



# **IREC** **INSTITUT DE RECERCA EN ENERGIA DE CATALUNYA** març 2025

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

REF: 240009-BE1

## **CONSTRUCCIÓ D'UNA NAU I DELS CAMPS EXPERIMENTALS PER A LA PLATAFORMA PRIMA**

CARRER DE L'HOSTAL, 18  
08503 GURB

### **DOCUMENT 5 - DOCUMENTACIÓ GRÀFICA - VOLUM 4**



Josep Colomer Oferil  
Col·legiat número 6.115



Ot Anglada Vink  
Col·legiat número 17.572

## DOCUMENT 1 - MEMÒRIA

### **MG Dades Generals**

- MG 1 Identificació i objecte del projecte
- MG 2 Agents del projecte
- MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

### **MD Memòria descriptiva**

- MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
- MD 2 Descripció del projecte
  - MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits
  - MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes
  - MD 2.3 Proposta arquitectònica
  - MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes
- MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complir en funció de les característiques de l'edifici
  - MD 3.1 Condicions d'accessibilitat
  - MD 3.2 Seguretat estructural
  - MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi
  - MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat
  - MD 3.5 Salubritat
  - MD 3.6 Protecció contra el soroll
  - MD 3.7 Estalvi d'energia
  - MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

### **MCE Memòria constructiva de l'edifici**

- MCE 1 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny
- MCE 2 Sustentació de l'edifici
- MCE 3 Sistema estructural
  - MCE 3.1 Fonaments
  - MCE 3.2 Estructura
- MCE 4 Sistemes d'envolupant i d'acabats exteriors
  - MCE 4.1 Terres en contacte amb el terreny
  - MCE 4.2 Murs en contacte amb el terreny
  - MCE 4.3 Façanes
  - MCE 4.4 Mitgeres
  - MCE 4.5 Cobertes
  - MCE 4.6 Forjats en contacte amb l'exterior
- MCE 5 Sistemes de compartimentació
  - MCE 5.1 Compartimentació interior vertical
  - MCE 5.2 Compartimentació interior horitzontal
  - MCE 5.3 Escales
- MCE 6 Sistema d'acabats
  - MCE 6.1 Revestiments
  - MCE 6.2 Paviments
  - MCE 6.3 Fals sostres

### **MCU Memòria constructiva de la urbanització**

- MCU 1 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny
- MCU 2 Sustentació de la urbanització
- MCU 3 Sistema estructural

- MCU 3.1 Fonaments i contenció de terres
- MCU 3.2 Estructura
- MCU 4 Vialitat i pavimentació
- MCU 5 Equipament urbà
  - MCU 5.1 Zones verdes i vegetació
  - MCU 5.2 Mobiliari
  - MCU 5.3 Control d'accessos i serralleria
- MCU 6 Senyalització
  - MCU 6.1 Vertical
  - MCU 6.2 Horitzontal

#### **MCI Memòria constructiva de les instal·lacions (de l'edifici i la urbanització)**

- MCI 1 Generació tèrmica renovable: geotèrmia i xarxa 5G
  - MCI 1.1 Geotèrmia funcional
  - MCI 1.2 Xarxa 5G
- MCI 2 Generació elèctrica renovable: instal·lació fotovoltaica
- MCI 3 Confort tèrmic: climatització
- MCI 4 Qualitat de l'aire: ventilació
- MCI 5 Instal·lació elèctrica: MT i BT
- MCI 6 Instal·lacions d'il·luminació
- MCI 7 Sistemes de protecció contra el llamp
- MCI 8 Xarxa de comunicacions i dades
- MCI 9 Gasos tècnics i aire comprimit
- MCI 10 Instal·lacions d'aigua: AFS i ACS
- MCI 11 Evacuació d'aigües
  - MCI 11.1 Pluvials
  - MCI 11.2 Residuals
  - MCI 11.3 Xarxa de reg
- MCI 12 Recollida, evacuació i tractament de residus
- MCI 13 Seguretat-intrusió i control d'accessos
  - MCI 13.1 Seguretat-intrusió
  - MCI 13.2 Control d'accessos
- MCI 14 Instal·lació de protecció contra incendis
- MCI 15 Equipaments d'hissat de càrregues, ascensor i muntacàrregues
  - MCI 15.1 Hissat de càrregues
  - MCI 15.2 Ascensor
  - MCI 15.3 Muntacàrregues

#### **TC Terminis i classificació**

- TC 1 Terminis d'execució
- TC 2 Terminis de garantia
- TC 3 Classificació del contractista
- TC 4 Pressupost
- TC 5 Revisió de preus
- TC 6 Declaració d'obra completa

#### **MN Normativa aplicable**

## DOCUMENT 2 – AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PR 1 Amidaments  
PR 2 Quadre de preus 1  
PR 3 Quadre de preus 2  
PR 4 Quadre de descompostos  
PR 5 Pressupost i resum de pressupost

## DOCUMENT 3 - ANNEXOS

AN 1 Fitxes justificatives del compliment de la normativa aplicable  
AN 2 Gestió de residus  
AN 3 Annex de càlcul de l'estructura  
AN 4 Control de qualitat  
AN 5 Instruccions d'ús i manteniment  
AN 6 Certificat d'eficiència energètica en fase de projecte  
AN 7 Annex de la climatització i ventilació  
AN 8 Annex de la instal·lació elèctrica  
AN 9 Annex de fotovoltàica  
AN 10 Annex d'il·luminació  
AN 11 Annex dels parallamps  
AN 12 Annex d'aigua sanitària

## DOCUMENT 4 – PLEC DE CONDICIONS

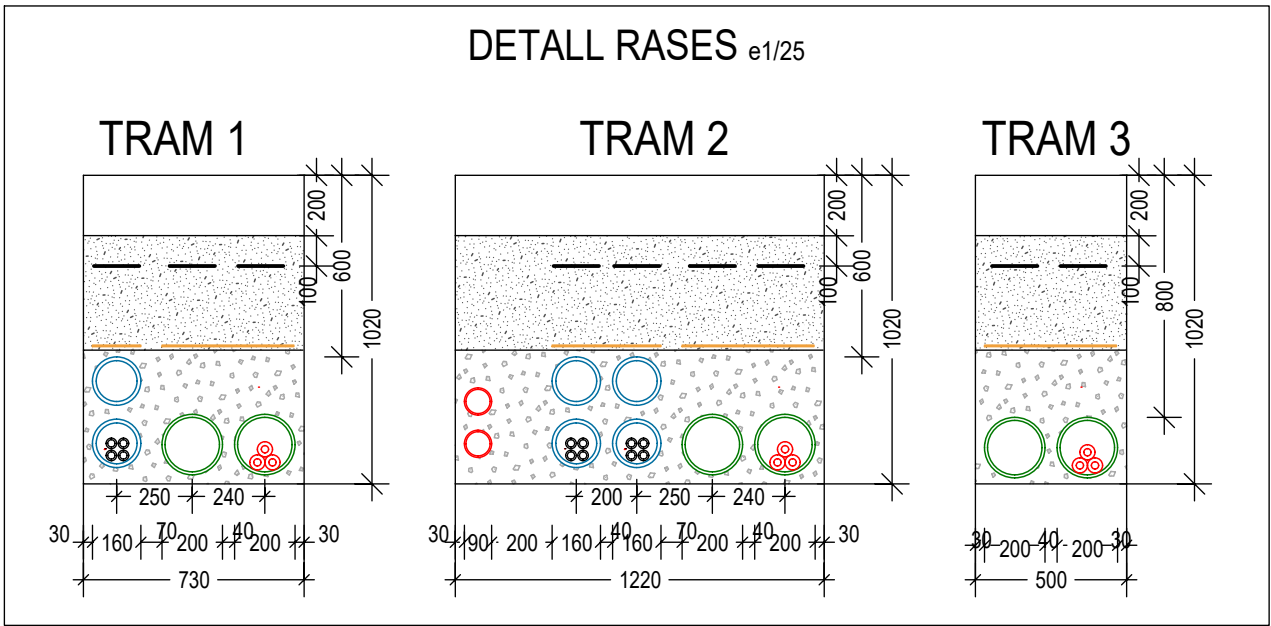
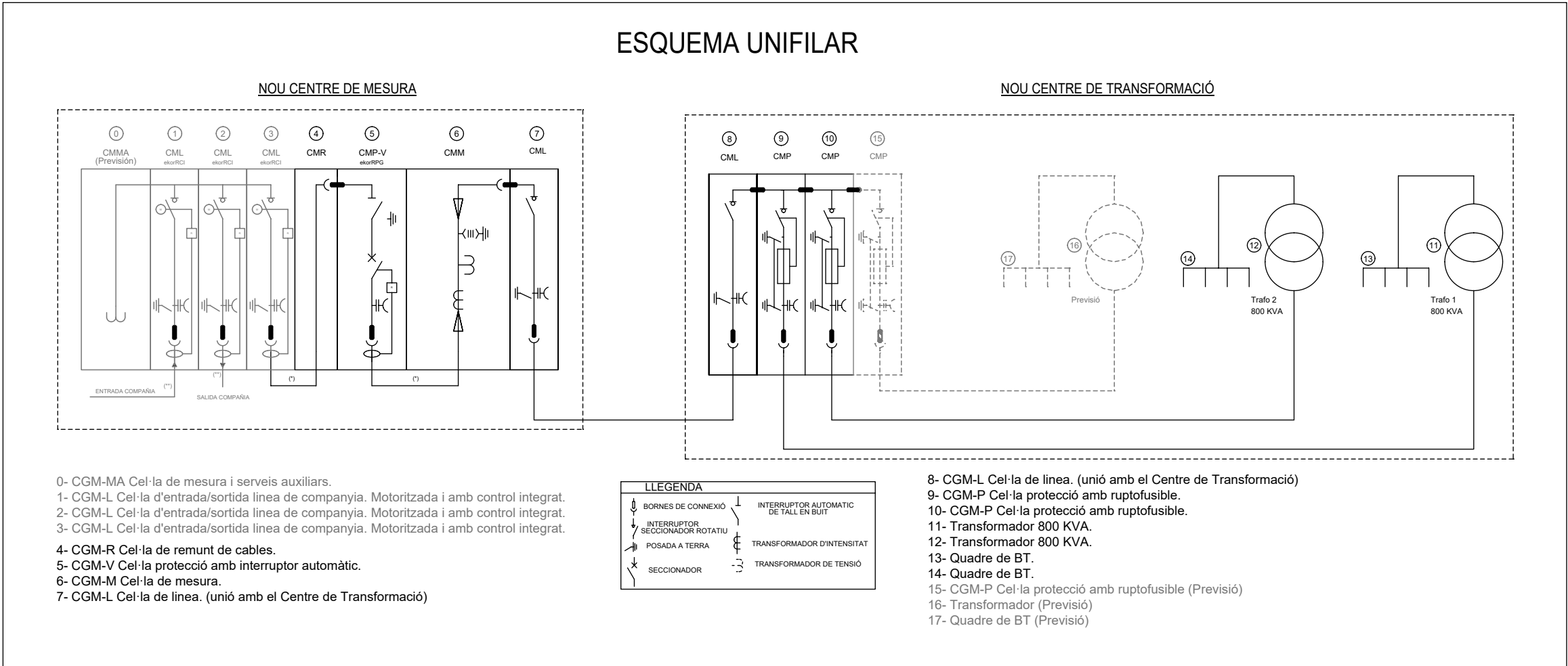
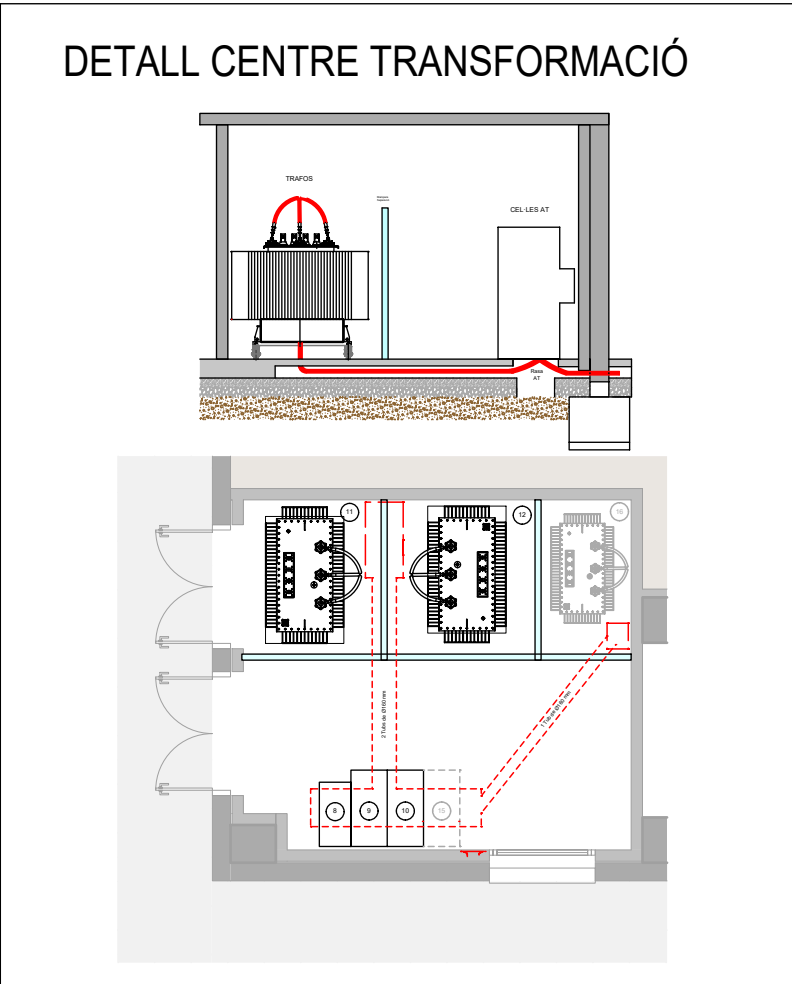
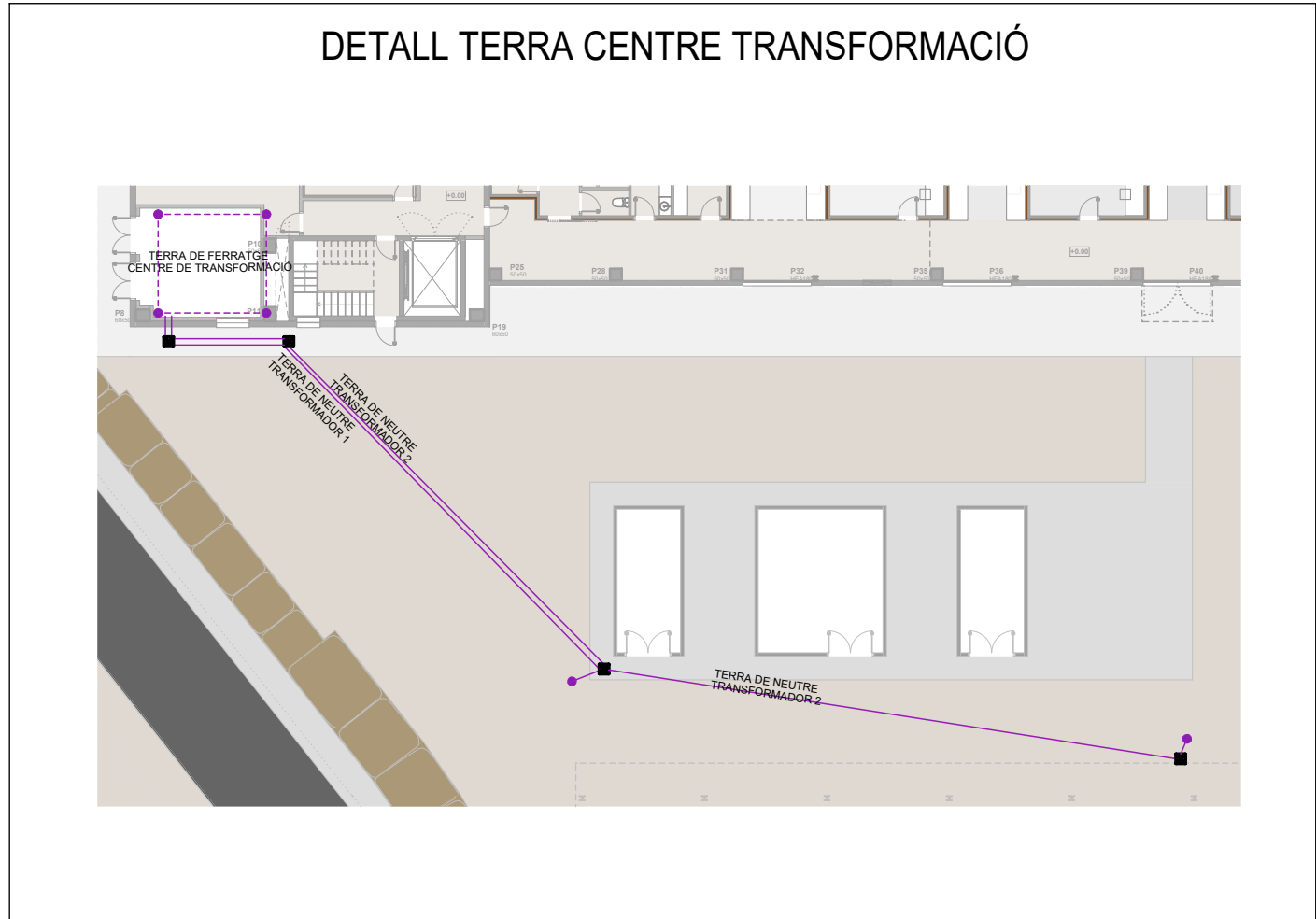
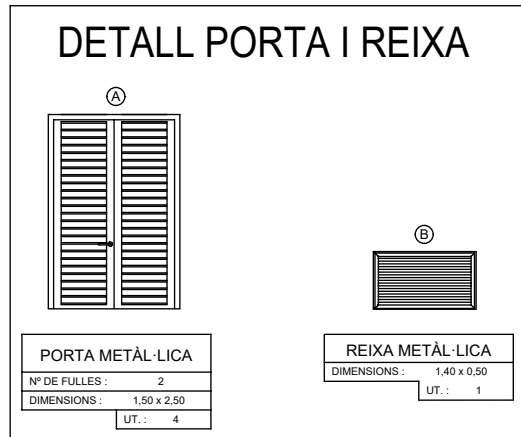
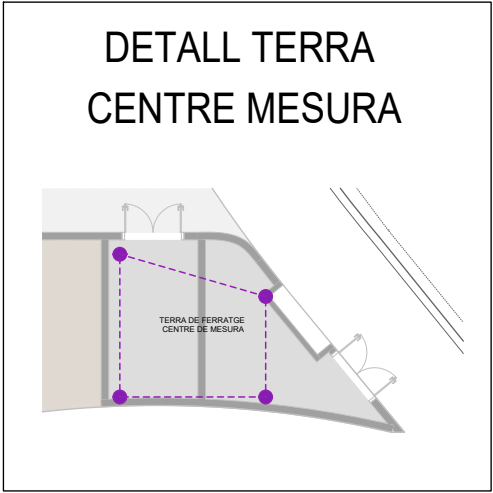
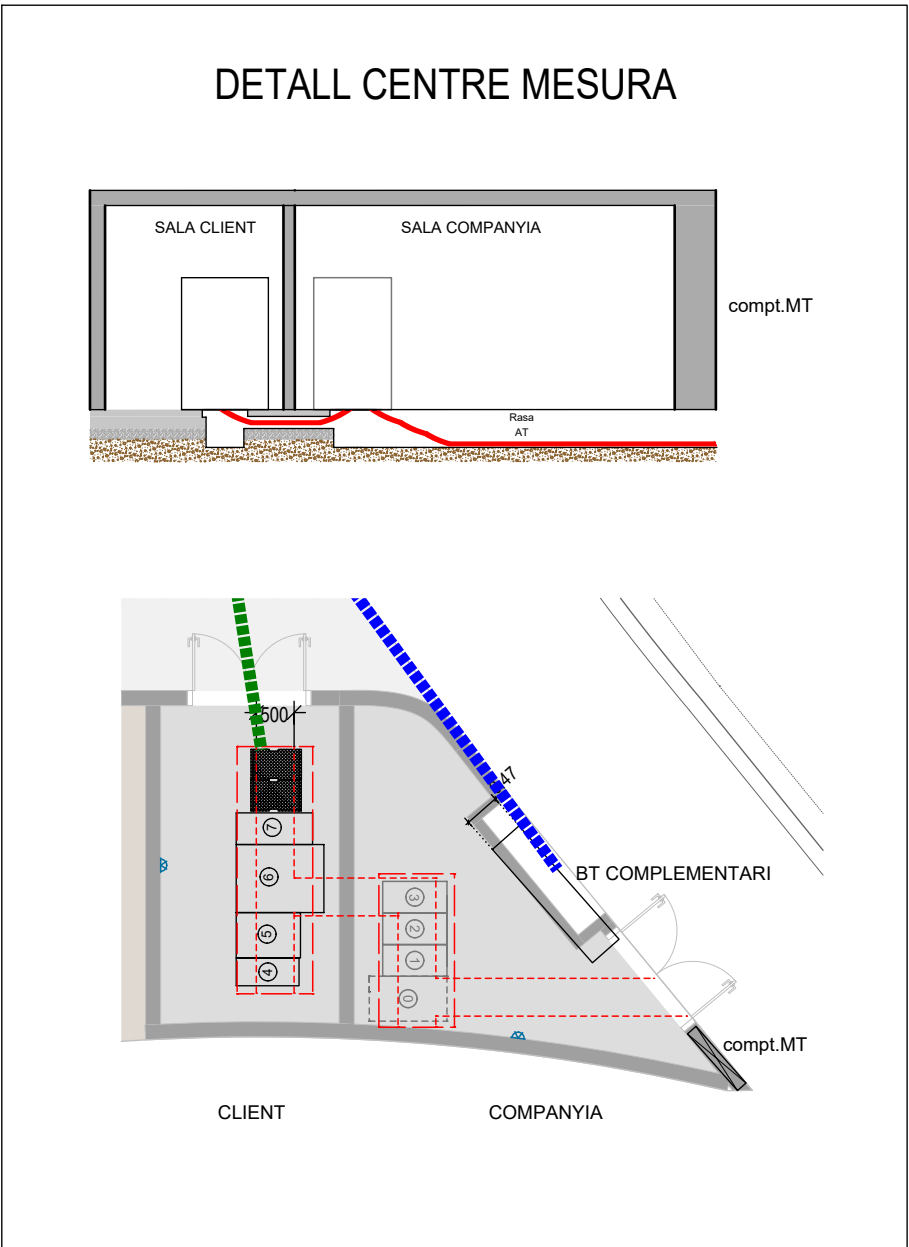
## DOCUMENT 5 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

