claveguerons un cop a l'exterior de l'edifici efectuarà un recorregut tan continu com sigui possible, és a dir, amb pendent únic, fins escometre a la xarxa de clavegueram amb pendent mínim del 2%.

El Flux en las canonades horitzontals de desguàs depèn de la força de gravetat que es induïda per la pendent de la canonada i l'alçada de l'aigua en ella.

La formulació del flux per gravetat, en condicions estacionàries, la podem tenir mitjançant l'equació de Manning:

$$V = 10^{-3} \cdot \frac{R^{\frac{2}{3}} \cdot J^{\frac{1}{2}}}{n}$$

On:

V = velocitat del flux, en m/s.

R = Profunditat hidràulica mitja o radi hidràulic, en mm.

J = Pendent de la canonada en % (ó cm/m)

n = Coeficient de Manning.

Si tenim en comte que el cabal és igual a:

$$Q = S \cdot V$$

On:

S = Superfície transversal del flux de aigua en m2.

Q = Cabal volumètric en m3/s.

Al combinar les dues equacions anteriors, tindrem:

$$Q = 10^{-3} \cdot \frac{S}{n} \cdot R^{\frac{2}{3}} \cdot J^{\frac{1}{2}}$$

MC 7.5 Càlcul i dimensionat

S'aplicarà un procés de càlcul per un sistema separatiu, és a dir, es dimensionarà la xarxa d'aigües residuals per un costat i la xarxa d'aigües pluvials per altre, de forma separada i independent, per finalment, mitjançant les oportunes conversions, dimensionar un sistema mixte.

S'utilitzarà el mètode d'adjudicació d'un número de unitats de desguàs (UD) a cada aparell sanitari i es considerarà l'aplicació del criteri de simultaneïtat estimant el que el seu ús sigui públic o privat.

MC 7.5.1 Xarxa de petita evacuació d'aigües residuals

Derivacions individuals:

L'adjudicació de UD's a cada tipus d'aparell i els diàmetres mínims de sifons i derivacions individuals s'estableixen en funció de l'ús privat o públic segons la taula següent:

Tipus d'aparell sanitari	Unitats de desguàs UD		Diàmetre mínim sífó i derivació individual (mm.)	
	Ús privat	Ús públic	Ús priva	Ús públic
Lavabo	1,0	2,0	32,0	40,0
Bidet	2,0	3,0	32,0	40,0
Ducha	2,0	3,0	40,0	50,0
Bañera con ducha	3,0	4,0	40,0	50,0
Bañera sin ducha	3,0	4,0	40,0	50,0
Polibán	3,0	--	40,0	--
Inodoro con cisterna	4,0	5,0	100,0	100,0
Inodoro con fluxómetro	8,0	10,0	100,0	100,0
Placa turca	--	8,0	--	100,0
Lavacufias	--	6,0	--	80,0

Tipus d'aparell sanitari	Unitats de desguàs UD		Diàmetre mínim sífó i derivació individual (mm.)	
	Ús privat	Ús públic	Ús priva	Ús públic
Urinario de pedestal	--	4,0	--	50,0
Urinario Suspendido	--	2,0	--	40,0
Fregadero de cocina	3,0	6,0	40,0	50,0
Fregadero de laboratorio	--	2,0	--	40,0
Lavadero	3,0	--	40,0	--
Vertedero	--	8,0	--	100,0
Fuente para beber	0,5	0,5	25,0	25,0
Sumidero sifónico	1,0	3,0	40,0	50,0
Lavavajillas	3,0	6,0	40,0	50,0
Lavadora	3,0	6,0	40,0	50,0
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, cisterna, bañera y bidet)	7,0	--	100,0	--
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, fluxómetro, bañera y bidet)	8,0	--	100,0	--
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro, cisterna y polibán)	6,0	--	100,0	--
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro, fluxómetro y polibán)	8,0	--	100,0	--

Sifons individuals:

Els sifons individuals tindran el mateix diàmetre que la vàlvula de desguàs connectada.

Ramals col·lectors:

S'utilitzarà la taula següent pel dimensionat de ramals col·lectors entre aparells sanitaris i la baixant segons el nombre màxim d'unitats de desguàs i la pendent del ramal col·lector.

Diàmetre mm.	Màxim nombre de Uts		
	Pendent		
	1 %	2 %	4 %
32	--	1	1
40	--	2	3
50	--	6	8
63	--	11	14
75	--	21	28
90	47	60	75
110	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1150	1680

Baixants d'aigües residuals:

El dimensionat de les baixants es farà d'acord amb la taula següent on es fa correspondre el nombre de plabans de l'edifici amb el nombre màxim de UD's i el diàmetre que li correspondria a la baixant, coneixent que el diàmetre de la mateixa serà únic en tota la seva alçada i considerant també el màxim cabal que pot descarregar en la baixant des de cada ramal sense contrapressions en aquest.

Diàmetre mm.	Màxim nombre d'Uds, per una alçada de baixant de:		Màxim nombre d'Uds, en cada ramal per una alçada de baixant de:	
	Fins 3 plantes	Més de 3 plantes	Fins 3 plantes	Més de 3 plantes

Diàmetre mm.	Màxim nombre d'Uds, per una alçada de baixant de:		Màxim nombre d'Uds, en cada ramal per una alçada de baixant de:	
	Fins 3 plantes	Més de 3 plantes	Fins 3 plantes	Més de 3 plantes
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1100	280	200
160	1208	1120	400	160
200	2200	3600	1680	600
250	3800	5600	2500	1000
315	6000	9240	4320	1650

Col·lectors horitzontals d'aigües residuals:

Mitjançant la utilització de la Taula següent, obtenim el diàmetre en funció del màxim nombre de UDs i de la pendent.

Diàmetre mm.	Màxim nombre de Uds		
	1 %	Pendent 2 %	4 %
50	--	20	25
63	--	24	29
75	--	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1056	1300
200	1600	1920	2300
250	2900	3500	4200
315	5710	6920	8290
350	8300	10000	12000

MC 7.5.2 Xarxa d'aigües pluvials

Xarxa de petita evacuació d'aigües pluvials:

El dimensionat de la xarxa de evacuació d'aigües pluvials s'establirà en funció dels valors de intensitat, duració i freqüència de la pluja segons la informació obtinguda per la localitat de Barcelona.

Canalons:

El cabal màxim admissible dels canalons d'evacuació de aigües pluvials de secció semicircular, en funció del diàmetre i de la pendent, ve determinat en la taula següent:

Diàmetre nominal del canaló (mm.)	Max. Superfície de coberta en projecció horitzontal m2 (Im=100mm/h)			Max. Superfície de coberta en projecció horitzontal m2 (Im=81,600mm/h)		
	1%	Pendent 2%	4%	1%	Pendent 2%	4%
100	45	65	95	55,147	79,657	116,422
125	80	115	165	98,039	140,931	202,206
150	125	175	255	153,186	214,461	312,500
200	260	370	520	318,627	453,431	637,255
250	475	670	930	582,106	821,078	1.139,706

Si la secció adoptada pel canaló no fos semicircular, la secció quadrangular equivalent ha de ser un 10 % superior a l'obtinguda com a secció semicircular.

Baixants d'aigües pluvials:

El diàmetre corresponent a la superfície, en projecció horitzontal, servida per cada baixant de aigües pluvials s'obté de la taula següent:

Diàmetre nominal baixant (mm)	Superfície en projecció horitzontal servida, m2 (Im = 100mm/h)	Superfície en projecció horitzontal servida, m2 (Im = 81,600mm/h)
50	65	79,657
63	113	138,480
75	177	216,912
90	318	389,706
110	580	710,784
125	805	986,520
160	1544	1.892,157
200	2700	3.308,824

Col·lectors d'aigües pluvials:

S'utilitzarà la taula següent que relaciona la superfície màxima projectada admissible amb el diàmetre i la pendent del col·lector.

Diàmetre nominal col·lector (mm.)	Max. Superfície de coberta en projecció horitzontal m2 (Im=100mm/h)			Max. Superfície de coberta en projecció horitzontal m2 (Im=81,600mm/h)		
	1%	Pendent 2%	4%	1%	Pendent 2%	4%
90	125	178	253	153,186	218,137	310,049
110	229	323	458	280,633	395,833	561,275
125	310	440	620	379,900	539,216	759,804
160	614	862	1228	752,450	1.056,373	1.504,902
200	1070	1510	2140	1.311,200	1.850,490	2.622,549
250	1920	2710	3850	2.352,900	3.321,078	4.718,137
315	3090	4589	6500	3.786,700	5.623,775	7.965,686

MC 7.5.3 Xarxa de ventilació

La xarxa de ventilació serveix, primàriament, com a protecció del segell hidràulic d'un sistema de evacuació d'aigües fecals.

En les canonades verticals i horitzontals del sistema d'evacuació, l'aigua flueix en contacte amb l'aire. Per efecte de la fricció entre aigua i aire, l'aire circula pràcticament a la mateixa velocitat que l'aigua.

Quan, per efecte de la immissió en el flux d'aigua d'un altre cabal, o per efecte del salt hidràulic, provocat per una disminució de velocitat, es redueix la secció de pas de l'aire, es produeix un augment brusc de pressió que pot repercutir als tancaments hidràulics.

La màxima sobrepressió o depressió que s'admet en una xarxa de evacuació ha estat fixada en ± 250 Pa.

Aquesta diferència de pressió ha de ser igual o superior a las pèrdues per fricció que es produeixen pel moviment de l'aire en contacte amb les superfícies interiors de las canonades.

La pèrdua de pressió ha de ser expressada per la fórmula de Darcy:

$$\Delta p = f \cdot d_a \cdot \frac{L \cdot V^2}{2 \cdot D}$$

On:

- Δp és la pèrdua de pressió per fricció, en Pa;
 f és el coeficient de fricció, adimensional;
 d_a és la densitat de l'aire, en Kg/m³;
 L és la longitud equivalent de la canonada, en m;
 V és la velocitat de l'aire, en m/s;
 D és el diàmetre interior de la canonada, en m.

Substituint en la fórmula anterior l'expressió del cabal (m³/s):

$$Q = \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot V$$

i suposant que la densitat de l'aire es 1,2 Kg/m³, resulta:

$$\Delta p = 0,97 \cdot f \cdot L \cdot \frac{Q^2}{D^5}$$

Trobat el valor de L , substituint $\Delta p = 250$ Pa. i expressant el diàmetre en mm i el cabal en Lits/sg., resulta finalment:

$$L = 2,58 \cdot 10^{-7} \cdot \frac{D^5}{f \cdot Q^2}$$

La longitud equivalent, expressada per l'equació anterior, té en compte les pèrdues accidentals degudes a les peces especials trobades pel flux d'aire en el seu camí a través de la xarxa de ventilació. Seria molt complicat calcular aquestes pèrdues accidentals, degut a la complexitat de la xarxa de ventilació. Segons estudis experimentals, s'ha demostrat que aquestes constitueixen una tercera part, aproximadament, de les pèrdues totals. En conseqüència, la longitud efectiva 'Le' de la xarxa de ventilació es igual a la equivalent L , definida anteriorment, dividida per 1,5 (les dues quartes parts):

$$Le = 1,72 \cdot 10^{-7} \cdot \frac{D^5}{f \cdot Q^2}$$

La ventilació primària tindrà el mateix diàmetre que la baixant de la que és prolongació, encara que se li connecti una columna de ventilació secundària.

S'instal·laran vàlvules d'aireig als punts més alts de les baixants fecals, per prevenir la sortida d'olors al pati exterior de planta 6.

MC 7.5.4 Pericons

En la taula següent es donen les dimensions mínimes necessàries (Longitud L i amplada A mínimes) d'un pericó segons el diàmetre del col·lector de sortida:

Descripció	Diàmetre del col·lector de sortida (mm)	Llarg (m)	Ample (m)
40x40	100,000	0,400	0,400
50x50	150,000	0,500	0,500
60x60	200,000	0,600	0,600
60x70	250,000	0,600	0,700
70x70	300,000	0,700	0,700
70x80	350,000	0,700	0,800
80x80	400,000	0,800	0,800
80x90	450,000	0,800	0,900
90x90	500,000	0,900	0,900

MC 7.5.5 Pous de bombament

No es preveu la instal·lació de nous pous de bombament fecals ni pluvials.

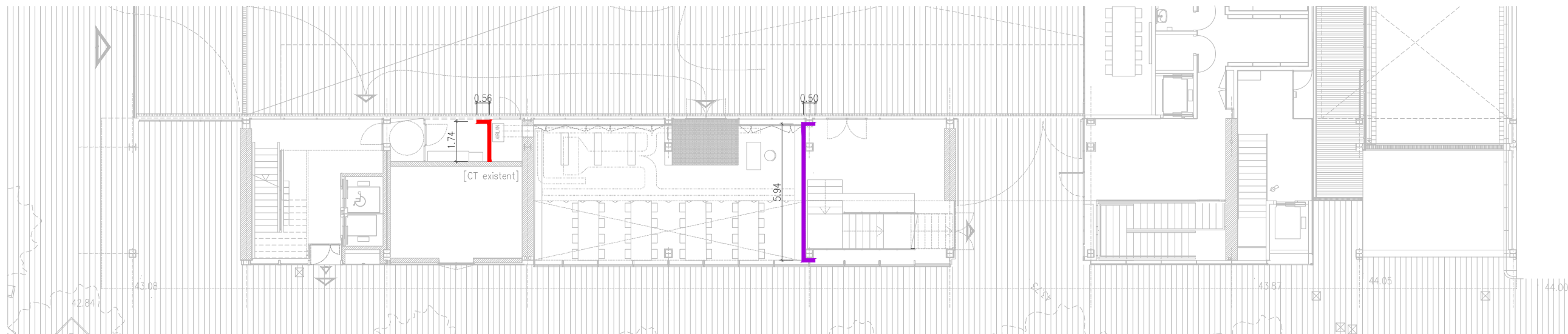
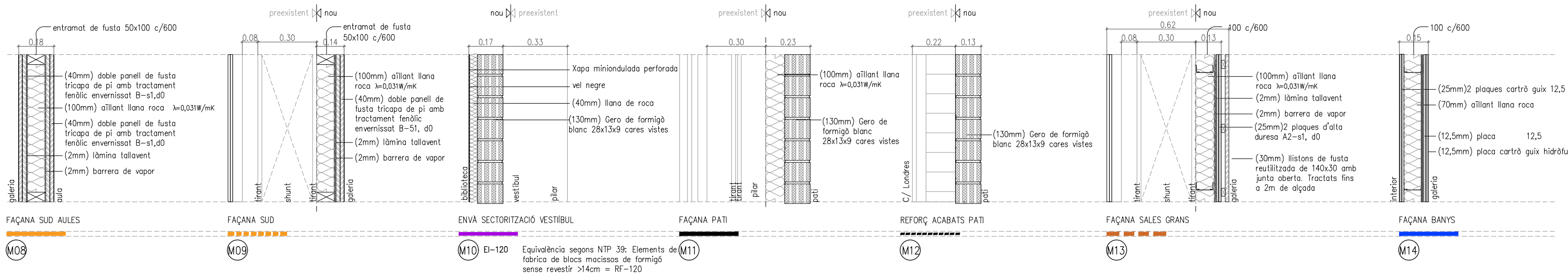
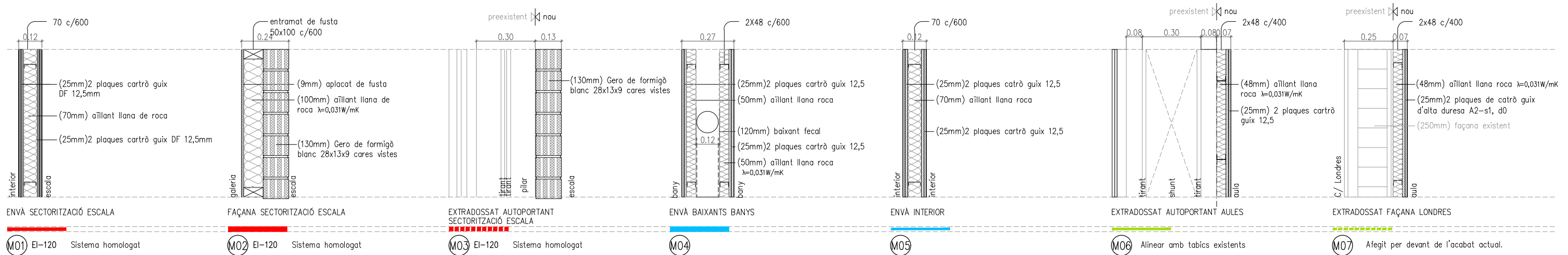
3. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- AN 1 Antecedents
- AN 2 Aixecaments de preexistències. Geotècnia
- AN 3 Enderrocs
- AN 4 Topografia. Replantejament i definició geomètrica
- AN 5 Moviment de terres
- AN 6 Urbanització
- AN 7 Estructura
- AN 8 Cobertes i aïllaments
- AN 9 Sanejament
- AN 10 Ram de paleta**
- AN 11 Revestiments
- AN 12 Paviments
- AN 13 Pintures
- AN 14 Fusteria
- AN 15 Vidrieria
- AN 16 Serralleria
- AN 17 Instal·lacions
- AN 18 Equipaments de cuines
- AN 19 Adequació a la normativa contra incendis
- AN 20 Serveis afectats
- AN 21 Estudi de l'organització i del desenvolupament de les obres
- AN 22 Estructuració de les obres projectades
- AN 23 Estudi de Seguretat i Salut
- AN 24 Pla d'obres
- AN 25 Justificació de preus
- AN 26 Pressupost per al coneixement de l'Administració
- AN 27 Pla de Control de Qualitat, valorat
- AN 28 Accessibilitat
- AN 29 Senyalització, abalisament i seguretat vial
- AN 30 Energia
- AN 31 Informe de justificació del compliment de CTE DB HR
- AN 32 Fitxes de compliment de la normativa
- AN 33 Quadres annexos

AN 10. Ram de paleta

El projecte és una intervenció en un edifici existent. S’ha optat que, majoritàriament, els nous sistemes constructius emprats per al tancament de façanes es realitzin en sec. S’obtenen valors tèrmics i acústics que compleixen amb les prestacions exigides per la normativa vigent d’aplicació CTE DB HR i el protocol REP de l’Agència Local d’Energia de Barcelona.

Es descriuen els diferents sistemes a emprar per al tancament de façanes i els materials i sistemes de divisió per a la compartimentació interior d’estances al capítol *4.3 Sistema envolvent i acabats exteriors* de la Memòria Descriptiva, al qual es remet. També es remet a veure els plànols 4.02.01 a 4.02.08.



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

dh libe

e Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL
Murs planta baixa

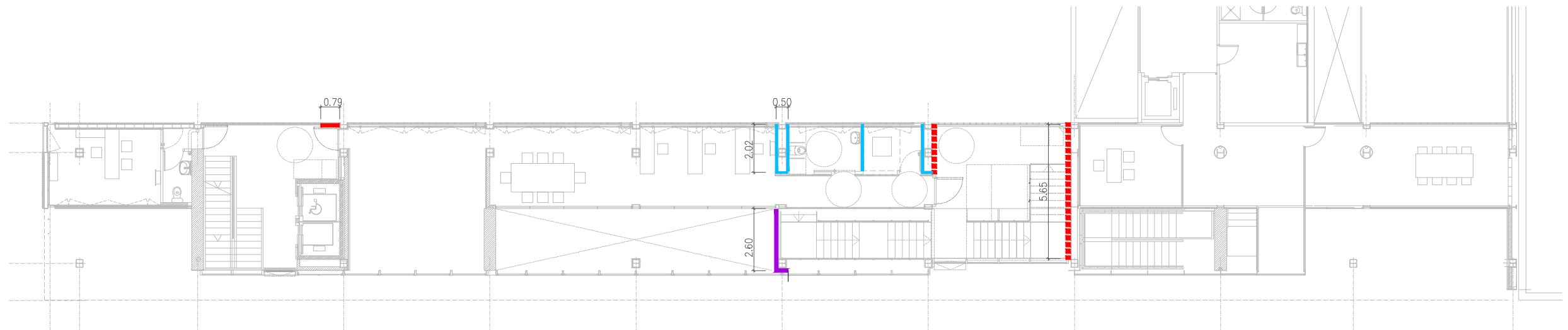
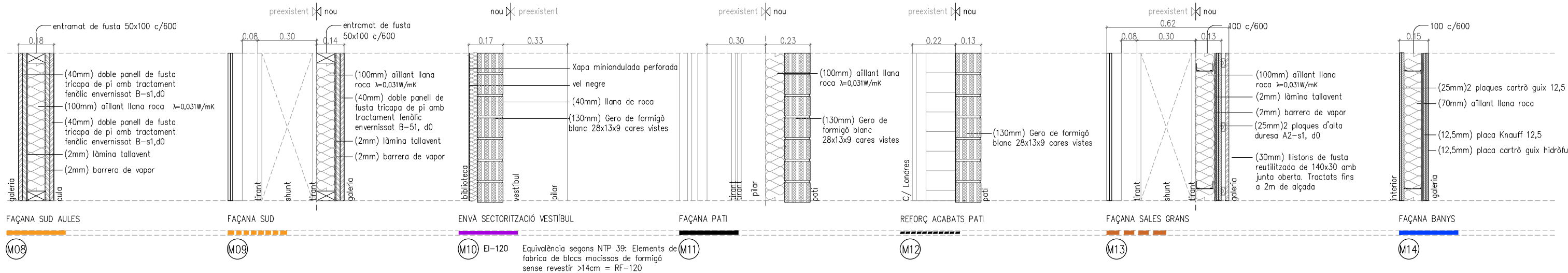
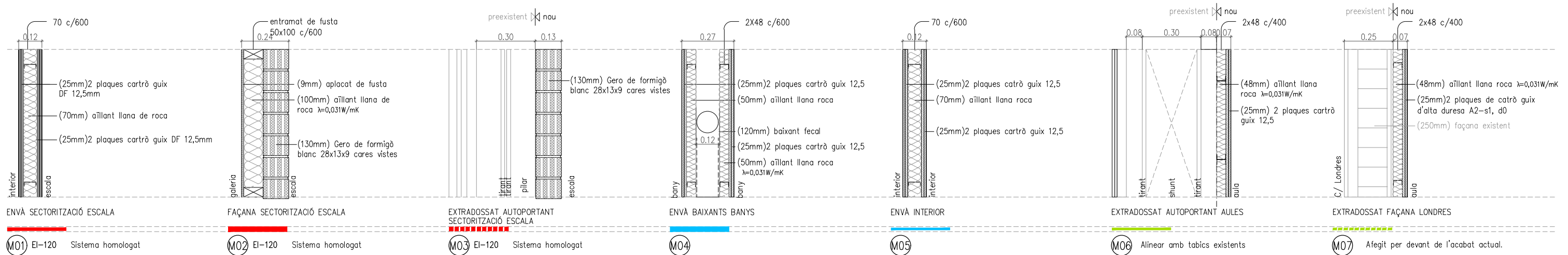
Escales A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 04- 2023

Plànol n.
4.02.01

PROJECTE EXECUTIU MAIG 2023

Revisat: CL Dibuixat: CL

Direcció d'Equipaments Educatius



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

dh

e Consorci d'Educació
de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL
Murs planta altell

Escales: A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

Plànol n.
4.02.02

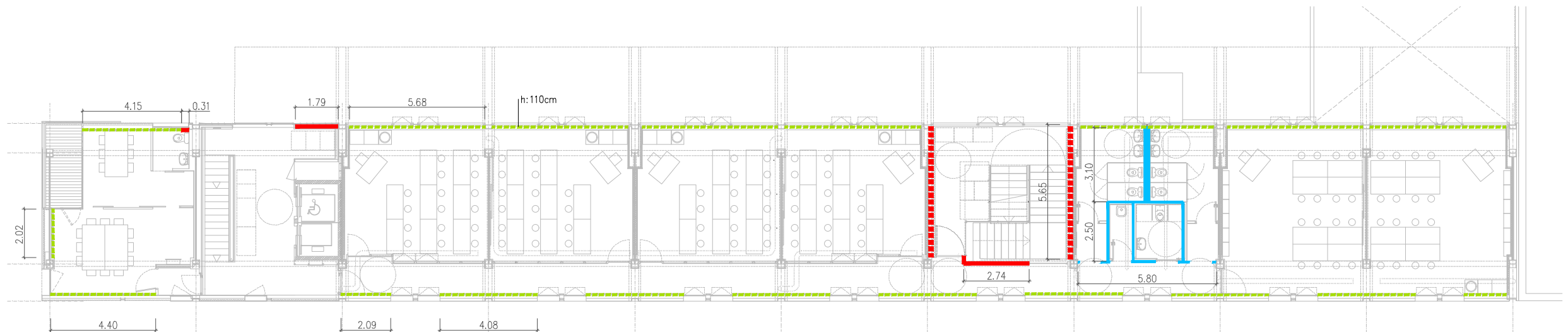
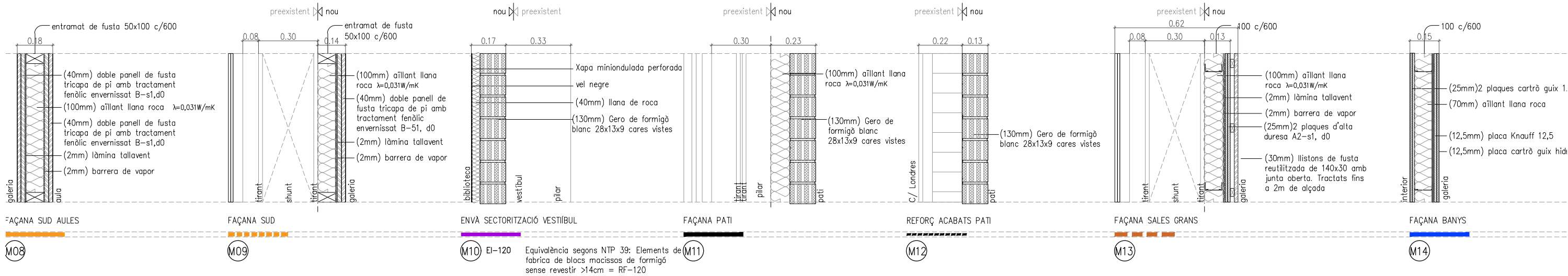
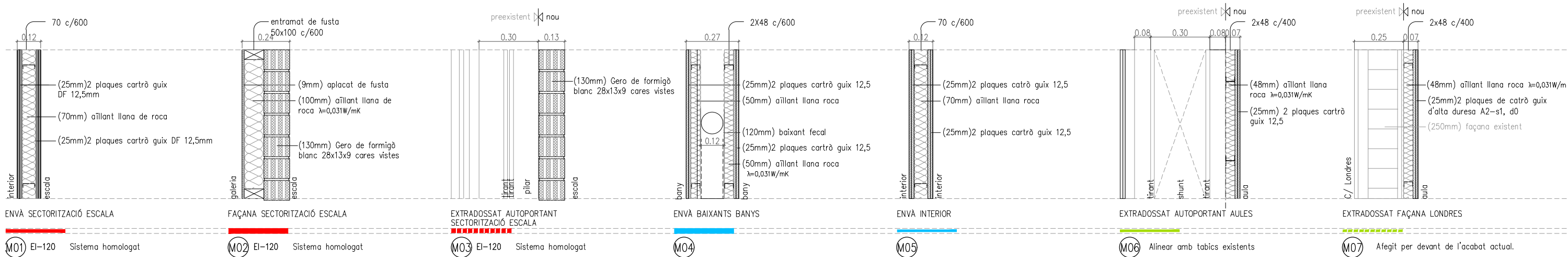
PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Direcció d'Equipaments Educatius