volum 1 Edifici (*plànols 01-21*)  
volum 2 Edifici estructura (*plànols 22-28*)  
volum 3 Urbanització (*plànols 29-41*)  
**volum 4 Instal·lacions (*plànols 42-59*)**  
volum 5 Protecció contra incendis i APQ (*plànols 60-67*)

## DOCUMENT 6 – PROJECTES COMPLEMENTARIS

PC 1 Estudi de seguretat i salut  
PC 2 Projecte de càlcul de l'estructura de fusta  
PC 3 Estudi geotècnic  
PC 4 Estudi de geotèrmia

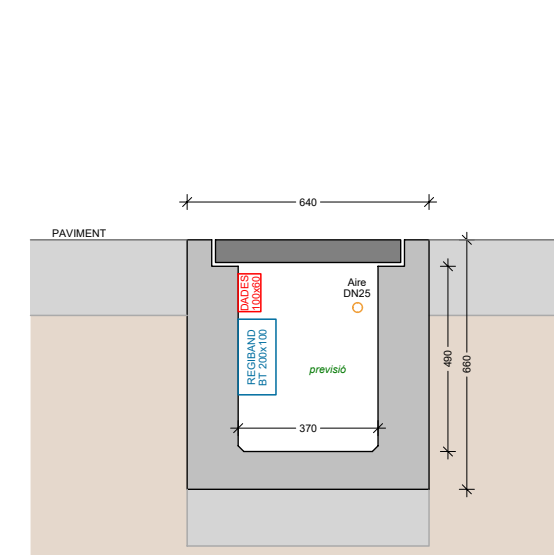




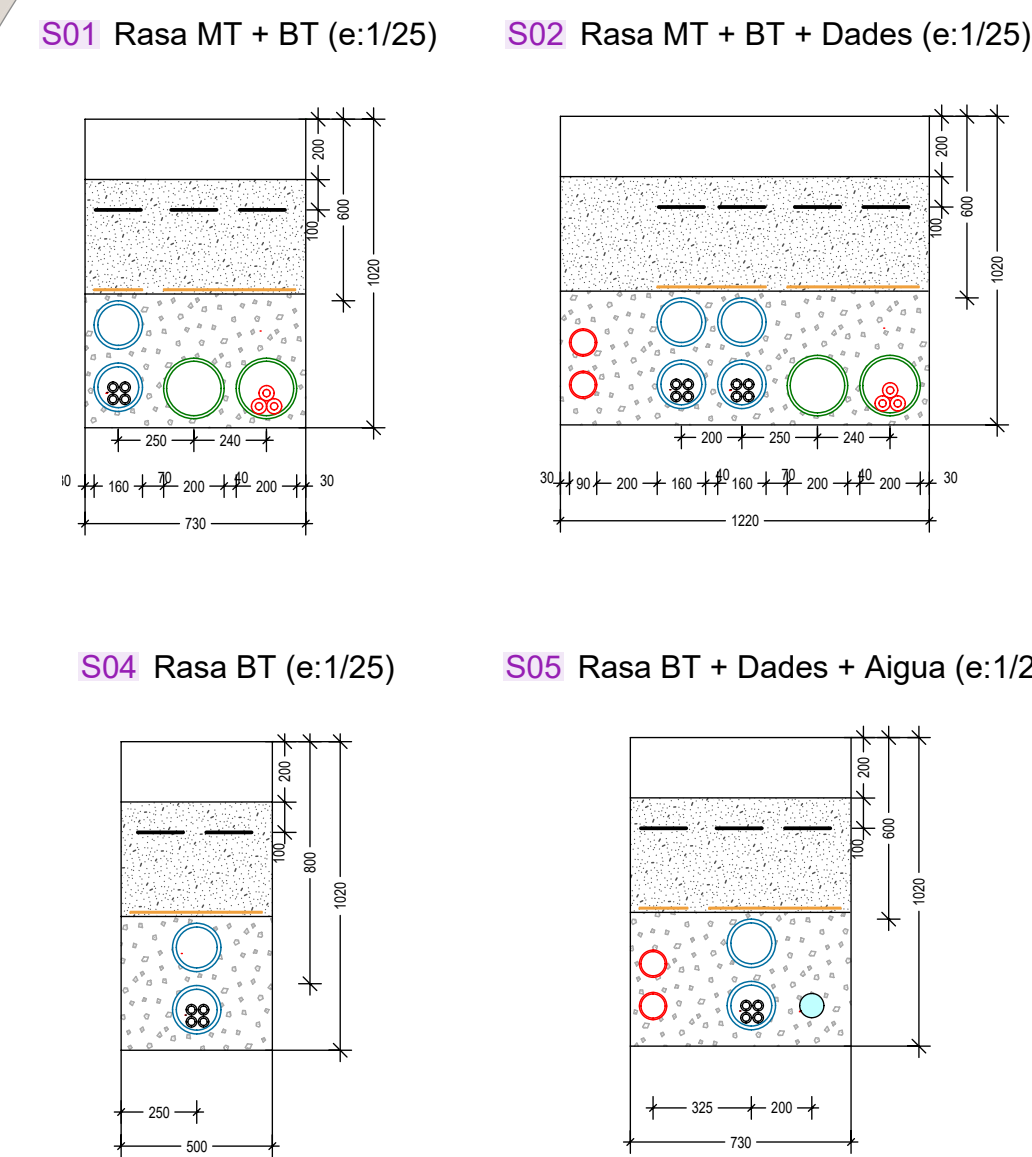
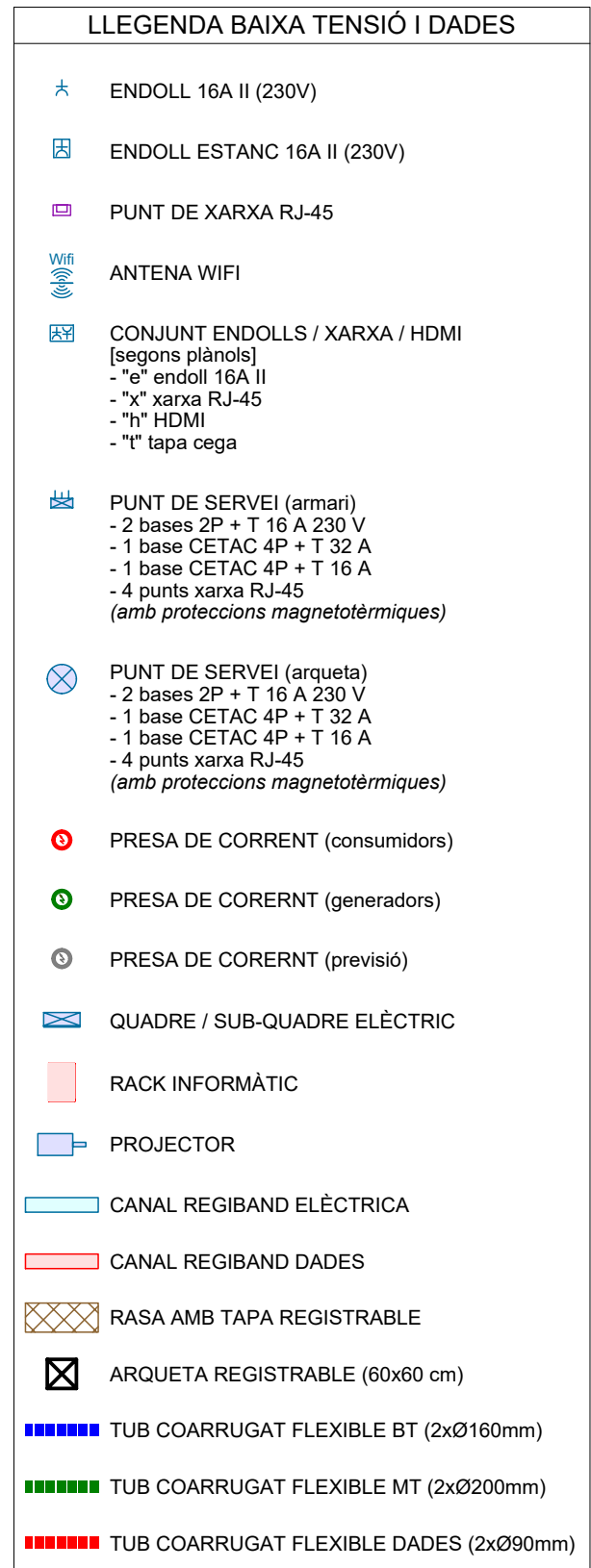




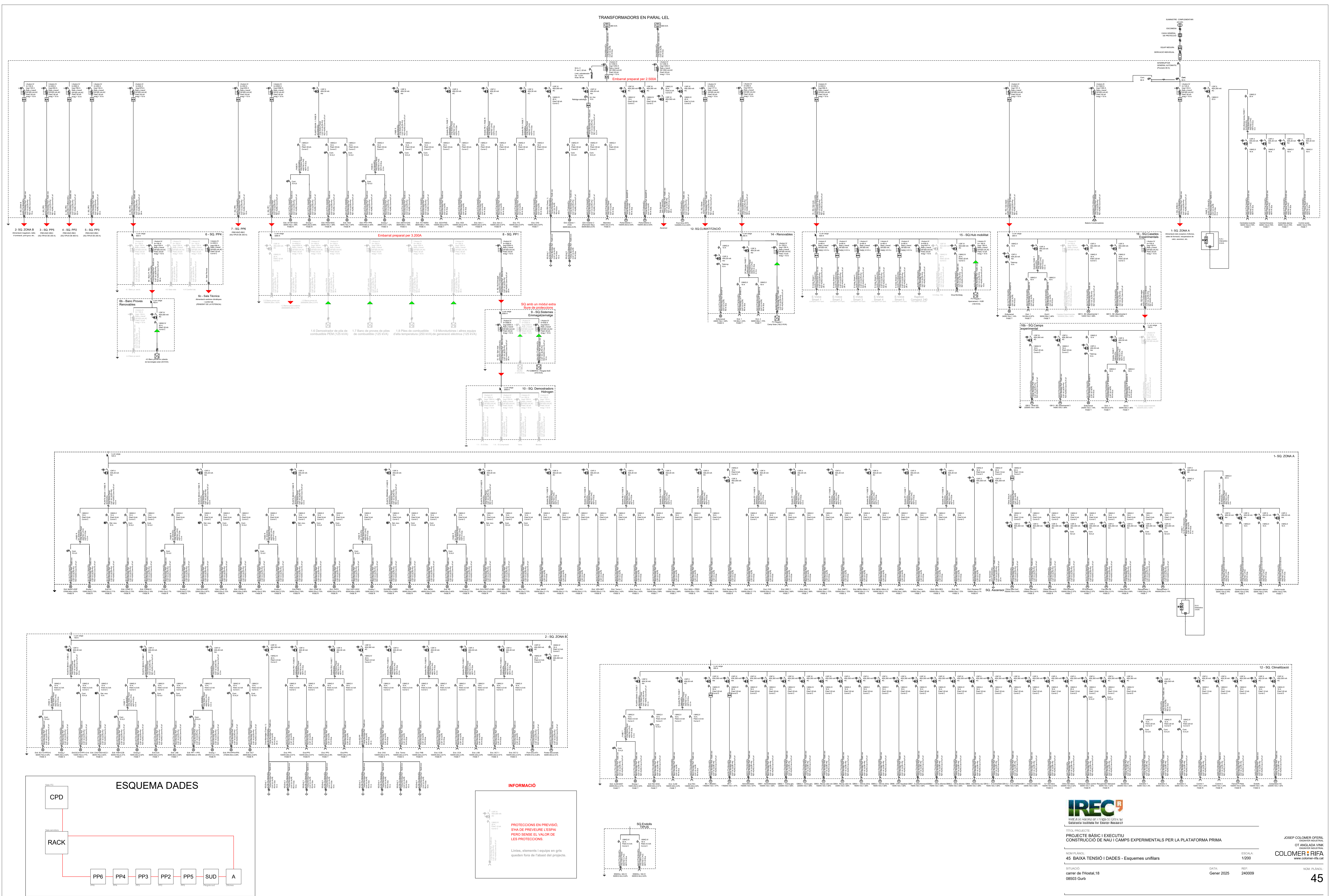
**S01** Suportacions Zona B nord (e:1/20)



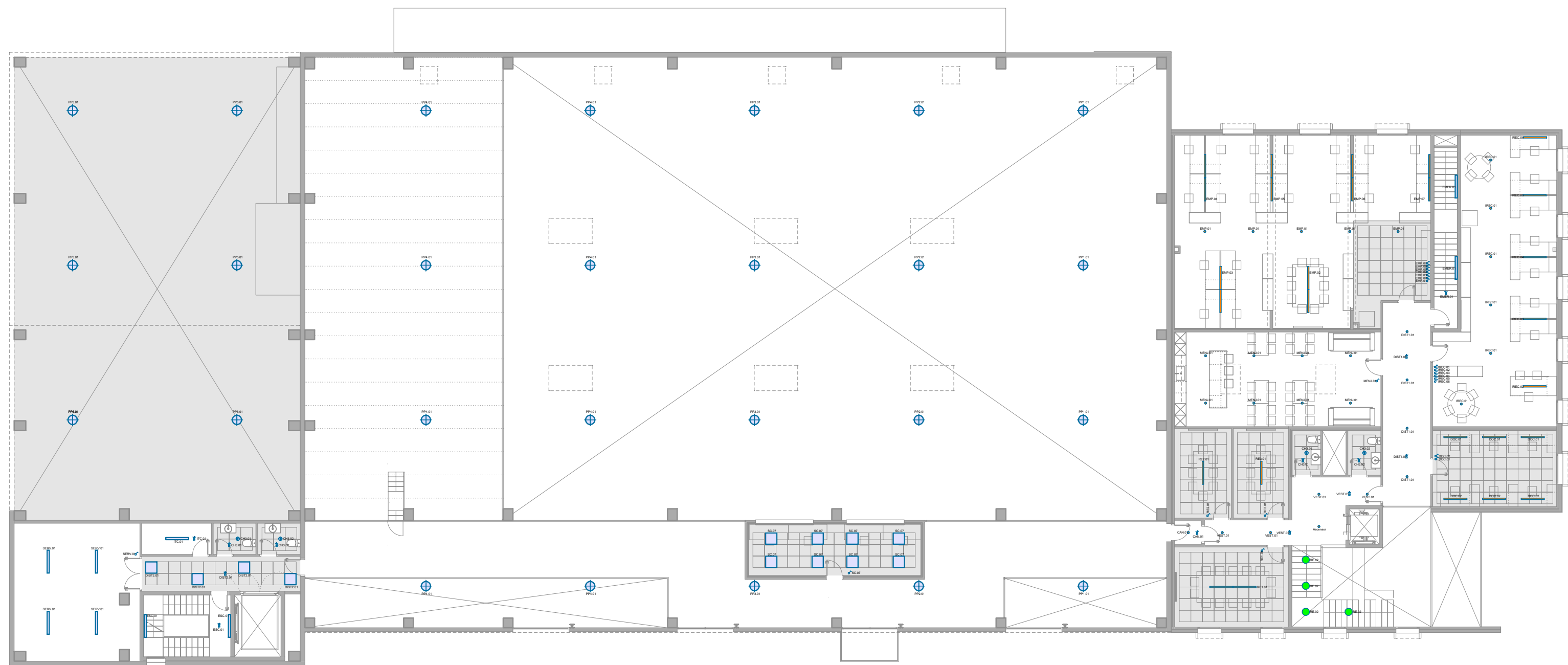




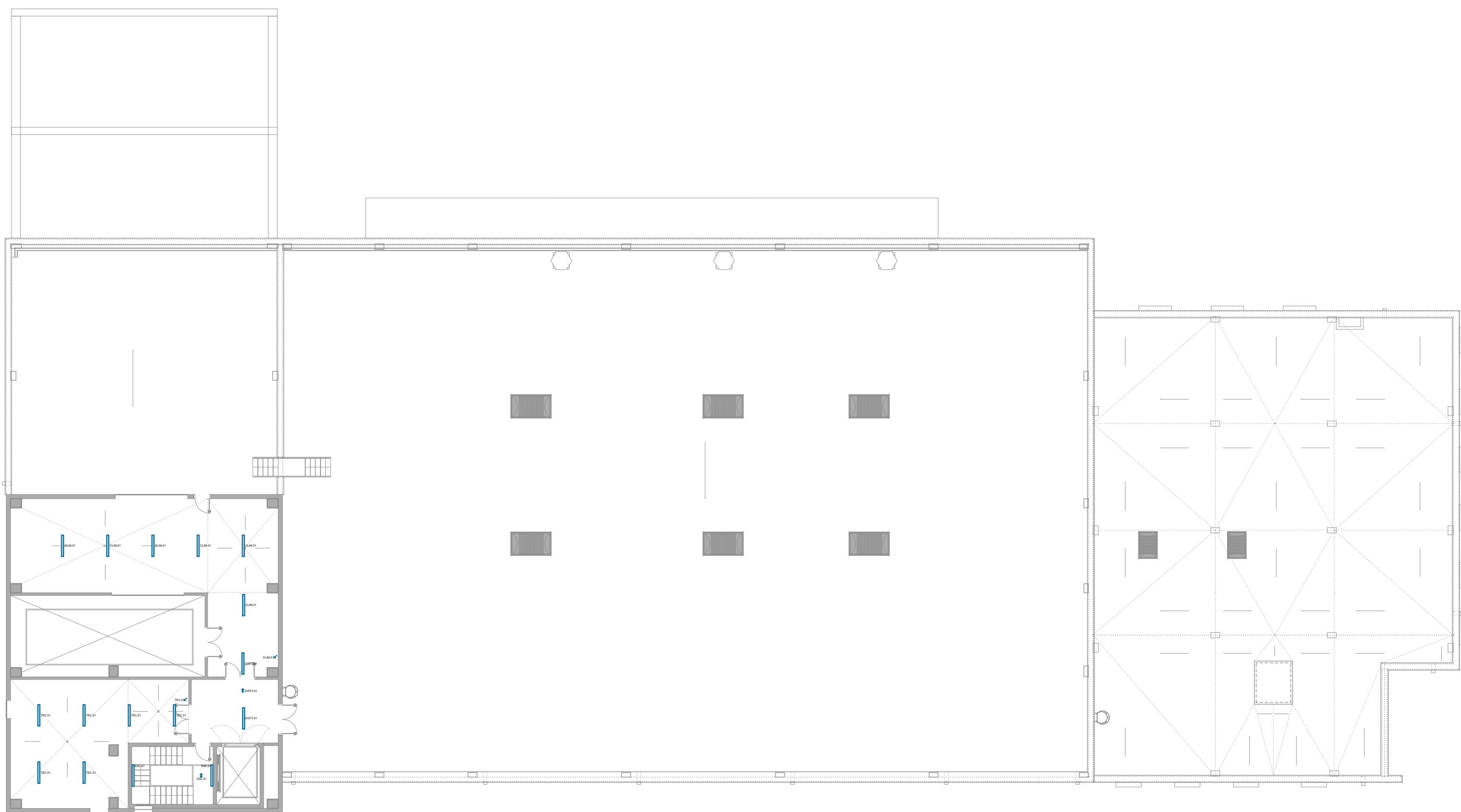








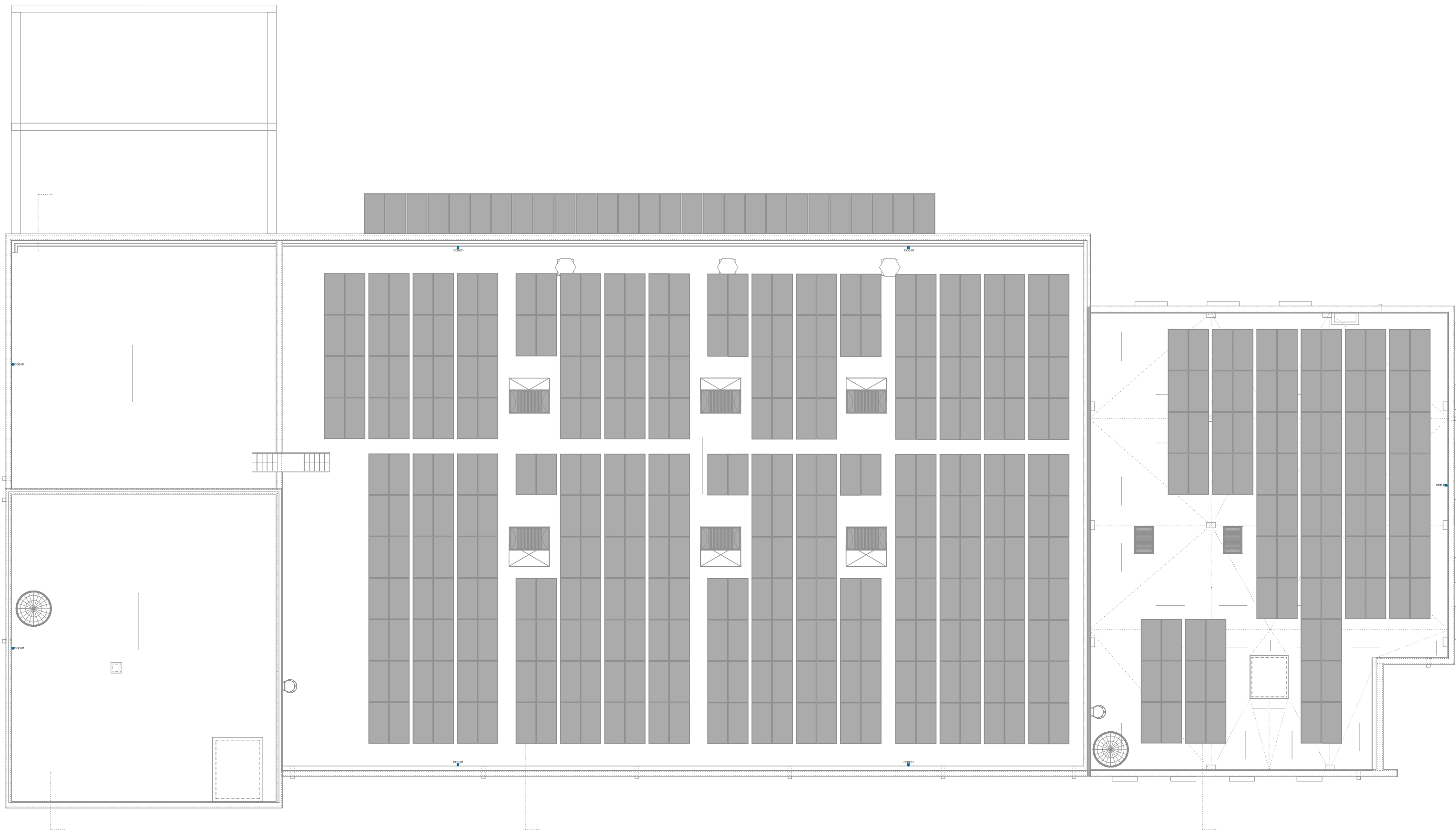
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA BAIXA