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

dh

e Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL
Murs planta primera

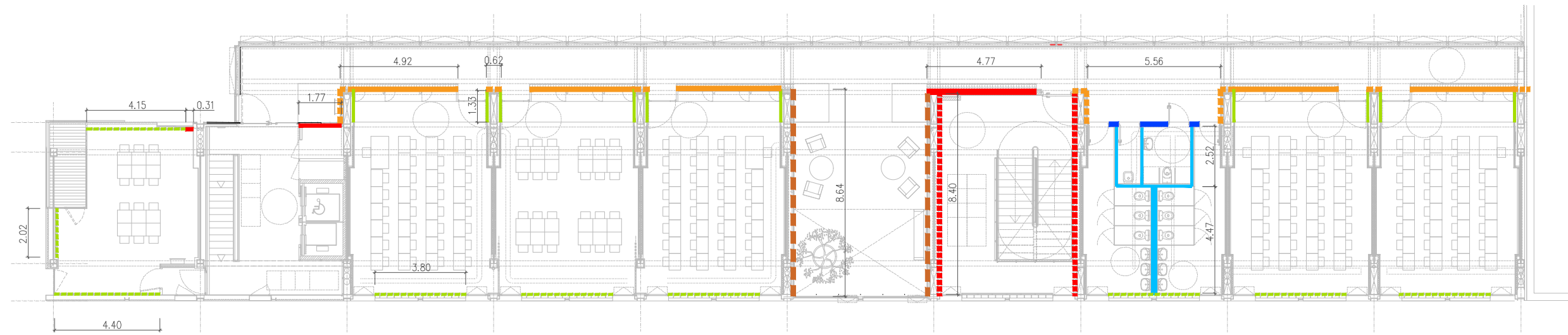
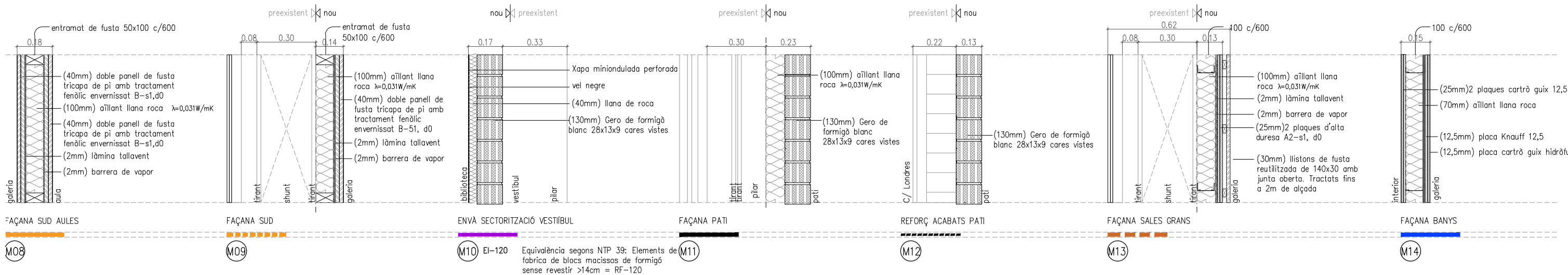
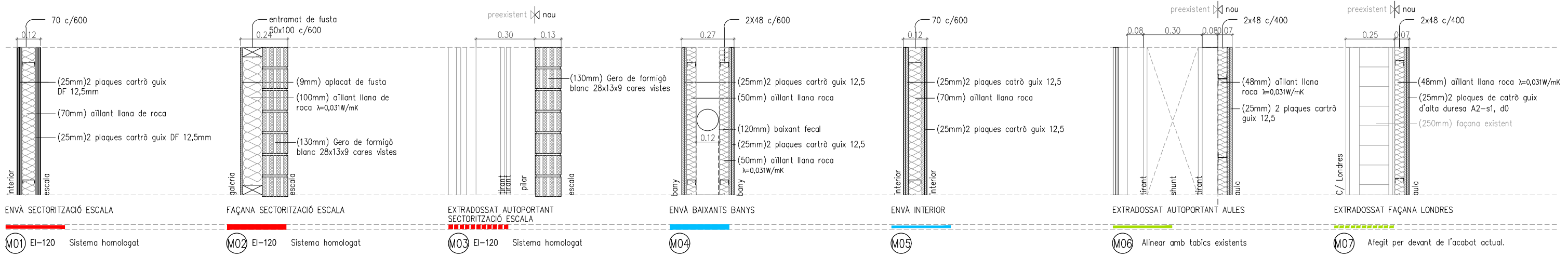
Escales A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 05-2024

Plànol n.
4.02.03

PROJECTE EXECUTIU MAIG 2024

Revisat: CL Dibuixat: CL

Direcció d'Equipaments Educatius



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de

COLLECLERC

ARQUITECTOS S.L.P.

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

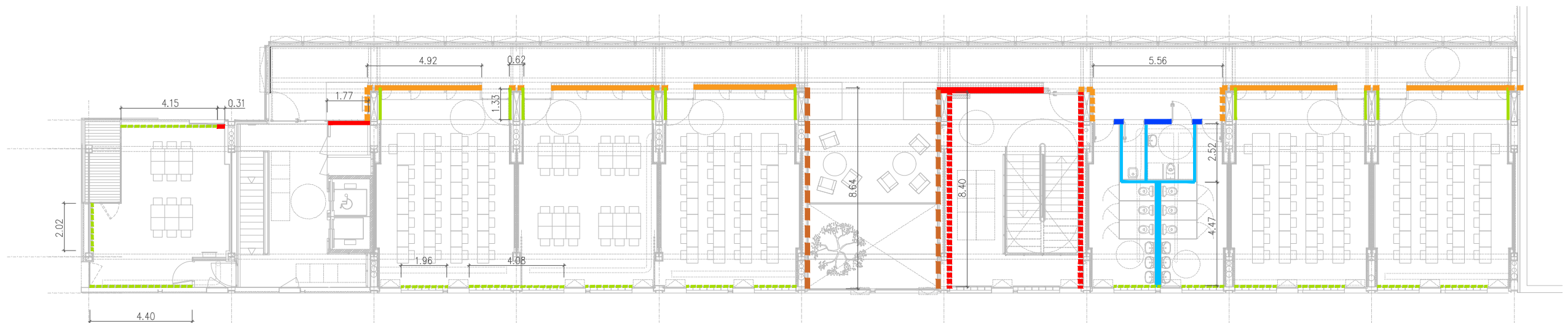
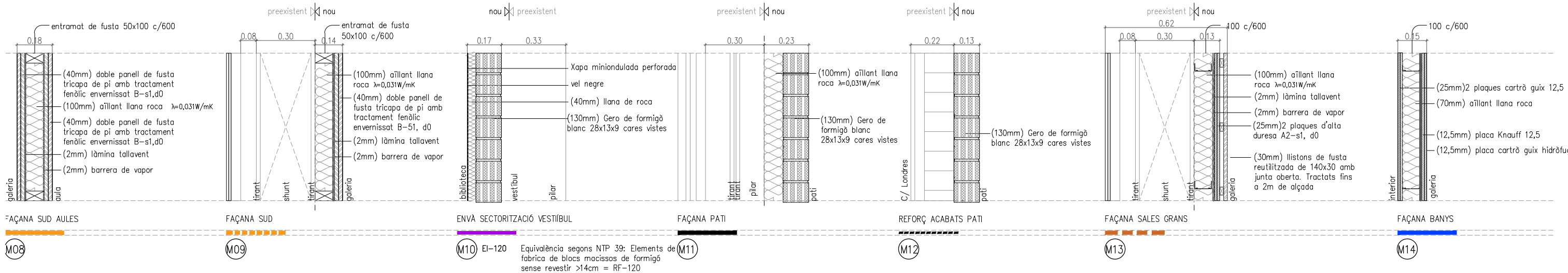
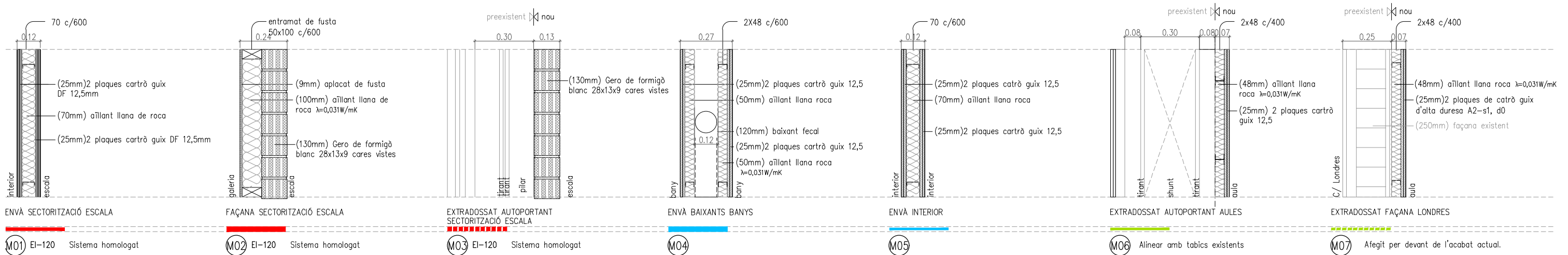
Plànol: COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL
Murs planta segona