PLANTA COBERTA

| LLEENDA IL·LUMINACIÓ |                                                                                       |  |                                                                       |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------|
|                      | Pantalla LED estanca<br>(L.1500 / 4000K / 6003 lm / 50 W / IP65 / IK08)               |  | Carril electrificat                                                   |
|                      | Luminària lineal LED bifacial suspesa<br>(L.1200 / 4000K / 7027 lm / 45 W / UGR<19)   |  | Projector LED de superfície<br>(4000K / 5586 lm / 40 W / IP66 / IK09) |
|                      | Pantalla LED encastada a sostre modular<br>(595x595 / 4000K / 4180 lm / 40W / UGR<19) |  | Bloc autònom LED d'emergència                                         |
|                      | Downlight rodó LED suspès<br>(Ø52 / 4000K / 1702 lm / 12 W)                           |  | Bloc autònom LED d'emergència (grans altures)                         |
|                      | Luminària decorativa suspesa<br>(model a definir per la propietat)                    |  | Bloc autònom LED d'emergència (per a exterior)                        |
|                      | Downlight LED suspès<br>(Ø350 / 4000K / 8442 lm / 60 W / IP65 / IK10)                 |  | Detector de moviment                                                  |
|                      | Downlight LED encastat<br>(Ø174 / 4000K / 1802 lm / 20 W)                             |  | Interruptor                                                           |
|                      | Downlight LED "dicroic" encastat<br>(Ø113 / 4000K / 881 lm / 10 W)                    |  | Commutador                                                            |



TÍTOL PROJECTE:  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU  
CONSTRUCCIÓ DE NAU I CAMPS EXPERIMENTALS PER LA PLATAFORMA PRIMA

JOSEP COLOMER OFERIL  
INGENYER D'ARQUITECTURA  
OT ANGLADA VINK  
COLOMER RIFA  
www.colomer-rifa.cat

NOM PLÀNOL:  
46 IL·LUMINACIÓ - Interior

ESCALA:  
1/200

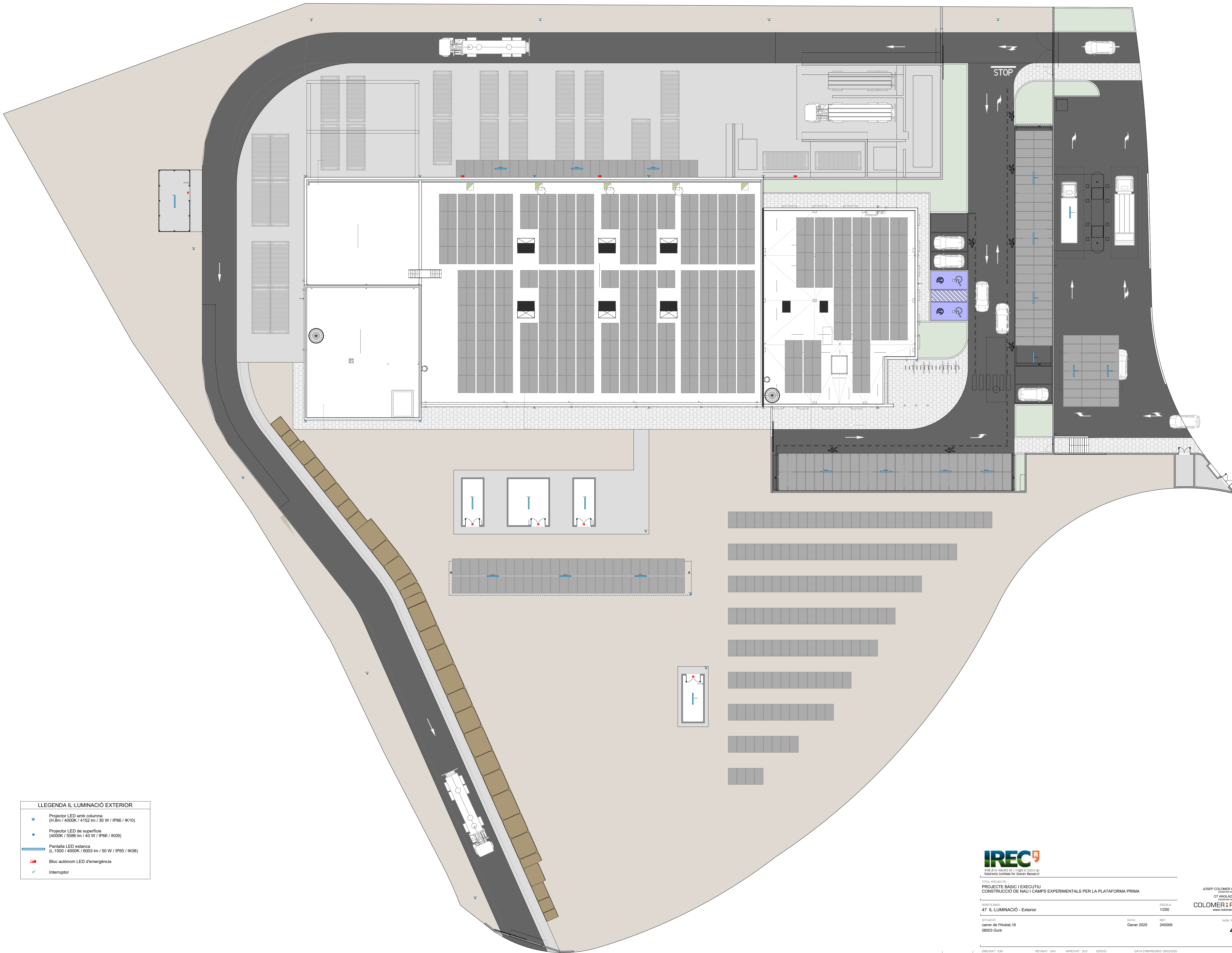
SITUACIÓ:  
carrer de l'Hostal, 18  
08503 Gurb

DATA:  
Gener 2025

REP:  
240009

NÚM. PLÀNOL:  
PL 205





| LLEGENDA IL·LUMINACIÓ EXTERIOR |                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                                | Projector LED amb columna<br>(H.8m / 4000K / 4152 lm / 30 W / IP66 / IK10) |
|                                | Projector LED de superfície<br>(4000K / 5588 lm / 40 W / IP66 / IK09)      |
|                                | Pantalla LED estanca<br>(L.1500 / 4000K / 6003 lm / 50 W / IP65 / IK08)    |
|                                | Bloc autònom LED d'emergència                                              |
|                                | Interruptor                                                                |



NOM PLÀNOL:  
47 IL·LUMINACIÓ - Exterior

ESCALA:  
1/200

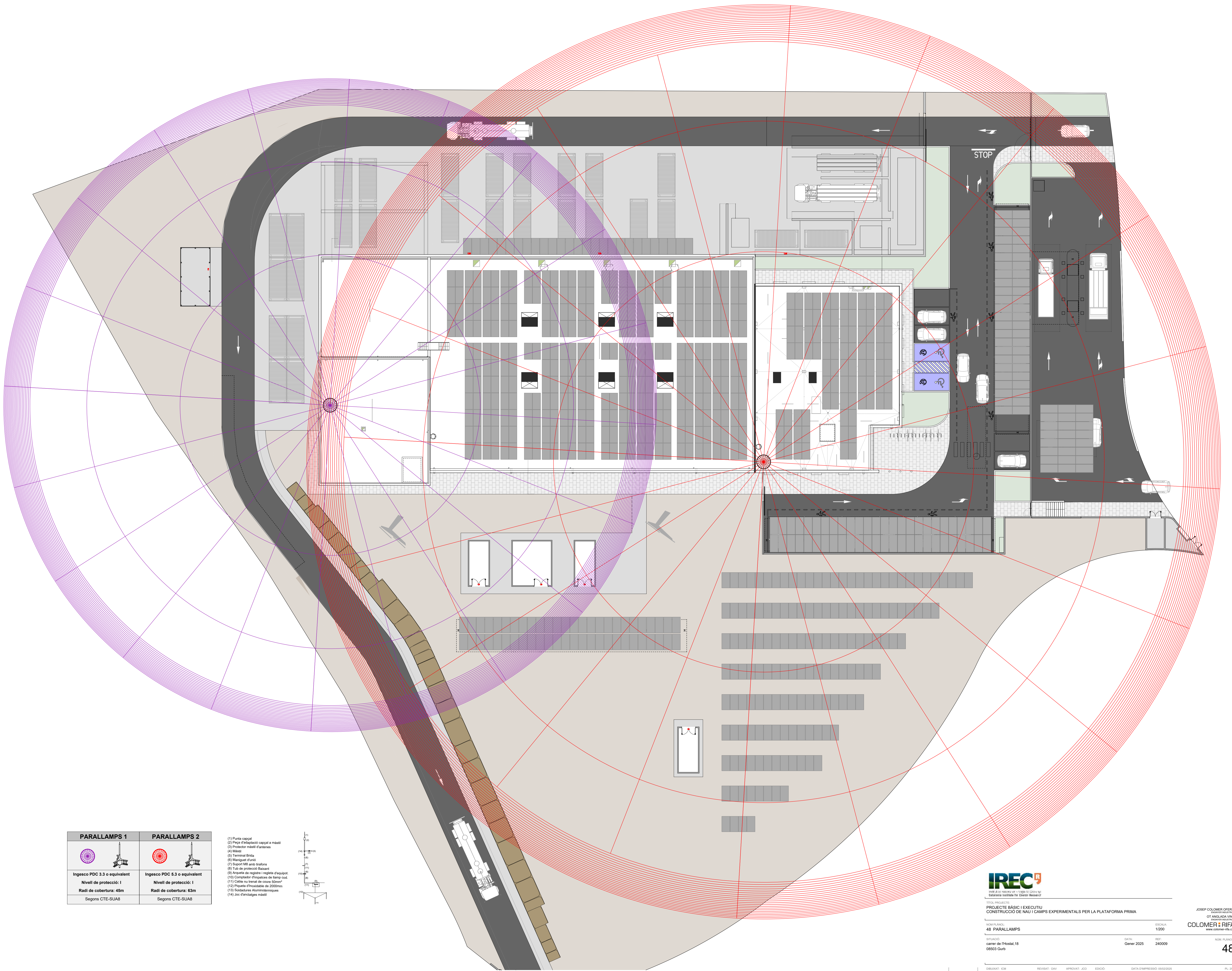
SITUACIÓ:  
carrer de l'Hostal, 18  
08553 Gurb

DATA:  
Gener 2025

REP:  
240009

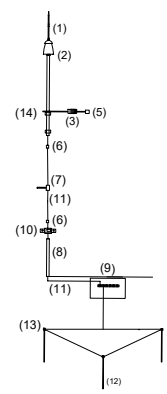
NÚM. PLÀNOL:  
47





| PARALLAMPS 1                 | PARALLAMPS 2                 |
|------------------------------|------------------------------|
|                              |                              |
| Ingesco PDC 3.3 o equivalent | Ingesco PDC 5.3 o equivalent |
| Nivell de protecció: I       | Nivell de protecció: I       |
| Radi de cobertura: 45m       | Radi de cobertura: 63m       |
| Segons CTE-SUA8              | Segons CTE-SUA8              |

- (1) Porta capçal
- (2) Peça d'adaptació capçal a mànec
- (3) Protector mànec d'antenes
- (4) Mànec
- (5) Terminal Brida
- (6) Manguet d'unió
- (7) Suport M8 amb traçats
- (8) Tub de protecció Baixant
- (9) Arcada de registre i registre d'equipot.
- (10) Comptador d'empentes de lamp cod.
- (11) Cableu no trenat de color blanc
- (12) Piqueta d'incondable de 2000mm
- (13) Soldadures Aluminiotermiques
- (14) Joc d'ancorages mànec







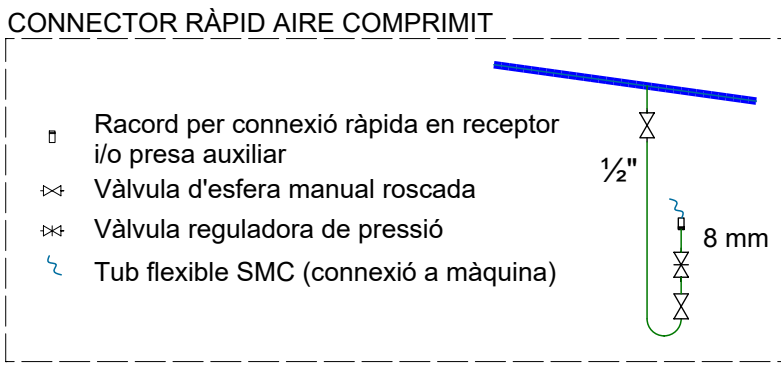
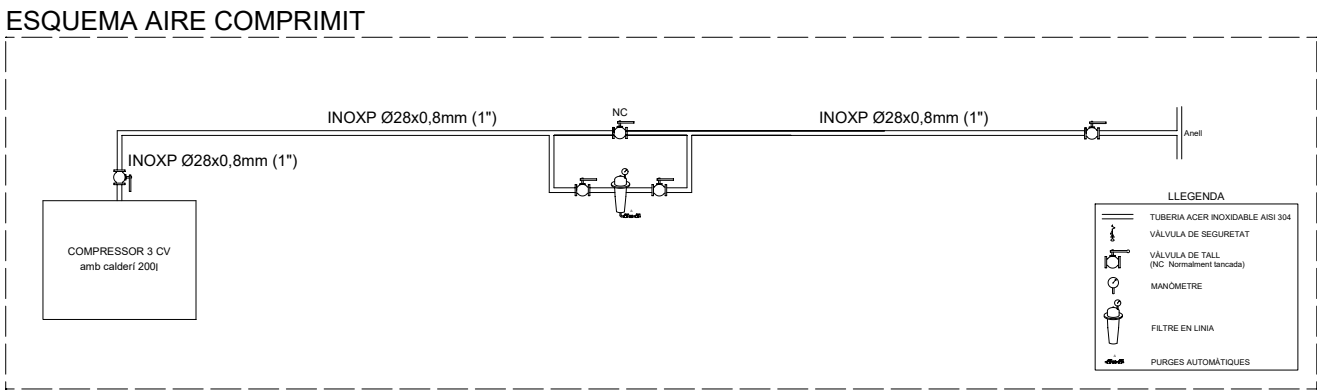
**LLEGENDA GASOS TÈCNICS**

**PUNT DE SERVEI**  
- Aïxeta aigua  
- Connector canonada aigua  
- Embornal amb reixa  
- Connector ràpid aire comprimit  
- Previsió espai canonada aire comprimit  
- Previsió espai gasos tècnics

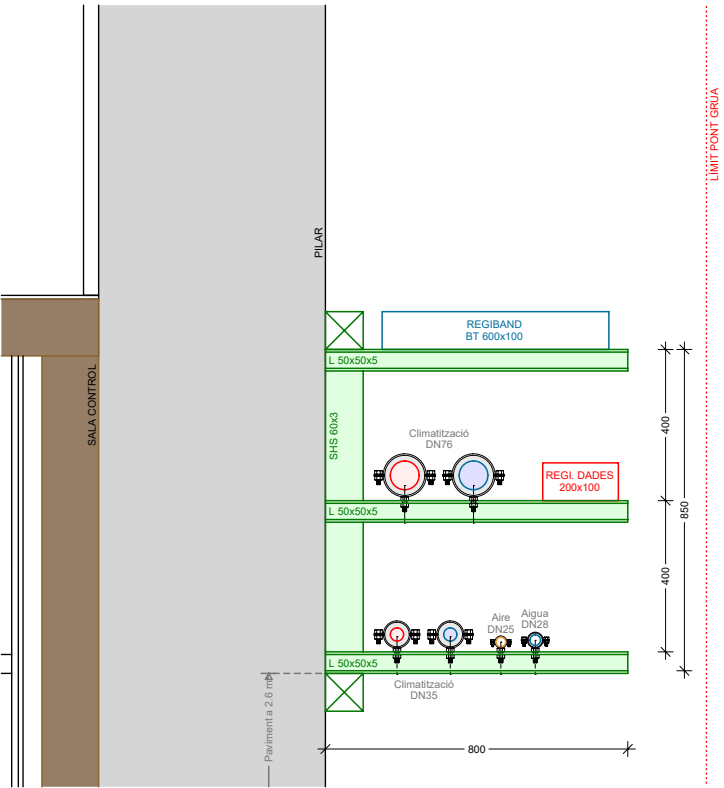
**RASA AMB TAPA REGISTRABLE**

**AIRE COMPRIMIT**

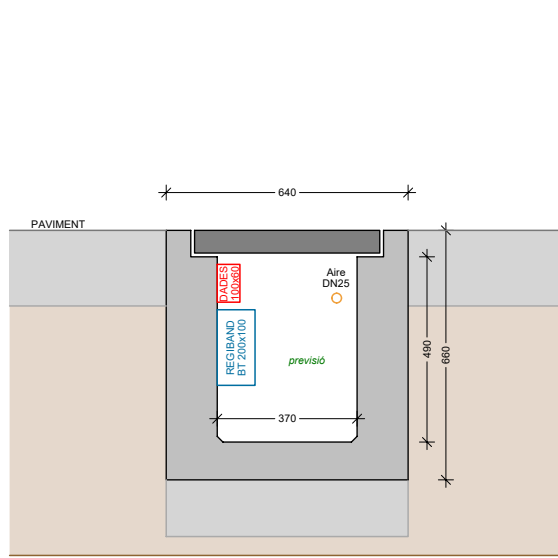
**VÀLVULA D'ESFERA MANUAL**



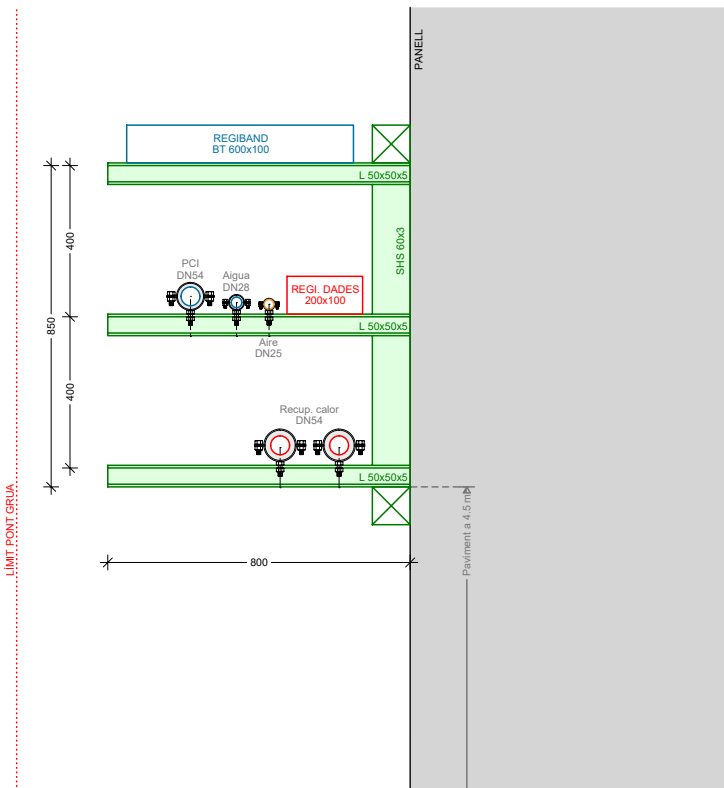
**S01** Suportacions Zona B nord (e:1/20)



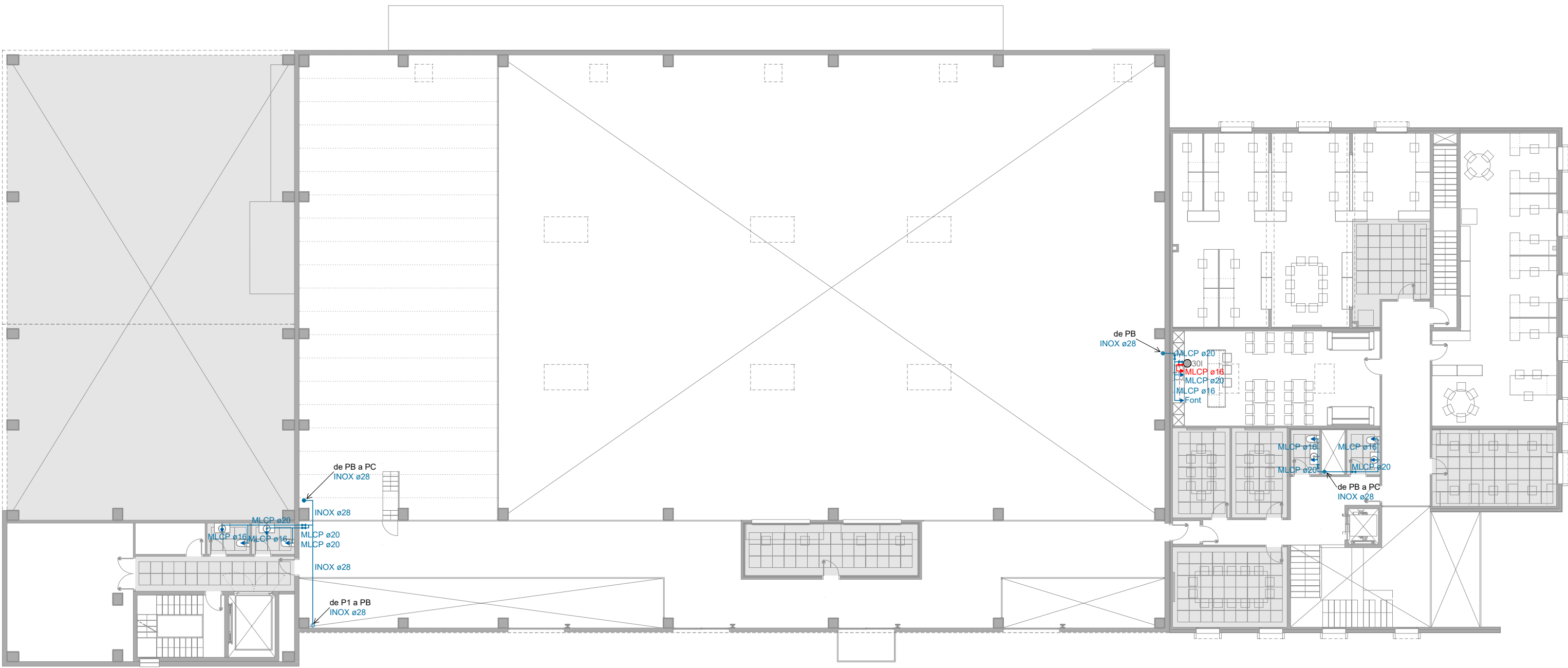
**S02** Rasa BT + Dades + Aire (e:1/20)



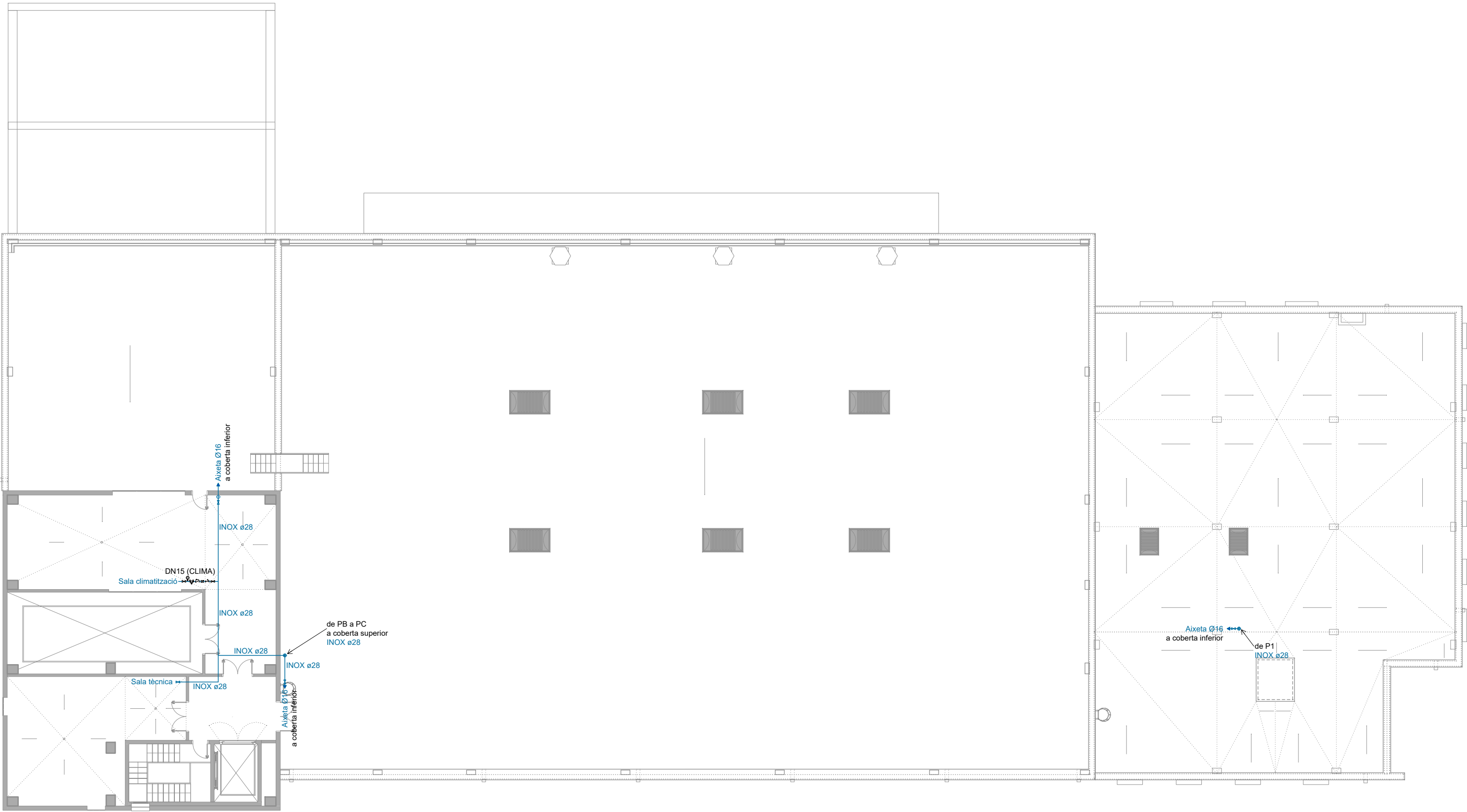
**S03** Suportacions Zona C oest (e:1/20)