Escales A-3: 1/200
A-1: 1/100

Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

Direcció d'Equipaments Educatius

Plànol n. 4.02.04



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

dh / lbr

e Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL
Murs planta tercera

Escales A-3: 1/200
A-1: 1/100

Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 05-2024

Plànol n.
4.02.05

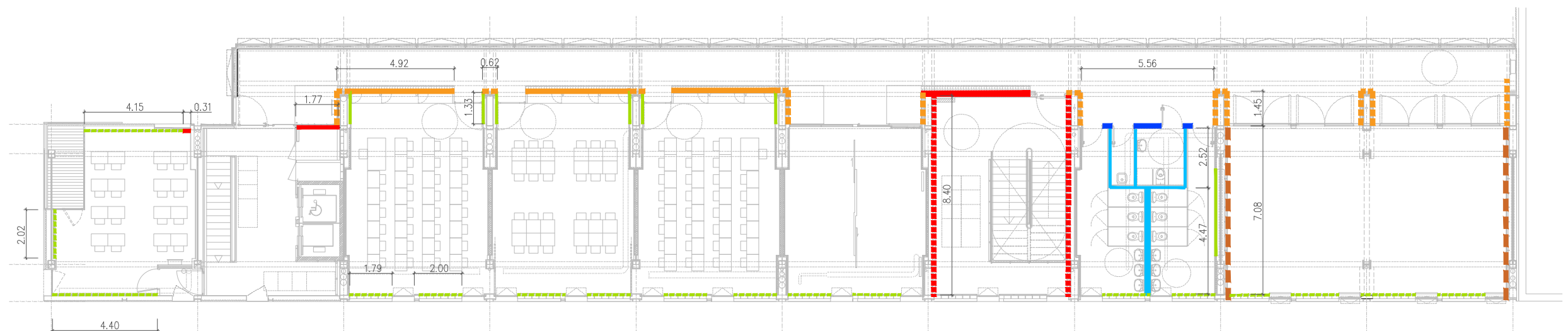
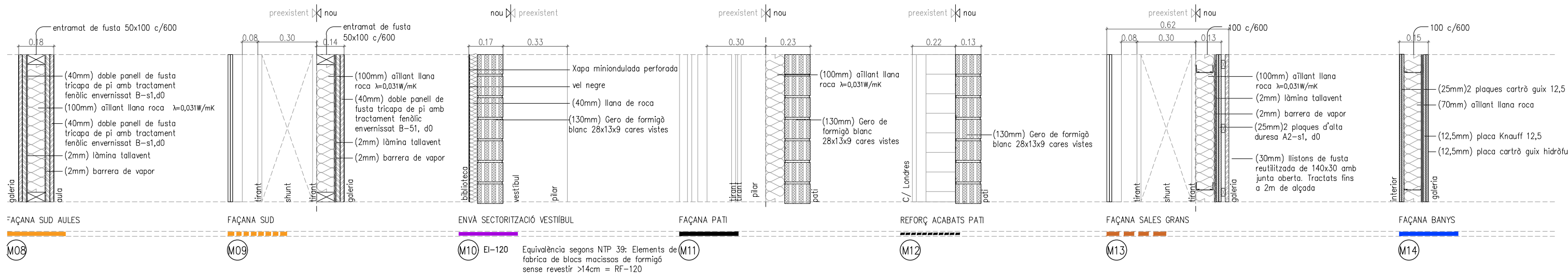
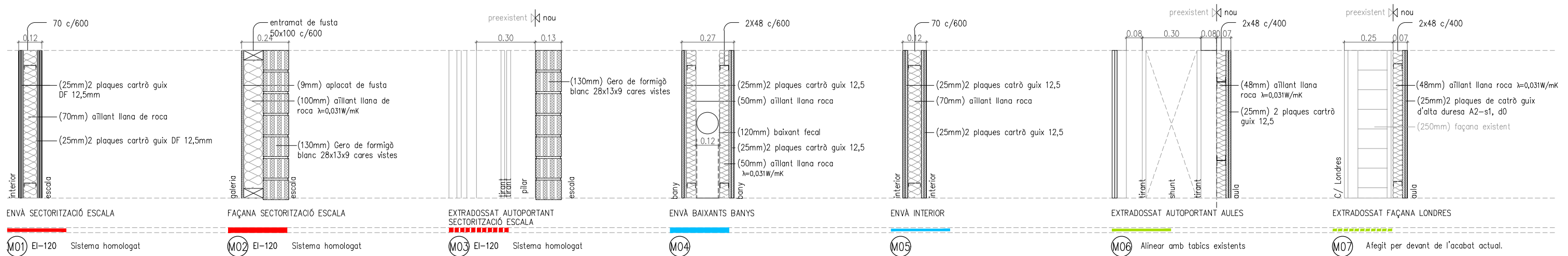
PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Direcció d'Equipaments Educatius



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

J. Leclerc

e Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL
Murs planta quarta

Escales: A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

Plànol n.
4.02.06

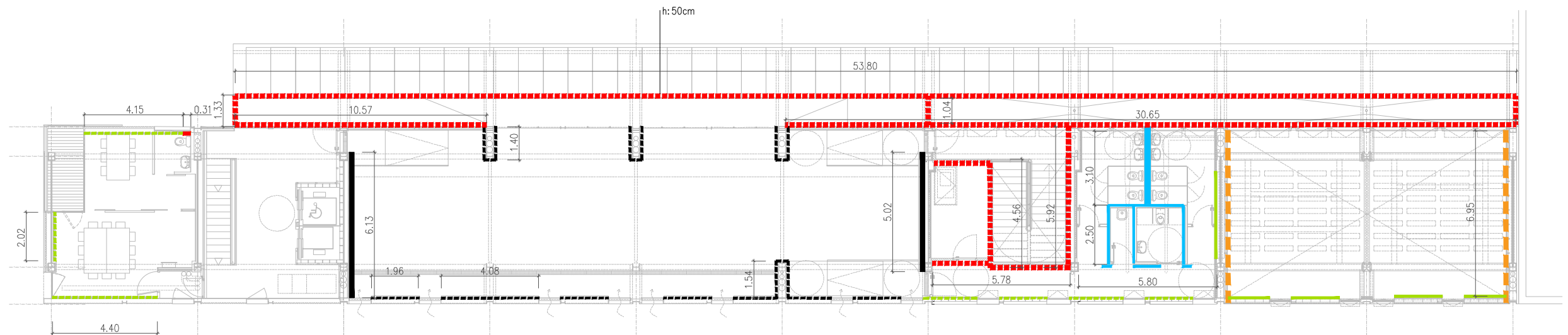
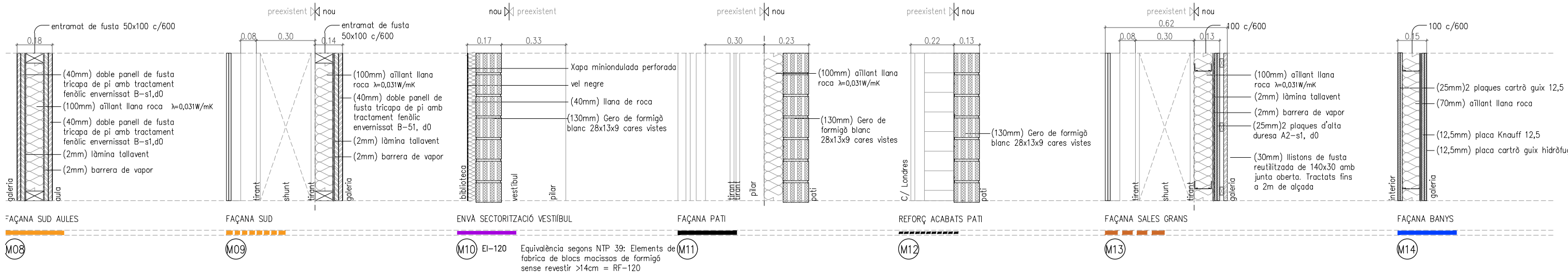
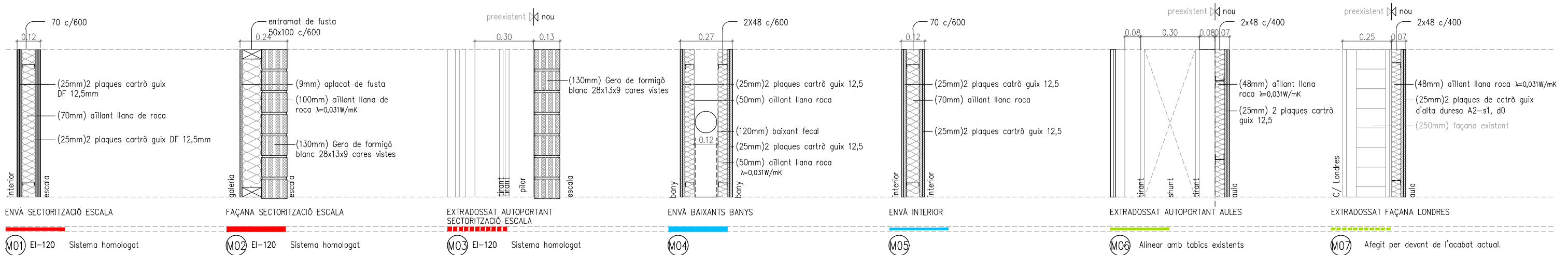
PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Direcció d'Equipaments Educatius



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

dh libe

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

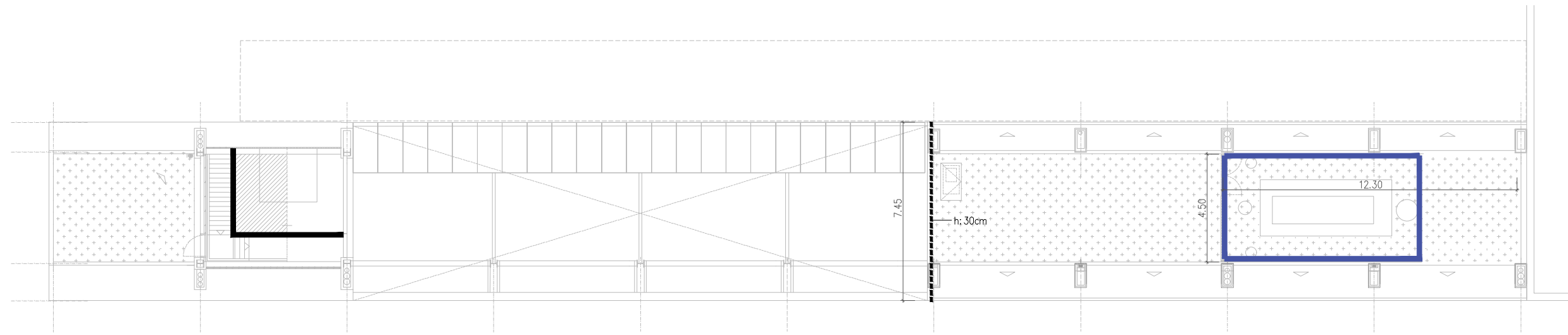
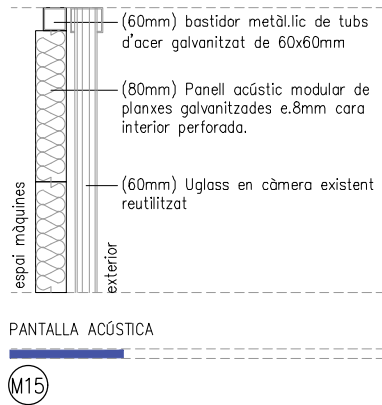
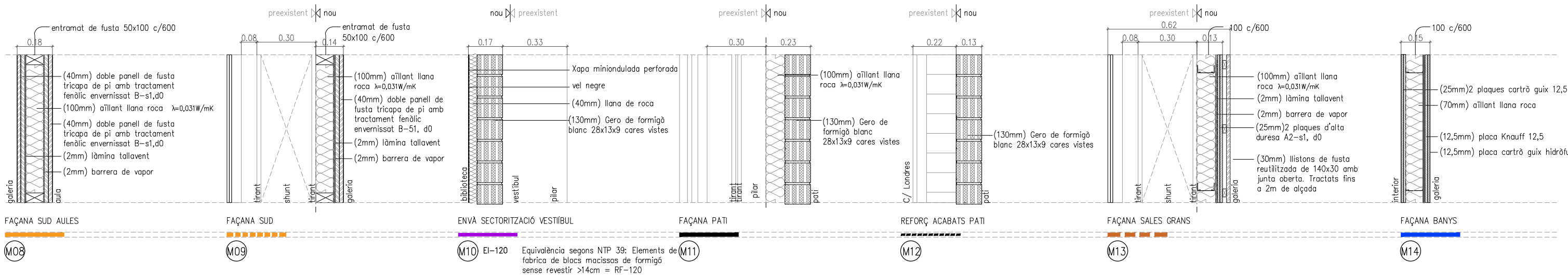
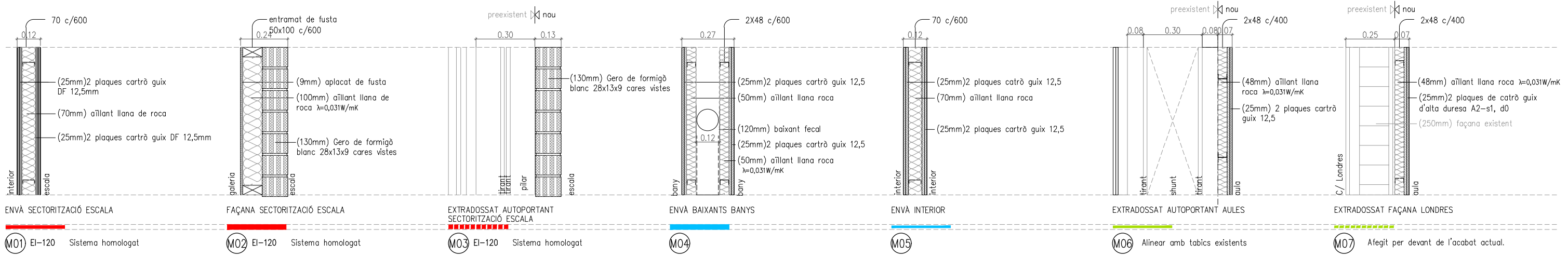
Plànol:
COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL
Murs planta cinquena

Escales A-3: 1/200
A-1: 1/100

Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 05- 2024

Plànol n.
4.02.07

Direcció d'Equipaments Educatius



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

PROJECTE EXECUTIU **MAIG 2024**

Revisat: CL Dibuixat: CL

Consorci d'Educació de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol: COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL
Murs planta coberta