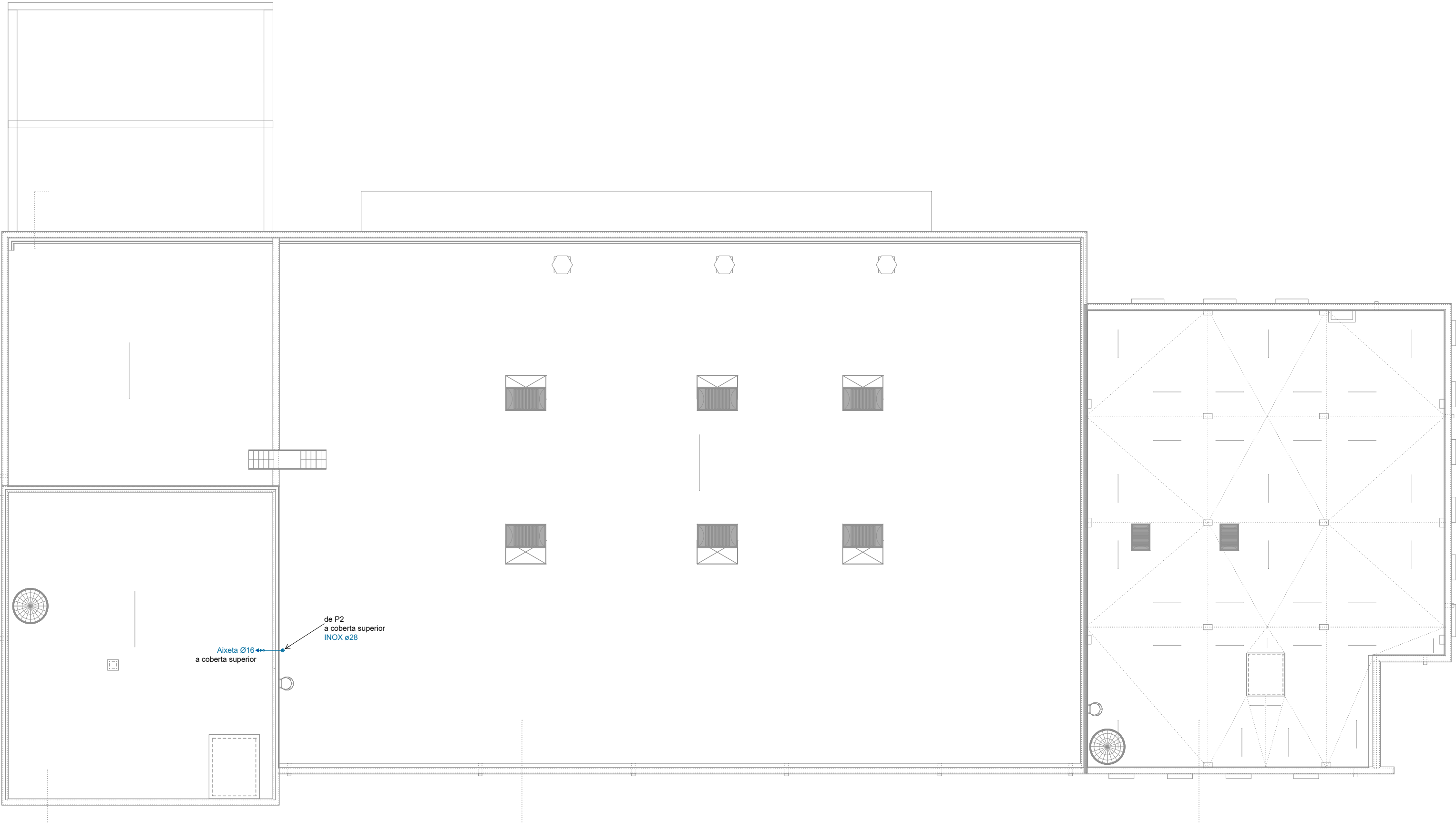
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA BAIXA



PLANTA COBERTA

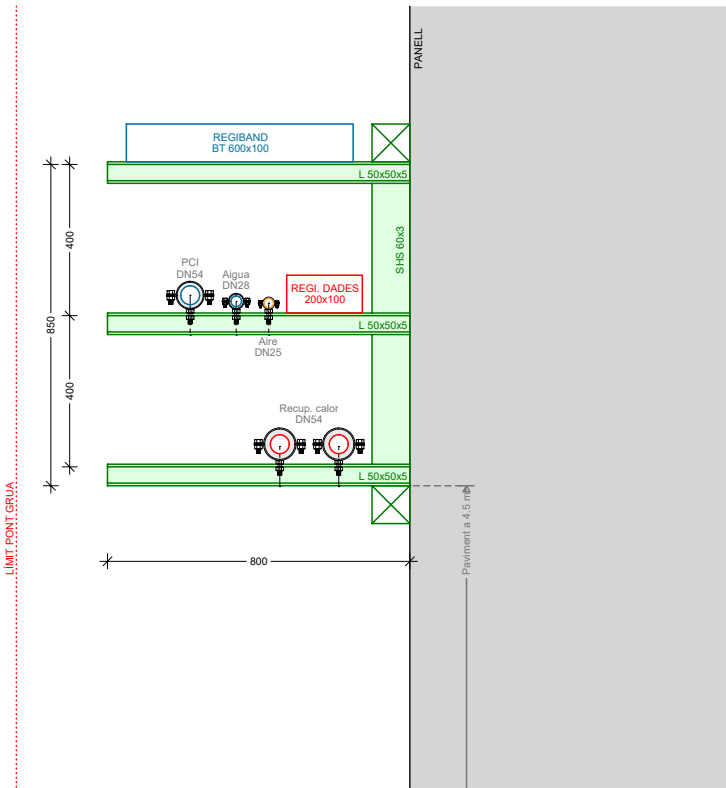
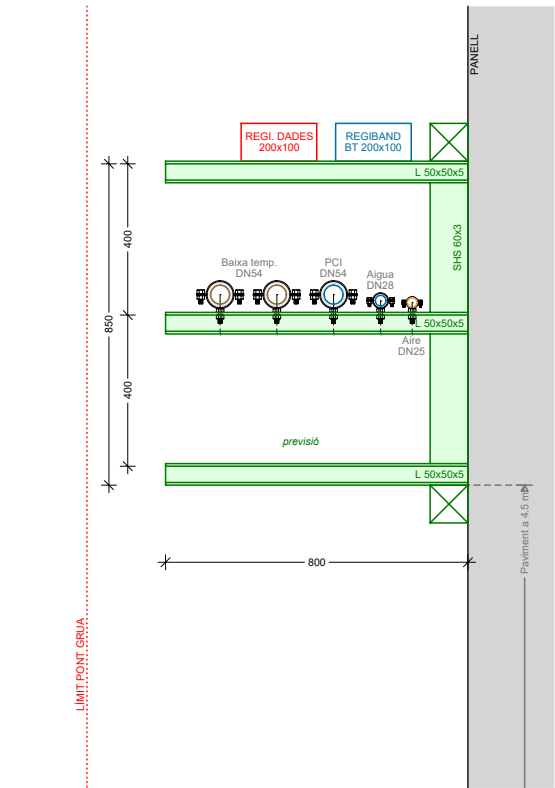
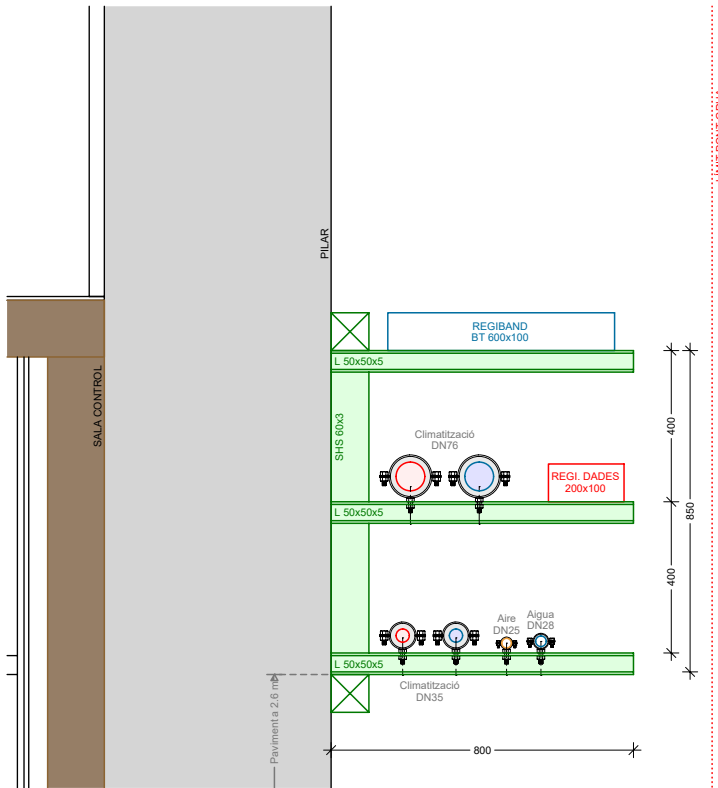
S01 Suportacions Zona B nord (e:1/20)

S02 Suportacions Zona B sud (e:1/20)

S03 Suportacions Zona C oest (e:1/20)

| LLEGENDA AIGUA SANITÀRIA |                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                          | CANONADA D'IMPULSIÓ AIGUA FREDA                                             |
|                          | CANONADA D'IMPULSIÓ AIGUA FREDA (col·lectada)                               |
|                          | CANONADA D'IMPULSIÓ AIGUA CALENTA AMB COQUILLA D'ÀL·LAMENT TIPUS "ARMAFLEX" |
|                          | CANONADA DE RETORN AIGUA CALENTA AMB COQUILLA D'ÀL·LAMENT                   |
|                          | TERMO ELÈCTRIC ACUMULADOR                                                   |
|                          | VÀLVULA DE TALL                                                             |
|                          | PUNT DE SUBMINISTRAMENT INCLÒS VÀLVULA (AIXETA AF I AC)                     |
|                          | COMPTADOR GENERAL                                                           |
|                          | COMPTADOR PARCIAL                                                           |
|                          | VÀLVULA DE RETENCIÓ                                                         |
|                          | FILTRE                                                                      |
|                          | VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ                                               |

| MATERIALS TUBERIES I ÀLLAMENT                                               |         |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|
| CANONADA:                                                                   |         |
| - VISTA: INOX-P ACER INOXIDABLE AISI 304                                    |         |
| - ESPAIS HUMITS: MULTICAPA (PE-RT/AL/PE-RT)                                 |         |
| - EXTERIOR: POLIETILÈ ALTA DENSITAT PE100 - UNE 12201                       |         |
| ÀLLAMENTS:                                                                  |         |
| ESPUMA DE POLIURETÀ TIPUS "ARMAFLEX", K < 0,04 W/mk (diàmetres segons RITE) |         |
| DIÀMETRES MÍNIMS CANONADES                                                  |         |
| Lavabo                                                                      | MLCP 20 |
| Inodor                                                                      | MLCP 16 |
| Dubxa                                                                       | MLCP 20 |



TÍTOL PROJECTE:  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU  
CONSTRUCCIÓ DE NAU I CAMPS EXPERIMENTALS PER LA PLATAFORMA PRIMA

NOM PLÀNOL:  
50 AIGUA SANITÀRIA - Interior

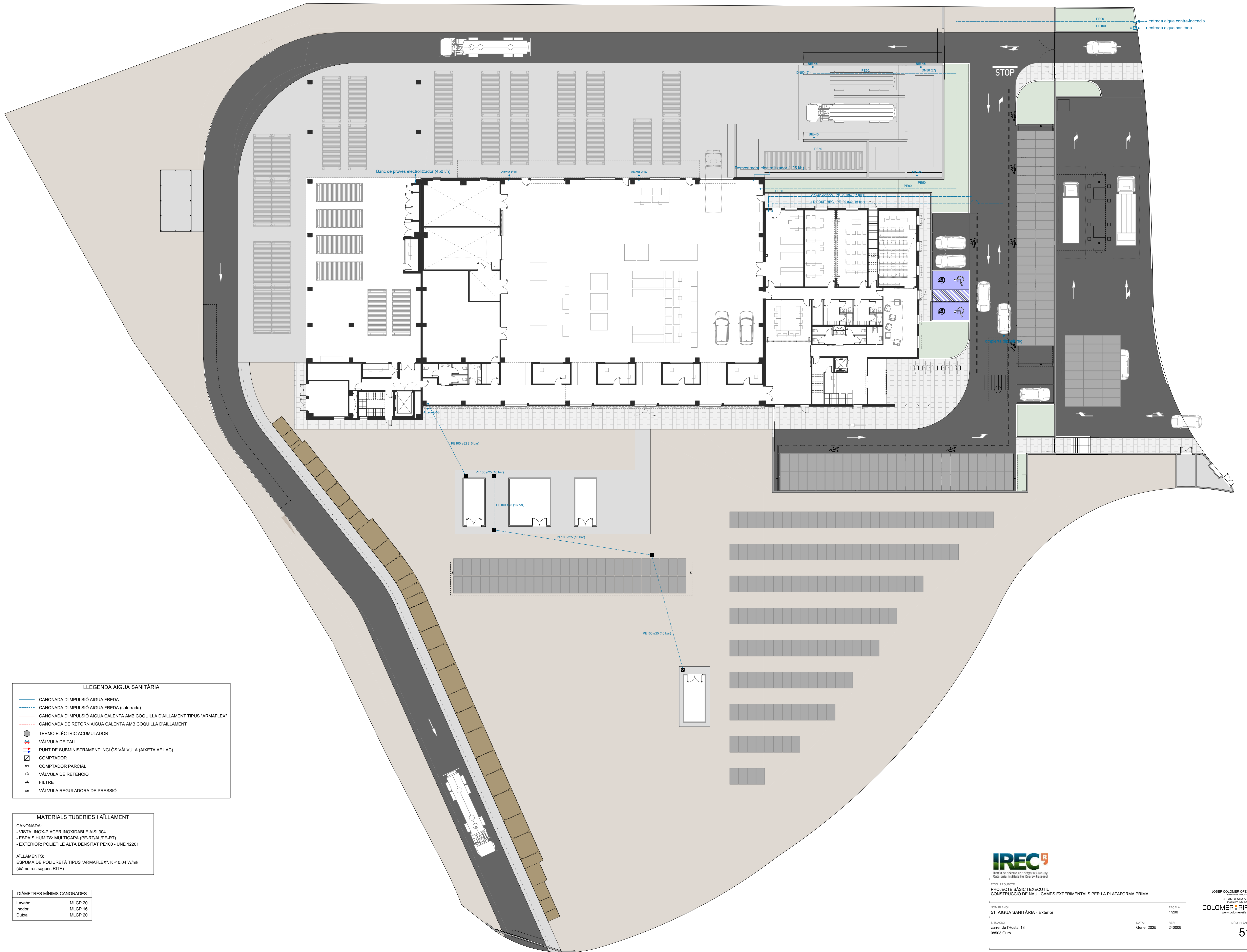
SITUACIÓ:  
carrer de l'Hostal, 18  
08503 Gurb