Escales: A-3: 1/200
A-1: 1/100

Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

Plànol n. 4.02.08

Direcció d'Equipaments Educatius

3. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- AN 1 Antecedents
- AN 2 Aixecaments de preexistències. Geotècnia
- AN 3 Enderrocs
- AN 4 Topografia. Replantejament i definició geomètrica
- AN 5 Moviment de terres
- AN 6 Urbanització
- AN 7 Estructura
- AN 8 Cobertes i aïllaments
- AN 9 Sanejament
- AN 10 Ram de paleta
- AN 11 Revestiments**
- AN 12 Paviments
- AN 13 Pintures
- AN 14 Fusteria
- AN 15 Vidrieria
- AN 16 Serralleria
- AN 17 Instal·lacions
- AN 18 Equipaments de cuines
- AN 19 Adequació a la normativa contra incendis
- AN 20 Serveis afectats
- AN 21 Estudi de l'organització i del desenvolupament de les obres
- AN 22 Estructuració de les obres projectades
- AN 23 Estudi de Seguretat i Salut
- AN 24 Pla d'obres
- AN 25 Justificació de preus
- AN 26 Pressupost per al coneixement de l'Administració
- AN 27 Pla de Control de Qualitat, valorat
- AN 28 Accessibilitat
- AN 29 Senyalització, abalisament i seguretat vial
- AN 30 Energia
- AN 31 Informe de justificació del compliment de CTE DB HR
- AN 32 Fitxes de compliment de la normativa
- AN 33 Quadres annexos

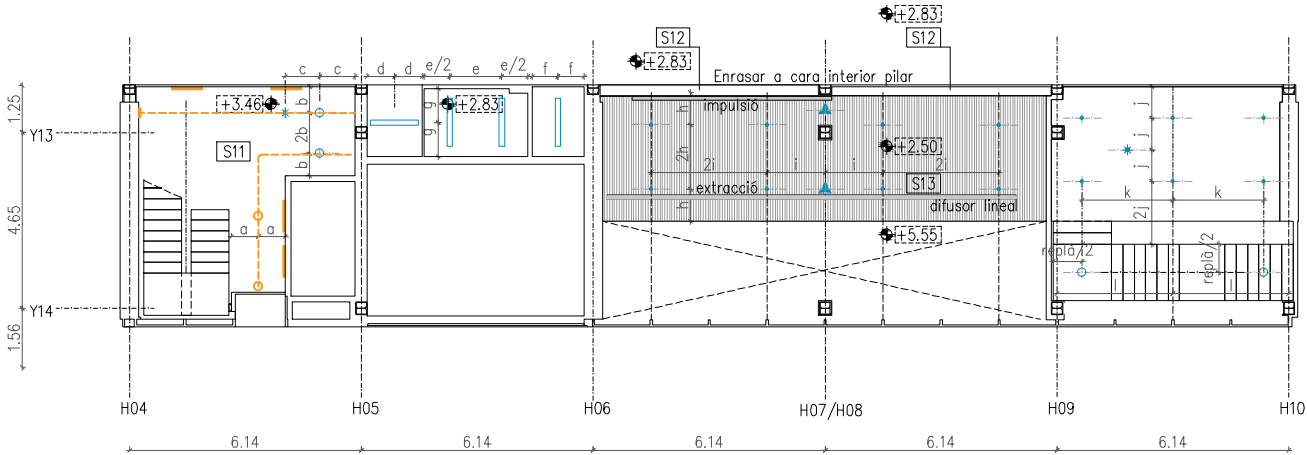
AN 11. Revestiments

S'expliciten al capítol *4.5 Sistemes de revestiments i d'acabats* de la Memòria Descriptiva els diferents revestiments interiors i exteriors dels paraments de l'obra i els cel rasos a executar. Es remet doncs al mateix, així com als plànols d'acabats 4.02.09 a 4.02.15 -complementats amb els de murs 4.02.01 a 4.02.08- i als de cel rasos -4.01.09 a 4.01.15-.

El dimensionament i la selecció dels materials s'ha realitzat de manera que compleixi tant els requeriments acústics de la normativa vigent CTE DB HR com els requeriments tèrmics CTE DB HE.

LLEGENDA SOSTRES	
	S1. PANELLS FUSTA CONTRALAMINADA E.90MM (30+30+30) RF90 VISTOS
	S2. PLACA DE CARTRÓ GUIX SUSPESA e.12,5MM + 5CM DE LLANA MINERAL
	S3. PANELLS DE FUSTA CONTRALAMINADA E.60MM (20+20+20) VISTOS
	S4. SOSTRE SUSPÈS DE 65mm DE PLAQUES DE CARTÓ-GUIX PERFORADES ALEATORIAMENT Ø8,12,21 , VORA LINEAR, FORATS ALEATORIS =0,77 =0,72, α RODONS 23% α m m m AMB 50mm DE LLANA MINERAL CREANT UN PLENUM ENTRE AQUESTES I EL CEL RAS EXISTENT (S10)
	S5. 2 PLAQUES DE CARTÓ-GUIX DE 12,5mm DE GRUIX, HIDRÒFUGUES SOBRE SUB-ESTRUCTURA DE PERFILS D'ACER GALVANITZAT
	S6. 2 PLAQUES DE CARTÓ-GUIX DE 12,5mm DE GRUIX, RESISTENTS AL FOC SOBRE SUB-ESTRUCTURA D'OMEGUES
	S7. SOSTRE SUSPÈS DE XAPA ONDULADA PERFORADA, AMB 5cm D'AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA A SOBRE
	S8. CILINDRES ABSORBENTS ACÒSTICS Ø22cm 120cm NUCLI DE LLANA DE DE ROCA COBERT PER TÈXIL, SUSPESOS AMB SUB-ESTRUCTURA D'OMEGUES
	S9. PANELLS SÀNDVITX D'ACER PRELACAT RAL 9006 AMB NUCLI DE PUR+PIR μ=0,21W/m²K AMB 3 GREQUES PER PANELL
	S10. PINTAT BLANC DEL SISTEMA EXISTENT D'UNA PLACA DE CARTÓ-GUIX e=12,5mm SOBRE SUB-ESTRUCTURA D'OMEGUES. A SUBSTITUIR LES PLAQUES MALMESES PER HUMITATS O CALES SEGONS PLÀNOLS A.01.04 A 08
	S11. ESTRUCTURA METÀL·LICA EXISTENT VISTA
	S12. FORJAT EXISTENT DE FORMIGÓ VIST
	S13. SOSTRE REGISTRABLE. LAMES METÀL·LIQUES 30CM AMPLE 3,5M LLARG AMB PERFORACIONS DE Ø2,5MM, ACABAT SILVER 9006 AMB VEL NEGRE
	S14. ABSORVENT ACÚSTIC (125X62,5X3CM) Aw:0,45 ADHERIT A SOSTRE. GRAU D'ABSORCIÓ ACÚSTICA PER 5CM > 90%

LLEGENDA INSTAL·LACIONS	
	I1. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA DE SUPERFÍCIE Ø200X80MM 4000°K
	I2. IL·LUMINACIÓ PERMANENT DELS ASCENSORS 4000°K
	I3. SENSOR DE PRESENCIA
	I4. SENSOR DE PRESENCIA I LLUMINOSITAT
	I5. LLUMINÀRIA ESTANCA IP65 DE DOS TUBS T8 1.200mm MODEL 4000°K
	I6. DOWNLIGHT LED ENCASTAT 4000°K
	I7. LLUMINÀRIA EMERGENCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTADA AMB 1h D'AUTONOMIA MODEL , 4000°K
	I8. LLUMINÀRIA EMERGENCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTADA AMB 1h D'AUTONOMIA , 4000°K
	I9. DIFUSORS LINEALS
	I10. LLUMINÀRIES CILÍNDRIQUES PENJANTS AMB FIL D'ACER INOX 4000°K
	I11. LLUMINÀRIA DE TIRA LED ALINEADA AL MIRALL, ESTANCA IP54, 4000°K
	I12. SENSOR DE CO2
	I13. LLUMINÀRIA LINEAL LED SUSPESA
	I14. DOWNLIGHT SUSPESA
	I15. DIFUSOR
	I16. LLUM EXISTENT FLUORESCENT ESTANCA, QUE ES CONSERVA
	I17. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA EXISTENT, MODEL 'SOL' DE LA CASA DAISALUX, QUE ES CONSERVA, A SOSTRE
	I17. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA EXISTENT, MODEL 'SOL' DE LA CASA DAISALUX, QUE ES CONSERVA, A PARET (CABLEJAT DES DE SOSTRE)
	I18. LLUMINÀRIA LINEAL LED SUSPESA 1.120mm



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

dh / lbr

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2023

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació
de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
COMPARTIMENTACIÓ HORIZONTAL
Sostres Planta Baixa

Escales
A-3: 1/200
A-1: 1/100

Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 04- 2023

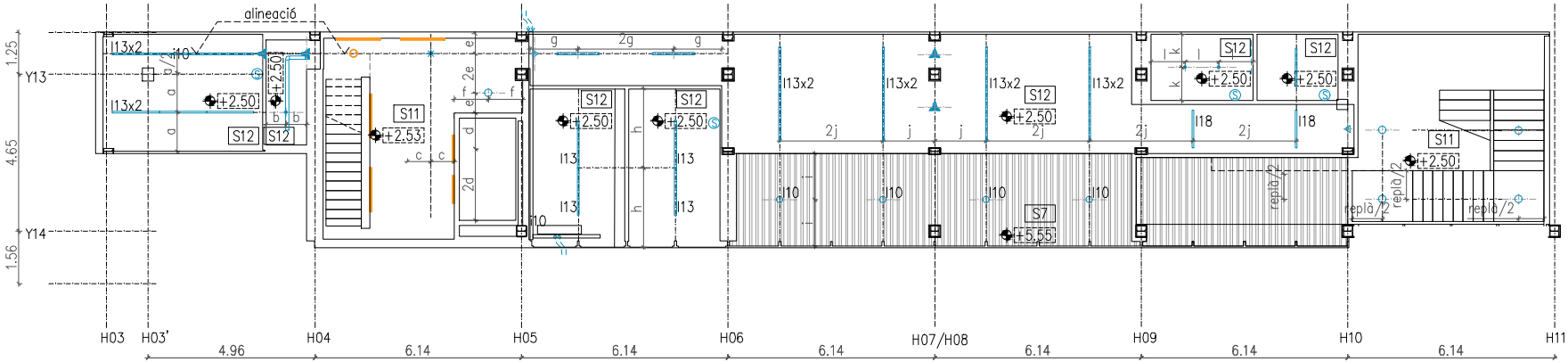
Plànol n.

4.01.09

Direcció d'Equipaments Educatius

LLEGENDA SOSTRES	
	S1. PANELLS FUSTA CONTRALAMINADA E.90MM (30+30+30) RF90 VISTOS
	S2. PLACA DE CARTRÓ GUIX SUSPESA e.12,5MM + 5CM DE LLANA MINERAL
	S3. PANELLS DE FUSTA CONTRALAMINADA E.60MM (20+20+20) VISTOS
	S4. SOSTRE SUSPÈS DE 65mm DE PLAQUES DE CARTÓ-GUIX PERFORADES ALEATORIAMENT Ø8,12,21 , VORA LINEAR, FORATS ALEATORIS =0,77 =0,72, α RODONS 23%. α m m m AMB 50mm DE LLANA MINERAL CREANT UN PLENUM ENTRE AQUESTES I EL CEL·LAS EXISTENT (S10)
	S5. 2 PLAQUES DE CARTÓ-GUIX DE 12,5mm DE GRUIX, HIDRÒFUGUES SOBRE SUB-ESTRUCTURA DE PERFILS D'ACER GALVANITZAT
	S6. 2 PLAQUES DE CARTÓ-GUIX DE 12,5mm DE GRUIX, RESISTENTS AL FOC SOBRE SUB-ESTRUCTURA D'ÒMEGUES
	S7. SOSTRE SUSPÈS DE XAPA ONDULADA PERFORADA, AMB 5cm D'ALLAMENT DE LLANA DE ROCA A SOBRE
	S8. CILINDRES ABSORBENTS ACÚSTICS Ø22cm 120cm NUCLI DE LLANA DE DE ROCA COBERT PER TÈXIL, SUSPESOS AMB SUB-ESTRUCTURA D'ÒMEGUES
	S9. PANELLS SÀNDVITX D'ACER PRELACAT RAL 9006 AMB NUCLI DE PUR+PIR μ=0,21W/m²K AMB 3 GREQUES PER PANELL
	S10. PINTAT BLANC DEL SISTEMA EXISTENT D'UNA PLACA DE CARTÓ-GUIX e=12,5mm SOBRE SUB-ESTRUCTURA D'ÒMEGUES. A SUBSTITUIR LES PLAQUES MALMESES PER HUMITATS O CALES SEGONS PLÀNOLS A.01.04 A 08
	S11. ESTRUCTURA METÀL·LICA EXISTENT VISTA
	S12. FORJAT EXISTENT DE FORMIGÓ VIST
	S13. SOSTRE REGISTRABLE. LAMES METÀL·LIQUES 30CM AMPLE 3,5M LLARG AMB PERFORACIONS DE Ø2,5MM, ACABAT SILVER 9006 AMB VEL NEGRE
	S14. ABSORVENT ACÚSTIC (125x62,5x3CM) Aw:0,45 ADHERIT A SOSTRE. GRAU D'ABSORCIÓ ACÚSTICA PER 50M > 90%