DATA:  
Gener 2025

REP:  
240009

JOSEP COLOMER OFERIL  
INGENYER D'ARQUITECTURA  
OT ANGLADA VINK  
COLOMER RIFA  
www.colomer-rifa.cat





#### LLEGENDA AIGUA SANITÀRIA

- CANONADA D'IMPULSIÓ AIGUA FREDA
- CANONADA D'IMPULSIÓ AIGUA FREDA (esoterrada)
- CANONADA D'IMPULSIÓ AIGUA CALENTA AMB COQUILLA D'AÏLLAMENT TIPUS "ARMAFLEX"
- CANONADA DE RETORN AIGUA CALENTA AMB COQUILLA D'AÏLLAMENT
- TERMO ELÈCTRIC ACUMULADOR
- VÀLVULA DE TALL
- PUNT DE SUBMINISTRAMENT INCLÒS VÀLVULA (AIXETA AF I AC)
- COMPTADOR
- COMPTADOR PARCIAL
- VÀLVULA DE RETENCIÓ
- FILTRE
- VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ

#### MATERIALS TUBERIES I AÏLLAMENT

CANONADA:  
- VISTA: INOX-P ACER INOXIDABLE AISI 304  
- ESPAIS HUMITS: MULTICAPA (PE-RT/AL/PE-RT)  
- EXTERIOR: POLIETILÈ ALTA DENSITAT PE100 - UNE 12201

AÏLLAMENTS:  
ESPUMA DE POLIURETÀ TIPUS "ARMAFLEX", K < 0,04 W/mK  
(diàmetres segons RTE)

#### DIÀMETRES MÍNIMS CANONADES

|        |         |
|--------|---------|
| Lavabo | MLCP 20 |
| Inodor | MLCP 16 |
| Dúbia  | MLCP 20 |

**IREC**  
INSTITUT DE RECERCA EN CONSTRUCCIÓ I RECURSOS  
Catalanese Institute For Energy Research

TÍTOL PROJECTE:  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU  
CONSTRUCCIÓ DE NAU I CAMPS EXPERIMENTALS PER LA PLATAFORMA PRIMA

NOM PLÀNOL:  
51 AIGUA SANITÀRIA - Exterior

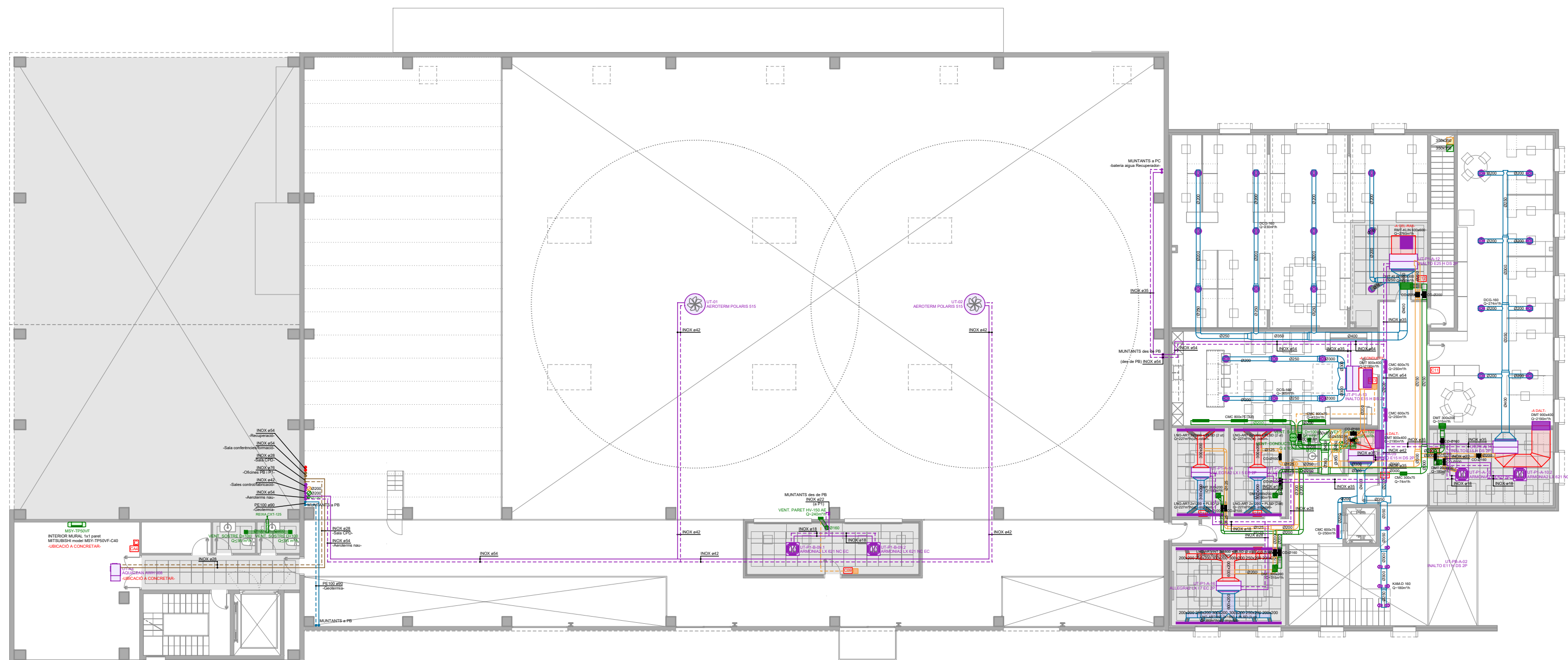
SITUACIÓ:  
carrer de l'Hostal, 18  
08503 Gurb

DATA:  
Gener 2025

REF:  
240009

JOSEP COLOMER OFERIL  
INGENYER INDUSTRIAL  
OT ANGLADA VINK  
INGENYER INDUSTRIAL  
**COLOMER** RIFA  
www.colomer-rifa.cat

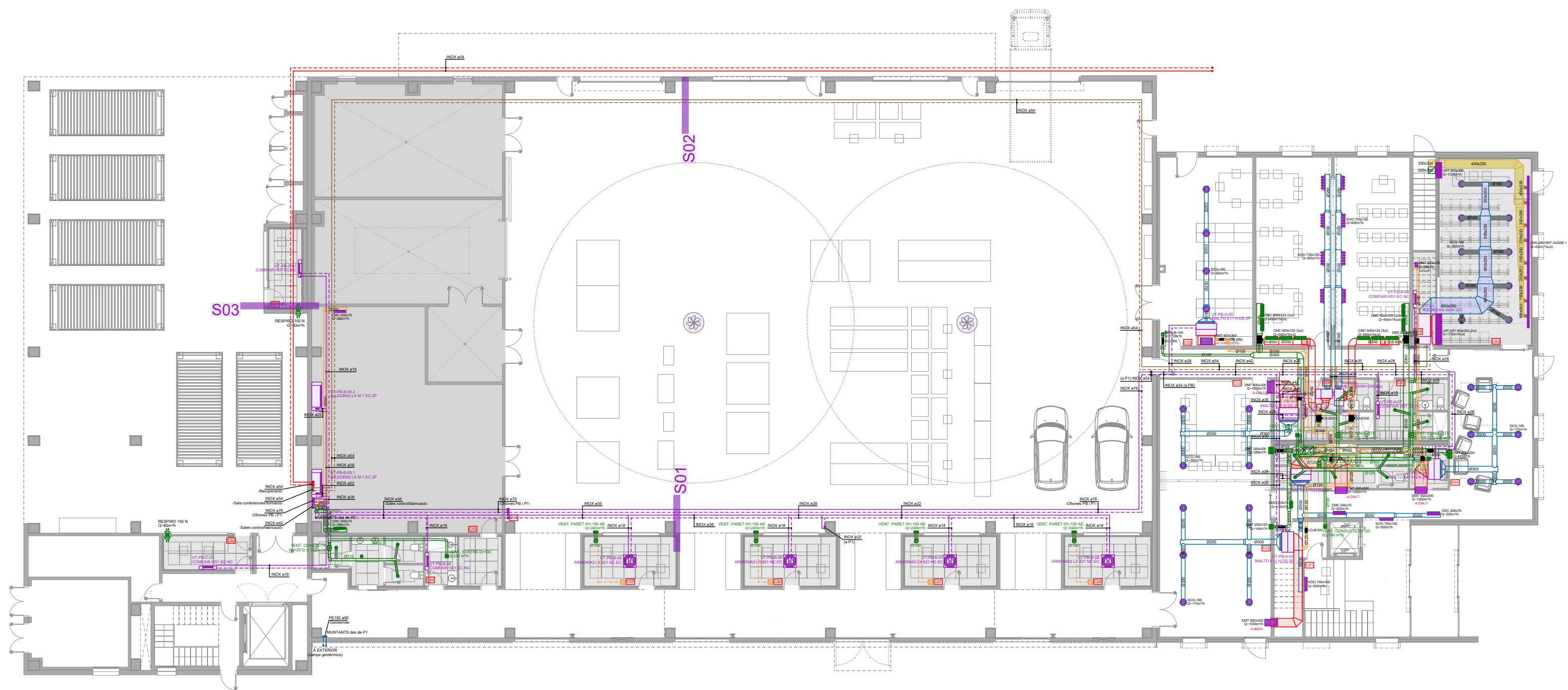




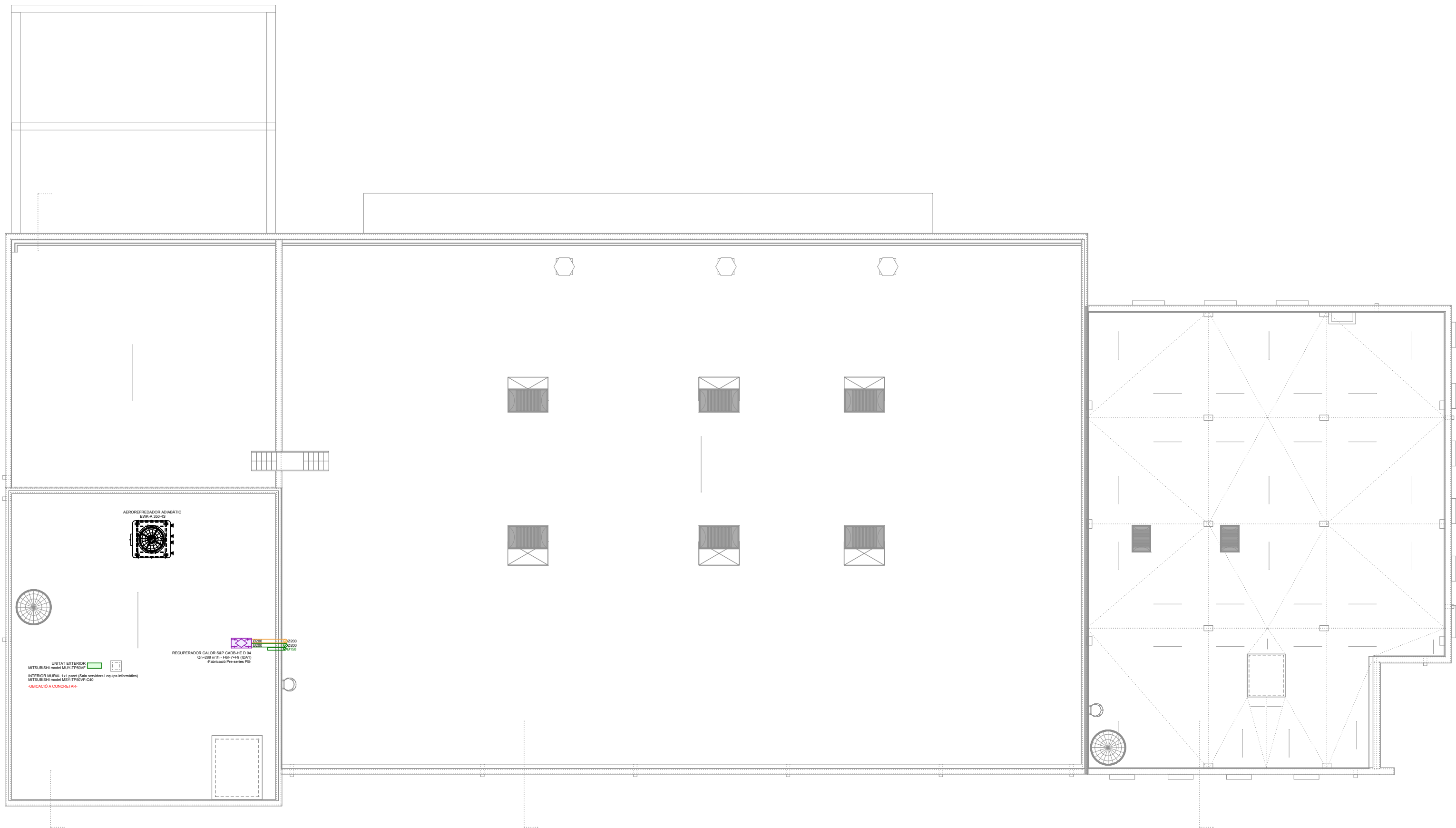
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