LLEGENDA INSTAL·LACIONS	
	I1. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA DE SUPERFÍCIE Ø200X80MM 4000°K
	I2. IL·LUMINACIÓ PERMANENT DELS ASCENSORS 4000°K
	I3. SENSOR DE PRESENCIA
	I4. SENSOR DE PRESENCIA I LLUMINOSITAT
	I5. LLUMINÀRIA ESTANCA IP65 DE DOS TUBS T8 1.200mm MODEL 4000°K
	I6. DOWNLIGHT LED ENCASTAT 4000°K
	I7. LLUMINÀRIA EMERGENCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTADA AMB 1h D'AUTONOMIA MODEL , 4000°K
	I8. LLUMINÀRIA EMERGENCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTADA AMB 1h D'AUTONOMIA , 4000°K
	I9. DIFUSORS LINEALS
	I10. LLUMINÀRIES CILÍNDRIQUES PENJANTS AMB FIL D'ACER INOX 4000°K
	I11. LLUMINÀRIA DE TIRA LED ALINEADA AL MIRALL, ESTANCA IP54, 4000°K
	I12. SENSOR DE CO2
	I13. LLUMINÀRIA LINEAL LED SUSPESA
	I14. DOWNLIGHT SUSPESA
	I15. DIFUSOR
	I16. LLUM EXISTENT FLUORESCENT ESTANCA, QUE ES CONSERVA
	I17. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA EXISTENT, MODEL 'SOL' DE LA CASA DAISALUX, QUE ES CONSERVA, A SOSTRE
	I17. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA EXISTENT, MODEL 'SOL' DE LA CASA DAISALUX, QUE ES CONSERVA, A PARET (CABLEJAT DES DE SOSTRE)
	I18. LLUMINÀRIA LINEAL LED SUSPESA 1.120mm



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

dh *lbc*

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació
de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
COMPARTIMENTACIÓ HORIZONTAL
Sostres Planta Altell

Escala: A-3: 1/200
A-1: 1/100
Adreça: C./ Londres, 56-58
Districte: Eixample
Data: 05-2024

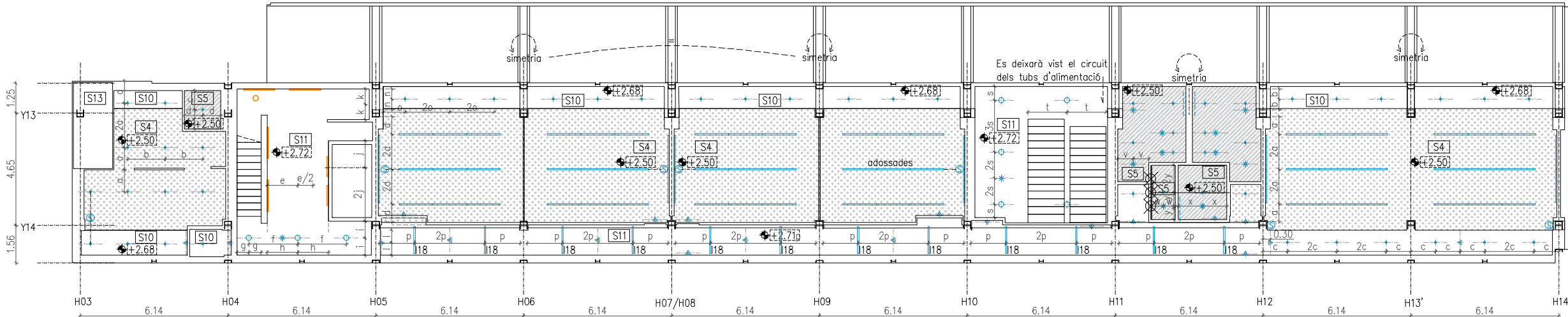
Plànol n.

4.01.10

Direcció d'Equipaments Educatius

- LLEGENDA SOSTRES
- S1. PANELLS FUSTA CONTRALAMINADA E.90MM (30+30+30) RF90 VISTOS
 - S2. PLACA DE CARTRÓ GUIX SUSPESA e.12,5MM + 5CM DE LLANA MINERAL
 - S3. PANELLS DE FUSTA CONTRALAMINADA E.60MM (20+20+20) VISTOS
 - S4. SOSTRE SUSPÈS DE 65mm DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX PERFORADES ALEATORIAMENT Ø8,12,21, VORA LINEAR, FORATS ALEATORIS $\alpha=0,77$ $\alpha=0,72$, α RODONS 23% α m m m AMB 50mm DE LLANA MINERAL CREANT UN PLENUM ENTRE AQUESTES I EL CEL RAS EXISTENT (S10)
 - S5. 2 PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX DE 12,5mm DE GRUIX, HIDRÒFUGUES SOBRE SUB-ESTRUCTURA DE PERFILS D'ACER GALVANITZAT
 - S6. 2 PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX DE 12,5mm DE GRUIX, RESISTENTS AL FOC SOBRE SUB-ESTRUCTURA D'OMEGUES
 - S7. SOSTRE SUSPÈS DE XAPA ONDULADA PERFORADA, AMB 5cm D'AILLAMENT DE LLANA DE ROCA A SOBRE
 - S8. CILINDRES ABSORBENTS ACÒSTICS Ø22cm 120cm NUCLI DE LLANA DE DE ROCA COBERT PER TÈXIL, SUSPESOS AMB SUB-ESTRUCTURA D'OMEGUES
 - S9. PANELLS SÀNDVITX D'ACER PRELACAT RAL 9006 AMB NUCLI DE PUR+PIR $\mu=0,21W/m^2K$ AMB 3 GREQUES PER PANELL
 - S10. PINTAT BLANC DEL SISTEMA EXISTENT D'UNA PLACA DE CARTRÓ-GUIX e=12,5mm SOBRE SUB-ESTRUCTURA D'OMEGUES. A SUBSTITUIR LES PLAQUES MALMESES PER HUMITATS O CALES SEGONS PLÀNOLS A.01.04 A 08
 - S11. ESTRUCTURA METÀL·LICA EXISTENT VISTA
 - S12. FORJAT EXISTENT DE FORMIGÓ VIST
 - S13. SOSTRE REGISTRABLE. LAMES METÀL·LIQUES 30CM AMPLE 3,5M LLARG AMB PERFORACIONS DE Ø2,5MM, ACABAT SILVER 9006 AMB VEL NEGRE
 - S14. ABSORVENT ACÚSTIC (125x62,5x3CM) $A_w=0,45$ ADHERIT A SOSTRE. GRAU D'ABSORCIÓ ACÚSTICA PER 5CM > 90%

- LLEGENDA INSTAL·LACIONS
- I1. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA DE SUPERFÍCIE Ø200x80MM 4000°K
 - I2. IL·LUMINACIÓ PERMANENT DELS ASCENSORS 4000°K
 - I3. SENSOR DE PRESENCIA
 - I4. SENSOR DE PRESENCIA I LLUMINOSITAT
 - I5. LLUMINÀRIA ESTANCA IP65 DE DOS TUBS T8 1.200mm MODEL 4000°K
 - I6. DOWNLIGHT LED ENCASTAT 4000°K
 - I7. LLUMINÀRIA EMERGENCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTADA AMB 1h D'AUTONOMIA MODEL , 4000°K
 - I8. LLUMINÀRIA EMERGENCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTADA AMB 1h D'AUTONOMIA , 4000°K
 - I9. DIFUSORS LINEALS
 - I10. LLUMINÀRIES CILÍNDRIQUES PENJANTS AMB FIL D'ACER INOX 4000°K
 - I11. LLUMINÀRIA DE TIRA LED ALINEADA AL MIRALL, ESTANCA IP54, 4000°K
 - I12. SENSOR DE CO₂
 - I13. LLUMINÀRIA LINEAL LED SUSPESA
 - I14. DOWNLIGHT SUSPESA
 - I15. DIFUSOR
 - I16. LLUM EXISTENT FLUORESCENT ESTANCA, QUE ES CONSERVA
 - I17. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA EXISTENT, MODEL 'SOL' DE LA CASA DAISALUX, QUE ES CONSERVA, A SOSTRE
 - I17. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA EXISTENT, MODEL 'SOL' DE LA CASA DAISALUX, QUE ES CONSERVA, A PARET (CABLEJAT DES DE SOSTRE)
 - I18. LLUMINÀRIA LINEAL LED SUSPESA 1.120mm



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

dh/lbc

e Consorci d'Educació
de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
COMPARTIMENTACIÓ HORIZONTAL
Sostres Planta Primera

Escales
A-3: 1/200
A-1: 1/100

Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 05- 2024

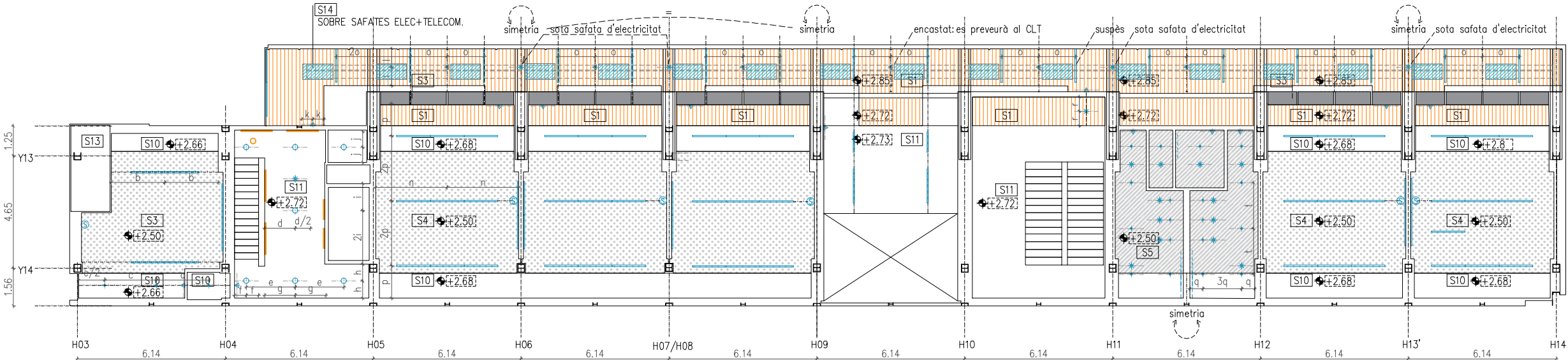
Plànol n.

4.01.11

Direcció d'Equipaments Educatius

- LLEGENDA SOSTRES
- S1. PANELLS FUSTA CONTRALAMINADA E.90MM (30+30+30) RF90 VISTOS
 - S2. PLACA DE CARTRÓ GUIX SUSPESA e.12,5MM + 5CM DE LLANA MINERAL
 - S3. PANELLS DE FUSTA CONTRALAMINADA E.60MM (20+20+20) VISTOS
 - S4. SOSTRE SUSPÈS DE 65mm DE PLAQUES DE CARTÓ-GUIX PERFORADES ALEATORIAMENT Ø8,12,21, VORA LINEAR, FORATS ALEATORIS =0,77 =0,72, α RODONS 23%. α m m m AMB 50mm DE LLANA MINERAL CREANT UN PLENUM ENTRE AQUESTES I EL CEL·LAS EXISTENT (S10)
 - S5. 2 PLAQUES DE CARTÓ-GUIX DE 12,5mm DE GRUIX, HIDRÒFUGUES
 - S6. 2 PLAQUES DE CARTÓ-GUIX DE 12,5mm DE GRUIX, RESISTENTS AL FOC SOBRE SUB-ESTRUCTURA D'OMEGUES
 - S7. SOSTRE SUSPÈS DE XAPA ONDULADA PERFORADA, AMB 5cm D'AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA A SOBRE
 - S8. CILINDRES ABSORBENTS ACÒSTICS Ø22cm 120cm NUCLI DE LLANA DE DE ROCA COBERT PER TÈXIL, SUSPESOS AMB SUB-ESTRUCTURA D'OMEGUES
 - S9. PANELLS SÀNDVITX D'ACER PRELACAT RAL 9006 AMB NUCLI DE PUR+PIR μ=0,21W/m²K AMB 3 GREQUES PER PANELL
 - S10. PINTAT BLANC DEL SISTEMA EXISTENT D'UNA PLACA DE CARTÓ-GUIX e=12,5mm SOBRE SUB-ESTRUCTURA D'OMEGUES. A SUBSTITUIR LES PLAQUES MALMESES PER HUMITATS O CALES SEGONS PLÀNOLS A.01.04 A 08
 - S11. ESTRUCTURA METÀL·LICA EXISTENT VISTA
 - S12. FORJAT EXISTENT DE FORMIGÓ VIST
 - S13. SOSTRE REGISTRABLE. LAMES METÀL·LIQUES 30CM AMPLE 3,5M LLARG AMB PERFORACIONS DE Ø2,5MM, ACABAT SILVER 9006 AMB VEL NEGRE
 - S14. ABSORVENT ACÚSTIC (125x62,5x3CM) Aw=0,45 ADHERIT A SOSTRE. GRAU D'ABSORPCIÓ ACÚSTICA PER 50M > 90%

- LLEGENDA INSTAL·LACIONS
- I1. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA DE SUPERFÍCIE Ø200x80MM 4000°K
 - I2. IL·LUMINACIÓ PERMANENT DELS ASCENSORS 4000°K
 - I3. SENSOR DE PRESENCIA
 - I4. SENSOR DE PRESENCIA I LLUMINOSITAT
 - I5. LLUMINÀRIA ESTANCA IP65 DE DOS TUBS T8 1.200mm MODEL 4000°K
 - I6. DOWNLIGHT LED ENCASTAT 4000°K
 - I7. LLUMINÀRIA EMERGENCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTADA AMB 1h D'AUTONOMIA MODEL , 4000°K
 - I8. LLUMINÀRIA EMERGENCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTADA AMB 1h D'AUTONOMIA , 4000°K
 - I9. DIFUSORS LINEALS
 - I10. LLUMINÀRIES CILÍNDRIQUES PENJANTS AMB FIL D'ACER INOX 4000°K
 - I11. LLUMINÀRIA DE TIRA LED ALINEADA AL MIRALL, ESTANCA IP54, 4000°K
 - I12. SENSOR DE CO2
 - I13. LLUMINÀRIA LINEAL LED SUSPESA
 - I14. DOWNLIGHT SUSPESA
 - I15. DIFUSOR
 - I16. LLUM EXISTENT FLUORESCENT ESTANCA, QUE ES CONSERVA
 - I17. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA EXISTENT, MODEL 'SOL' DE LA CASA DAISALUX, QUE ES CONSERVA, A SOSTRE
 - I17. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA EXISTENT, MODEL 'SOL' DE LA CASA DAISALUX, QUE ES CONSERVA, A PARET (CABLEJAT DES DE SOSTRE)
 - I18. LLUMINÀRIA LINEAL LED SUSPESA 1.120mm



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

dh / lbr

e Consorci d'Educació
de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
COMPARTIMENTACIÓ HORIZONTAL
Sostres Planta Segona

Escales
A-3: 1/200
A-1: 1/100

Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 05-2024

Plànol n.

4.01.12

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

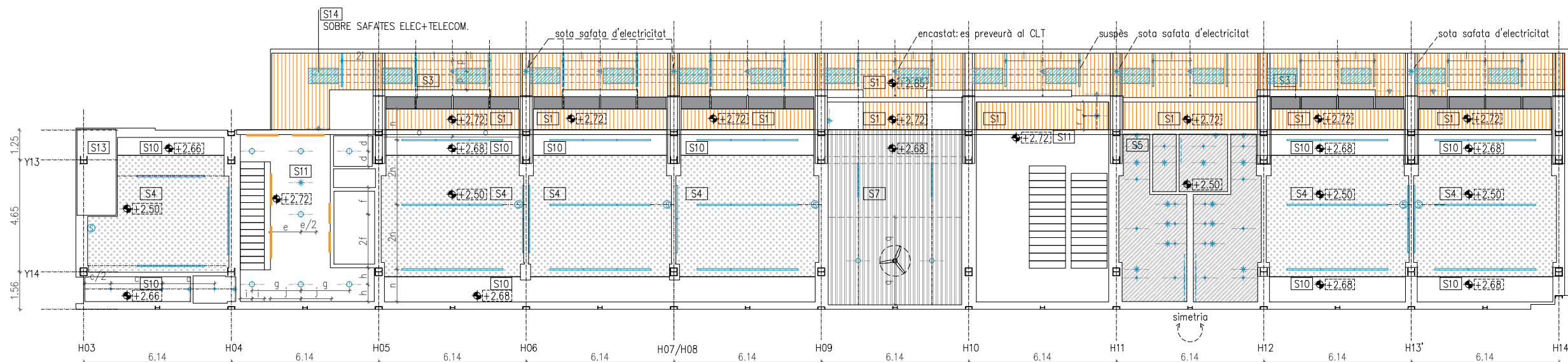
Revisat: CL

Dibuixat: CL

Direcció d'Equipaments Educatius

 S1. PANELLS FUSTA CONTRALAMINADA E.90MM (30+30+30) RF90 VISTOS
 S2. PLACA DE CARTÓ GUIX SUSPENSA e.12,5MM + 5CM DE LLANA MINERAL
 S3. PANEELS DE FUSTA CONTRALAMINADA E.60MM (20+20+20) VISTOS
 S4. SOSTRE SUSPÈS DE 65mm de PLAQUES DE CARTÓ-GUIX PERFORADES ALEATORIAMENT $\phi 8,12,21$, VORA LINEAR, FORATS ALTEORIS $\phi = 0,77$
 $= 0,72$, α RODONS 23% $\alpha = m/m$ AMB 50mm de LLANA MINERAL CRESTANT UN PLENUM ENTORN AQUESTES I EL CEL RAS EXISTENT (S10)
 S5. 2 PLAQUES DE CARTÓ-GUIX DE 12,5mm de GRUIX, HIDRÒFUGUES
 SOBRE SUB-ESTRUCTURA DE PERILLS D'ACER GALVANITZAT
 S6. 2 PLAQUES DE CARTÓ-GUIX DE 12,5mm de GRUIX, RESISTENTS AL FOC SOBRE SUB-ESTRUCTURA D'ÒMEQUES
 S7. SOSTRE SUSPÈS DE XAPA ONDULADA PERFORADA, AMB 5cm D'AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA A SOBRE
 S8. CLINDRES ABSORBENTS ACÚSTICS $\phi 22\text{cm}$ 120cm NUCLÍ DE LLANA DE ROCA COBERT PER TÈXIL, SUSPENSOS AMB SUB-ESTRUCTURA D'ÒMEQUES
 S9. PANELLS SÀNDVITX D'ACER PRELACAT RAL 9006 AM NUCLÍ DE PUR+PIR $\mu = 0,211\text{m}^2/\text{m}^2$ AMB 3 GREQUES PER PANELL
 S10. PINTAT BLANC DEL SISTEMA EXISTENT D'UNA PLACA DE CARTÓ-GUIX e.12,5mm SOBRE SUB-ESTRUCTURA D'ÒMEQUES. A SUBSTITUIR LES PLAQUES MALMESSES PER HUMITATS O CALES SEGONS PLÀNOLS A.01.04 A 08
 S11. ESTRUCTURA METÀL·LICA EXISTENT VISTA
 S12. FORJAT EXISTENT DE FORMIGÓ VIST
 S13. SOSTRE REGISTRABLE. LAMES METÀL·LÍQUES 30CM AMPL 3,5mm LLARG AM PERFORACIONS DE $\phi 2,5\text{mm}$, ACABAT SILVER 9006 AM VEL NEGRE
 S14. ABSORVENT ACÚSTIC (125X62,5X3CM) A_w 0,45 ADHERIT A SOSTRE. GRAU D'ABSORCCIÓ ACÚSTICA PER $50\text{M} > 90\%$

11. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENÇA DE SUPERFÍCIE Ø200X80MM 4000°K
12. IL·LUMINACIÓ PERMANENT DELS ASCENSORS 4000°K
13. SENSOR DE PRESENCIA
14. SENSOR DE PRESENCIA I LLUMINOSITAT
15. LLUMINÀRIA ESTANCA IP65 DE DOS TUBS T8 1.200mm MODEL 4000°K
16. DOWNLIGHT LED ENCASTAT 4000°K
17. LLUMINÀRIA EMERGENÇA I SENYALITZACIÓ ENCASTADA AMB 1h D'AUTONOMIA MODEL , 4000°K
18. LLUMINÀRIA EMERGENÇA I SENYALITZACIÓ ENCASTADA AMB 1h D'AUTONOMIA , 4000°K
19. DIFUSORS LINEALS
20. LLUMINÀRIES CILINDRQUES PENJANTS AMB FIL D'ACER INOX 4000°K
21. LLUMINÀRIA DE TIRA LED ALINEADA AL MIRALL, ESTANCA IP54, 4000°K
22. SENSOR DE CO₂
23. LLUMINÀRIA LINEAL LED SUSPENSA
24. DOWNLIGHT SUSPENSA
25. DIFUSOR
26. LLUM EXISTENT FLUORESCENT ESTANCA, QUE ES CONSERVA
27. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENÇA EXISTENT, MODEL 'SOL' DE LA CASA DAISALUX, QUE ES CONSERVA, A SOSTRE
28. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENÇA EXISTENT, MODEL 'SOL' DE LA CASA DAISALUX, QUE ES CONSERVA, A PARET (CABELEJAT DES DE SOSTRE)
29. LLUMINÀRIA LINEAL LED SUSPENSA 1.120mm



JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

MAIG 2024

Dibuixat: CL



Plànol:	Escales	Adreça : C./ Londres, 56-58
COMPARTIMENTACIÓ HORIZONTAL	A-3: 1/200	Districte : Eixample
Sostres Planta Tercera	A-1: 1/100	Data : 05-2024

4.01.13

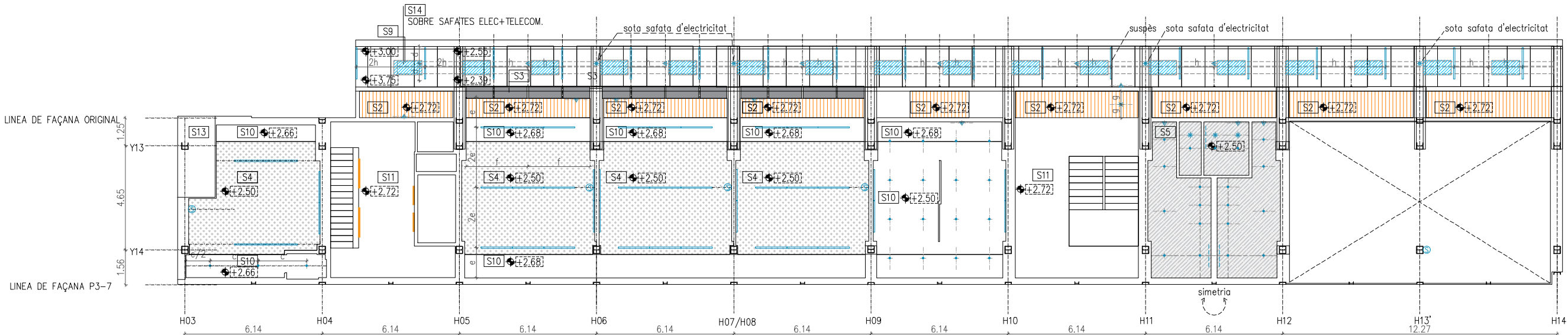
Plànol:
COMPARTIMENTACIÓ HORIZONTAL
Sostres Planta Tercera

Escales | **Adreça :** C./ Londres, 56-58
A-3: 1/200 | **Districte :** Eixample
A-1: 1/100 | **Data :** 05- 2024

Direcció d'Equipaments Educatius

- LLEGENDA SOSTRES**
- S1. PANELLS FUSTA CONTRALAMINADA E.90MM (30+30+30) RF90 VISTOS
 - S2. PLACA DE CARTÓ GUIX SUSPESA e.12,5MM + 5CM DE LLANA MINERAL
 - S3. PANELLS DE FUSTA CONTRALAMINADA E.60MM (20+20+20) VISTOS
 - S4. SOSTRE SUSPÈS DE 65mm DE PLAQUES DE CARTÓ-GUIX PERFORADES ALEATORIAMENT Ø8,12,21, VORA LINEAR, FORATS ALEATORIS =0,77 =0,72, α RODONS 23%. α m m m AMB 50mm DE LLANA MINERAL CREANT UN PLENUM ENTRE AQUESTES I EL CEL RAS EXISTENT (S10)
 - S5. 2 PLAQUES DE CARTÓ-GUIX DE 12,5mm DE GRUIX, HIDRÒFUGUES SOBRE SUB-ESTRUCTURA DE PERFILS D'ACER GALVANITZAT
 - S6. 2 PLAQUES DE CARTÓ-GUIX DE 12,5mm DE GRUIX, RESISTENTS AL FOC SOBRE SUB-ESTRUCTURA D'OMEGUES
 - S7. SOSTRE SUSPÈS DE XAPA ONDULADA PERFORADA, AMB 5cm D'AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA A SOBRE
 - S8. CILINDRES ABSORBENTS ACÒSTICS Ø22cm 120cm NUCLI DE LLANA DE DE ROCA COBERT PER TÈXIL, SUSPESOS AMB SUB-ESTRUCTURA D'OMEGUES
 - S9. PANELLS SÀNDVITX D'ACER PRELACAT RAL 9006 AMB NUCLI DE PUR+PIR μ=0,21W/m²K AMB 3 GREQUES PER PANELL
 - S10. PINTAT BLANC DEL SISTEMA EXISTENT D'UNA PLACA DE CARTÓ-GUIX e=12,5mm SOBRE SUB-ESTRUCTURA D'OMEGUES. A SUBSTITUIR LES PLAQUES MALMESES PER HUMITATS O CALES SEGONS PLÀNOLS A.01.04 A 08
 - S11. ESTRUCTURA METÀL·LICA EXISTENT VISTA
 - S12. FORMIGÓ EXISTENT DE FORMIGÓ VIST
 - S13. SOSTRE REGISTRABLE. LAMES METÀL·LIQUES 30CM AMPLE 3,5M LLARG AMB PERFORACIONS DE Ø2,5MM, ACABAT SILVER 9006 AMB VEL NEGRE
 - S14. ABSORVENT ACÚSTIC (125X62,5X3CM) Aw:0,45 ADHERIT A SOSTRE. GRAU D'ABSORCIÓ ACÚSTICA PER 50M > 90%

- LLEGENDA INSTAL·LACIONS**
- I1. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA DE SUPERFÍCIE Ø200X80MM 4000°K
 - I2. IL·LUMINACIÓ PERMANENT DELS ASCENSORS 4000°K
 - I3. SENSOR DE PRESENCIA
 - I4. SENSOR DE PRESENCIA I LLUMINOSITAT
 - I5. LLUMINÀRIA ESTANCA IP65 DE DOS TUBS T8 1.200mm MODEL 4000°K
 - I6. DOWNLIGHT LED ENCASTAT 4000°K
 - I7. LLUMINÀRIA EMERGENCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTADA AMB 1h D'AUTONOMIA MODEL , 4000°K
 - I8. LLUMINÀRIA EMERGENCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTADA AMB 1h D'AUTONOMIA , 4000°K
 - I9. DIFUSORS LINEALS
 - I10. LLUMINÀRIES CILÍNDRIQUES PENJANTS AMB FIL D'ACER INOX 4000°K
 - I11. LLUMINÀRIA DE TIRA LED ALINEADA AL MIRALL, ESTANCA IP54, 4000°K
 - I12. SENSOR DE CO2
 - I13. LLUMINÀRIA LINEAL LED SUSPESA
 - I14. DOWNLIGHT SUSPESA
 - I15. DIFUSOR
 - I16. LLUM EXISTENT FLUORESCENT ESTANCA, QUE ES CONSERVA
 - I17. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA EXISTENT, MODEL 'SOL' DE LA CASA DAISALUX, QUE ES CONSERVA, A SOSTRE
 - I17. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA EXISTENT, MODEL 'SOL' DE LA CASA DAISALUX, QUE ES CONSERVA, A PARET (CABLEJAT DES DE SOSTRE)
 - I18. LLUMINÀRIA LINEAL LED SUSPESA 1.120mm



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

dh / lbr

e Consorci d'Educació
de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
COMPARTIMENTACIÓ HORIZONTAL
Sostres Planta Quarta

Escales
A-3: 1/200
A-1: 1/100

Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 05-2024

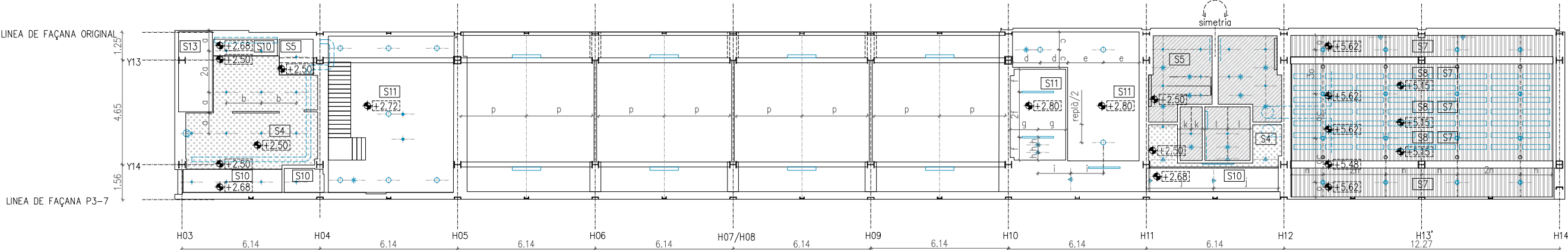
Plànol n.

4.01.14

Direcció d'Equipaments Educatius

LLEGENDA SOSTRES	
	S1. PANELLS FUSTA CONTRALAMINADA E.90MM (30+30+30) RF90 VISTOS
	S2. PLACA DE CARTRÓ GUIX SUSPESA e.12,5MM + 5CM DE LLANA MINERAL
	S3. PANELLS DE FUSTA CONTRALAMINADA E.60MM (20+20+20) VISTOS
	S4. SOSTRE SUSPÈS DE 65mm DE PLAQUES DE CARTÓ-GUIX PERFORADES ALEATORIAMENT Ø8,12,21 , VORA LINEAR, FORATS ALEATORIS =0,77 =0,72, α RODONS 23%. α m m m AMB 50mm DE LLANA MINERAL CREANT UN PLENUM ENTRE AQUESTES I EL CEL RAS EXISTENT (S10)
	S5. 2 PLAQUES DE CARTÓ-GUIX DE 12,5mm DE GRUIX, HIDRÒFUGUES SOBRE SUB-ESTRUCTURA DE PERFILS D'ACER GALVANITZAT
	S6. 2 PLAQUES DE CARTÓ-GUIX DE 12,5mm DE GRUIX, RESISTENTS AL FOC SOBRE SUB-ESTRUCTURA D'OMEQUES
	S7. SOSTRE SUSPÈS DE XAPA ONDULADA PERFORADA, AMB 5cm D'AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA A SOBRE
	S8. CLINDRES ABSORBENTS ACÒSTICS Ø22cm 120cm NUCLI DE LLANA DE DE ROCA COBERT PER TÈXIL, SUSPESOS AMB SUB-ESTRUCTURA D'OMEQUES
	S9. PANELLS SÀNDVITX D'ACER PRELACAT RAL 9006 AMB NUCLI DE PUR+PIR μ=0,21W/m²K AMB 3 GREQUES PER PANELL
	S10. PINTAT BLANC DEL SISTEMA EXISTENT D'UNA PLACA DE CARTÓ-GUIX e=12,5mm SOBRE SUB-ESTRUCTURA D'OMEQUES. A SUBSTITUIR LES PLAQUES MALMESES PER HUMITATS O CALES SEGONS PLÀNOLS A.01.04 A 08
	S11. ESTRUCTURA METÀL·LICA EXISTENT VISTA
	S12. FORJAT EXISTENT DE FORMIGÓ VIST
	S13. SOSTRE REGISTRABLE. LAMES METÀL·LIQUES 30CM AMPLE 3,5M LLARG AMB PERFORACIONS DE Ø2,5MM, ACABAT SILVER 9006 AMB VEL NEGRE
	S14. ABSORVENT ACÚSTIC (125X62,5X3CM) Aw:0,45 ADHERIT A SOSTRE. GRAU D'ABSORCIÓ ACÚSTICA PER 50M > 90%

LLEGENDA INSTAL·LACIONS	
	I1. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA DE SUPERFÍCIE Ø200X80MM 4000°K
	I2. IL·LUMINACIÓ PERMANENT DELS ASCENSORS 4000°K
	I3. SENSOR DE PRESENCIA
	I4. SENSOR DE PRESENCIA I LLUMINOSITAT
	I5. LLUMINÀRIA ESTANCA IP65 DE DOS TUBS T8 1.200mm MODEL 4000°K
	I6. DOWNLIGHT LED ENCASTAT 4000°K
	I7. LLUMINÀRIA EMERGENCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTADA AMB 1h D'AUTONOMIA MODEL , 4000°K
	I8. LLUMINÀRIA EMERGENCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTADA AMB 1h D'AUTONOMIA , 4000°K
	I9. DIFUSORS LINEALS
	I10. LLUMINÀRIES CILÍNDRIQUES PENJANTS AMB FIL D'ACER INOX 4000°K
	I11. LLUMINÀRIA DE TIRA LED ALINEADA AL MIRALL, ESTANCA IP54, 4000°K
	I12. SENSOR DE CO2
	I13. LLUMINÀRIA LINEAL LED SUSPESA
	I14. DOWNLIGHT SUSPESA
	I15. DIFUSOR
	I16. LLUM EXISTENT FLUORESCENT ESTANCA, QUE ES CONSERVA
	I17. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA EXISTENT, MODEL 'SOL' DE LA CASA DAISALUX, QUE ES CONSERVA, A SOSTRE
	I17. LLUMINÀRIA PERMANENT I D'EMERGENCIA EXISTENT, MODEL 'SOL' DE LA CASA DAISALUX, QUE ES CONSERVA, A PARET (CABLEJAT DES DE SOSTRE)
	I18. LLUMINÀRIA LINEAL LED SUSPESA 1.120mm



REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

dh / lbr

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

e Consorci d'Educació
de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
COMPARTIMENTACIÓ HORIZONTAL
Sostres Planta Cinquena

Escales
A-3: 1/200
A-1: 1/100

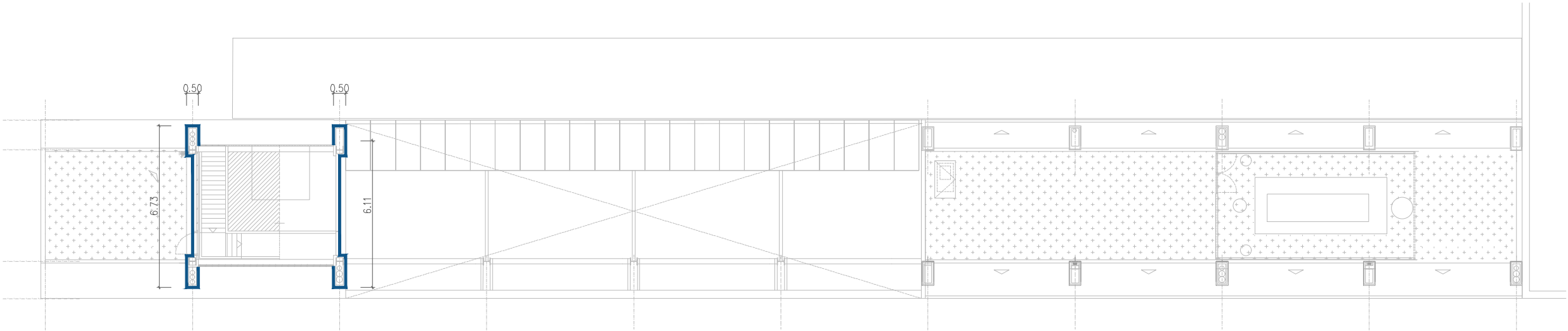
Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 05- 2024

Plànol n.

4.01.15

Direcció d'Equipaments Educatius

LLEGENDA ACABATS	
	XAPA ONDULADA MICROPERFORADA AMB VEL NEGRE+5CM DE LLANA MINERAL
	XAPA LLISA
	PANELL TRICAPA DE CONTRAPLACAT FENÒLIC DE PI ENVERNISSAT B-s1,d0
	AMB CERTIFICACIÓ FSC, e=20mm
	PANELL TRICAPA DE CONTRAPLACAT FENÒLIC DE PI ENVERNISSAT B-s1,d0
	AMB CERTIFICACIÓ FSC, e=9mm FINS SOSTRE
	PANELL TRICAPA DE CONTRAPLACAT FENÒLIC DE PI ENVERNISSAT B-s1,d0
	AMB CERTIFICACIÓ FSC, e=9mm FINS 90cm D'ALÇÀRIA I A PARTIR D'AQUÍ
	PINTURA ECOLÒGICA, SENSE COV, DE SOL-SILICAT, COLOR BLANC, AMB
	CERTIFICACIONS 'CRADLE TO CRADLE', GBCe I A+ EN EMISSIONS A L'AIRE INT.
	PINTURA ECOLÒGICA, SENSE COV, DE SOL-SILICAT, COLOR BLANC, AMB
	CERTIFICACIONS 'CRADLE TO CRADLE', GBCe I A+ EN EMISSIONS A L'AIRE INT.
	LLISTONS DE 14X3X200CM DE LES PASSERES EXISTENTS REUTILITZATS
	AMB VEL NEGRE POSTERIOR I 5CM DE LLANA MINERAL
	MOSAIC DE GRES PORCELLÀNIC COMPACTE, DE COLOR BLANC, TIPUS C-2
	AMB TESSELLES DE 25x25x5mm, FINS SOSTRE O AMPIT (VEURE DG 4.4)
	U-GLASS
	REVOC + PINTURA



*NOTA: PINTAR TOTS ELS ENVANS I SOSTRES EXISTENTS QUE QUEDEN VISTOS EN PROJECTE AMB PINTURA ECOLÒGICA , SNESE COV , COLOR BLANC, AMB CERTIFICACIONS 'CRADLE TO CRADLE' GBCe LA+ EN EMISSIONS A L'AIRE INTERIOR, TIPUS KEIM OPTIL

REDACTOR DEL PROJECTE:

JUDITH LECLERC en representació de
COLLECLERC
ARQUITECTOS S.L.P.

J. Leclerc

e Consorci d'Educació
de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona

INSTITUT ESCOLA LONDRES-VILLARROEL
PROJECTE EXECUTIU

Plànol:
DG4. COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS
ACABATS PLANTA COBERTA

Escales
A-3: 1/200
A-1: 1/100

Adreça : C./ Londres, 56-58
Districte : Eixample
Data : 05-2024

Plànol n.

4.02.16

PROJECTE EXECUTIU

MAIG 2024

Revisat: CL

Dibuixat: CL

Direcció d'Equipaments Educatius