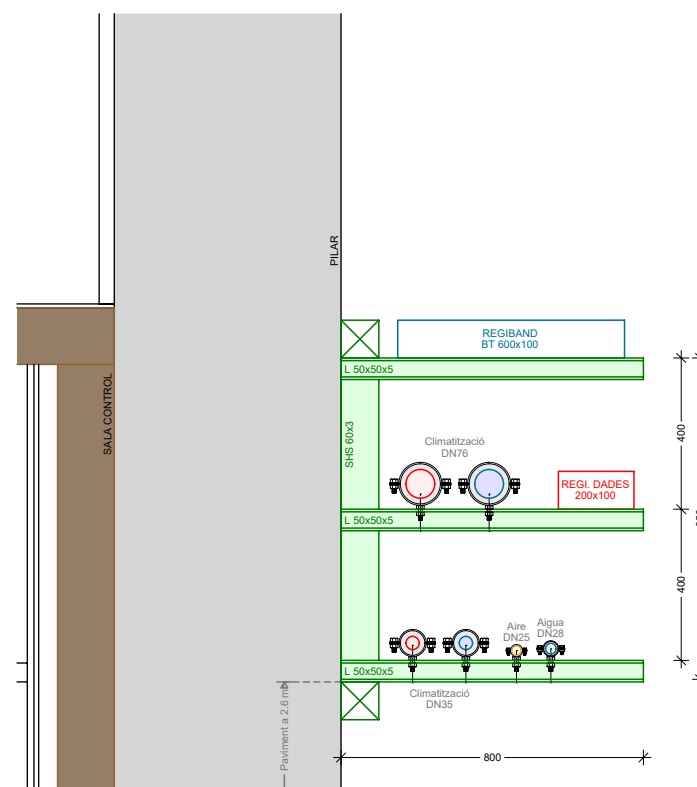
PLANTA BAIXA



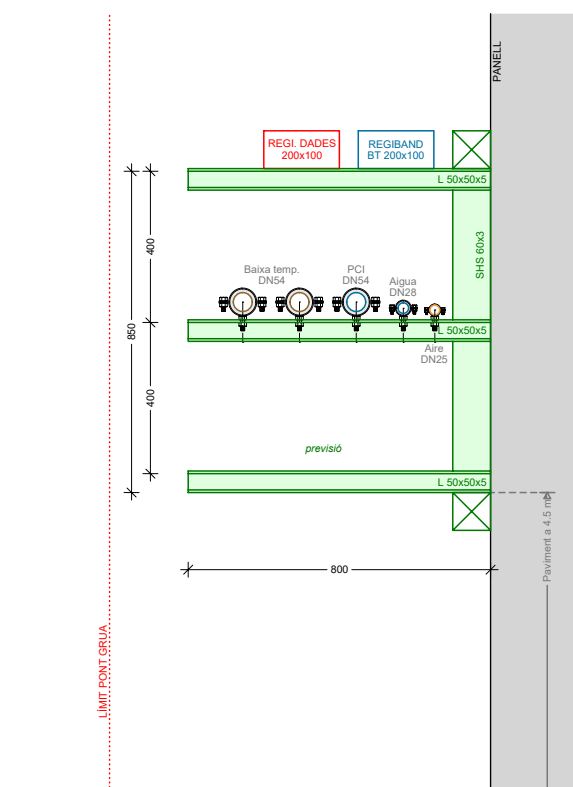
PLANTA COBERTA

| LLEGGENDA CLIMATITZACIÓ |                                                                              |  |                                                                                                                                   |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | RECUPERADOR DE CALOR amb filtres F6/F7+F7 - F6/F7+F8 - F6/F7+F9              |  | CANONADES AIGUA (IMPULSIÓ I RETORN) BAIXA TEMPERATURA                                                                             |
|                         | CLIMATITZADOR AUTÒNOM COMPACTE bomba de calor condensada amb aigua           |  | CANONADES AIGUA (IMPULSIÓ I RETORN) GEOTERMIA                                                                                     |
|                         | AEROTERM CIRCULAR DE SOSTRE (fred i calor) - versió 2 tubs aigua -           |  | CONDUCTE RECTANGULAR I CIRCULAR (IMPULSIÓ / RETORN) Conducte de planxa d'acer galvanitzat i aïllat interiorment                   |
|                         | CLIMATITZADOR FANCOIL PER A CONDUCTES sense carcassa - versió 2 tubs aigua - |  | CONDUCTE RECTANGULAR (IMPULSIÓ / RETORN) Conducte tipus CLIMAVEER de llana mineral recobert amb paper Kraft                       |
|                         | CLIMATITZADOR FANCOIL DE SOSTRE amb carcassa - versió 2 tubs aigua -         |  | CONDUCTE RECTANGULAR I CIRCULAR (EXTRACCIÓ / APORTACIÓ) Conducte de planxa d'acer galvanitzat i aïllat interiorment -recuperador- |
|                         | CLIMATITZADOR FANCOIL TIPUS CASSETTE - versió 2 tubs aigua -                 |  | CONDUCTE RECTANGULAR (EXTRACCIÓ / APORTACIÓ) -recuperador- Conducte tipus CLIMAVEER de llana mineral recobert amb paper Kraft     |
|                         | CLIMATITZADOR FANCOIL DE PARET - versió 2 tubs aigua -                       |  | CONDUCTE CIRCULAR (IMPULSIÓ / RETORN / EXTRACCIÓ / APORTACIÓ) Conducte flexible d'alumini amb aïllament                           |
|                         | CLIMATITZADOR INTERIOR TIPUS MURAL Sistema Split 1x1 Paret                   |  | COMPORTA CIRCULAR AJUSTABLE DE CABAL CONSTANT                                                                                     |
|                         | CANONADES AIGUA (IMPULSIÓ I RETORN) CALEFACCIÓ / REFRIGERACIÓ                |  | COMANDAMENT AMB SONTA MIXTA HR7/CO2 -Ubicació a CONCRETAR-                                                                        |
|                         | CANONADES AIGUA (IMPULSIÓ I RETORN) RECUPERACIÓ DE CALOR                     |  | SONTA MIXTA HR7/CO2 (transmetre senyal a BMS) -Ubicació a CONCRETAR-                                                              |
|                         |                                                                              |  | MULTI TOVERA LLARG ABAST orientable manualment                                                                                    |
|                         |                                                                              |  | TOVERA LLARG ABAST orientable manualment                                                                                          |
|                         |                                                                              |  | DIFUSOR CIRCULAR de cons regulables                                                                                               |
|                         |                                                                              |  | DIFUSOR lineal de ranura amb aletes deflectores                                                                                   |
|                         |                                                                              |  | REIXA D'IMPULSIÓ/APORTACIÓ per a conducte circular de doble deflexió                                                              |
|                         |                                                                              |  | REIXA DE RETORN/EXTRACCIÓ lineal d'aletes fixes paral·leles                                                                       |
|                         |                                                                              |  | REIXA DE RETORN d'aletes fixes a 45º                                                                                              |
|                         |                                                                              |  | REIXA DE RETORN de retícula accessible per fals sostre                                                                            |
|                         |                                                                              |  | VENTILACIÓ DESCENTRALITZADA AMB RECUPERADOR DE CALOR                                                                              |
|                         |                                                                              |  | EXTRACTOR PER A PARET o similar (amb comporta antiretorn)                                                                         |
|                         |                                                                              |  | EXTRACTOR PER A CONDUCTES o similar (amb temporitzador i comporta antiretorn)                                                     |
|                         |                                                                              |  | EXTRACTOR DE BANY PLA o similar (amb temporitzador i comporta antiretorn)                                                         |
|                         |                                                                              |  | BOCA D'EXTRACCIÓ                                                                                                                  |
|                         |                                                                              |  | CONDUCTE PVC o XAPA                                                                                                               |
|                         |                                                                              |  | REIXA DE RETORN/EXTRACCIÓ per a conducte circular de doble deflexió                                                               |
|                         |                                                                              |  | REIXA D'EXTRACCIÓ d'aletes fixes a 45º                                                                                            |
|                         |                                                                              |  | INTERRUPTOR PARO - MARXA EXTRACCIÓ amb llum pilot indicador                                                                       |

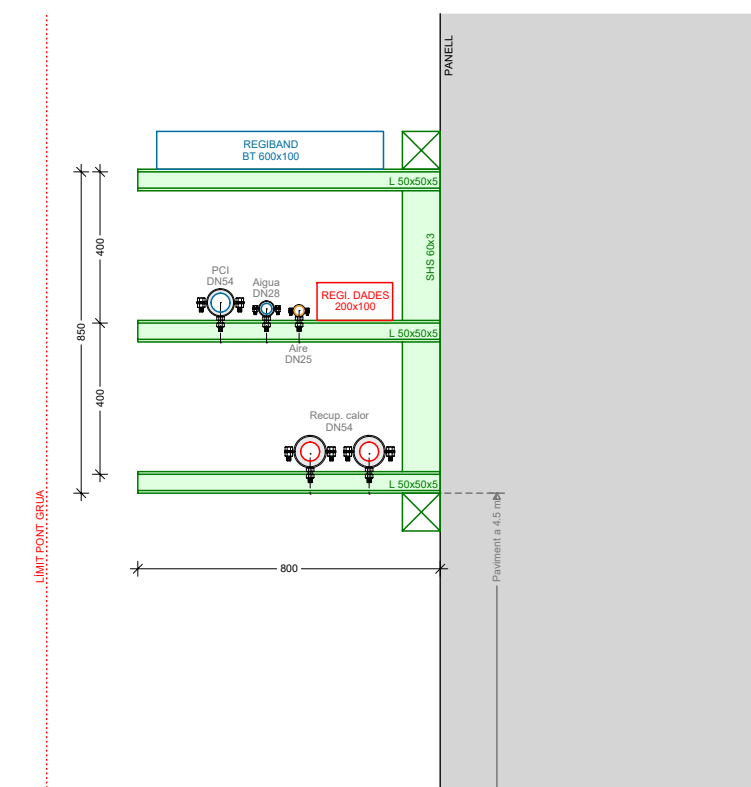
S01 Suportacions Zona B nord (e:1/20)



S02 Suportacions Zona B sud (e:1/20)



S03 Suportacions Zona C oest (e:1/20)



TÍTOL PROJECTE:  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU  
CONSTRUCCIÓ DE NAU I CAMPS EXPERIMENTALS PER LA PLATAFORMA PRIMA

NOM PLÀNOL:  
52 CLIMATITZACIÓ - Interior

SITUACIÓ:  
carrer de Hostal, 18  
08503 Gurb

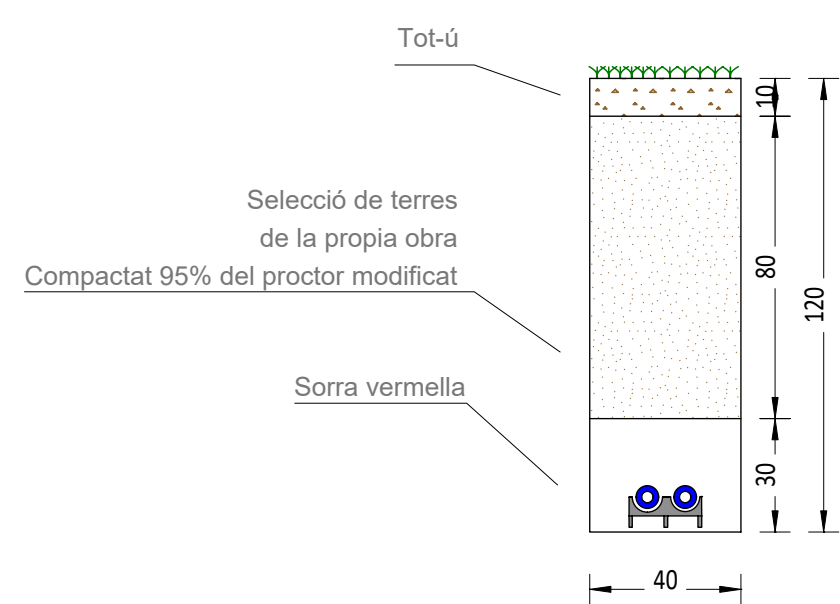
DATA:  
Gener 2025

REP:  
240009

NUM. PLÀNOL:  
52

JOSEP COLOMER OFFERIL  
INGENYER TÈCNIC  
OT ANGLADA VINK  
COLOMER RIFA  
www.colomer-rifa.cat





Tot-i

Selecció de terres de la propia obra  
Compactat 95% del proctor modificat

Sorra vermella

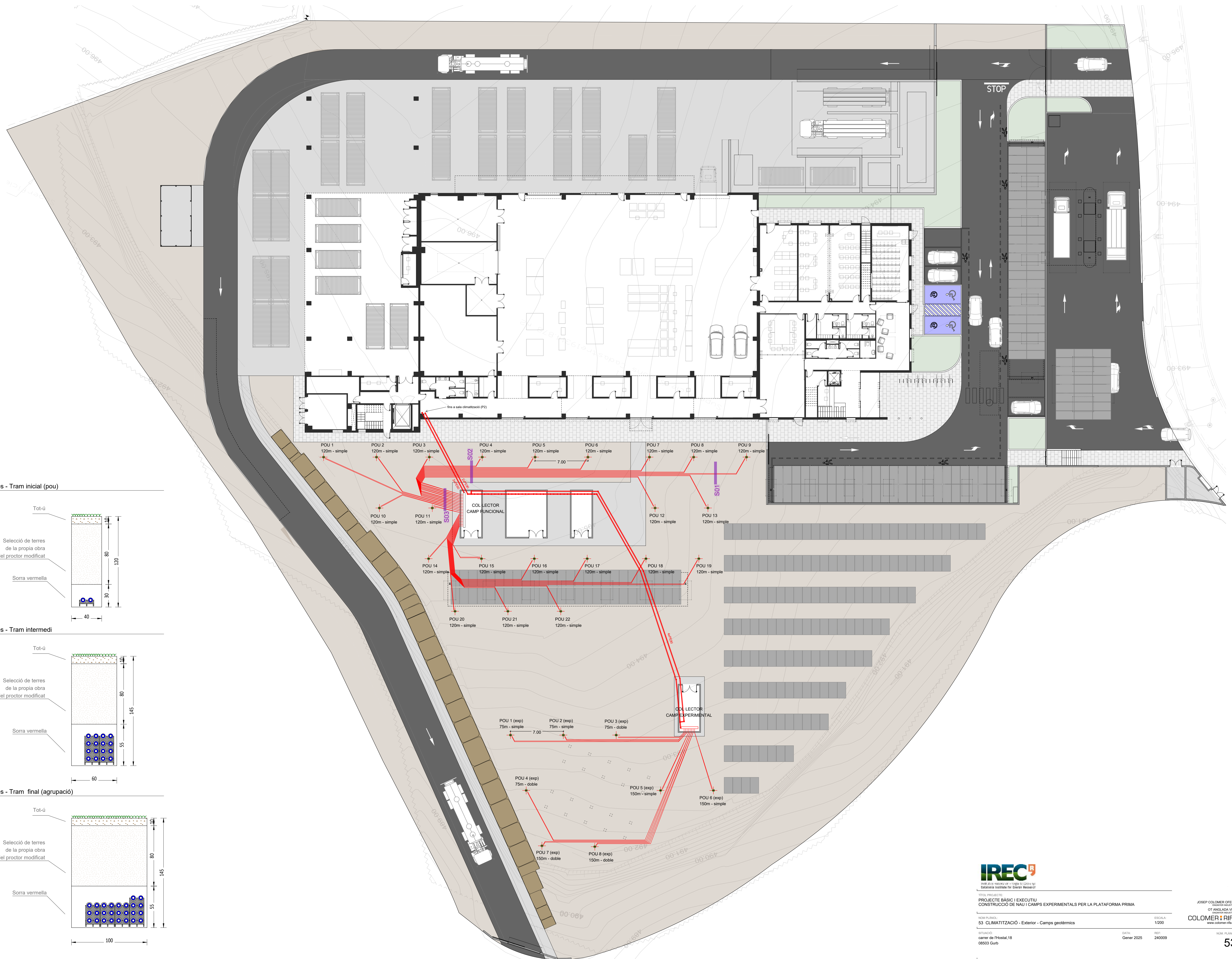
100

10

80

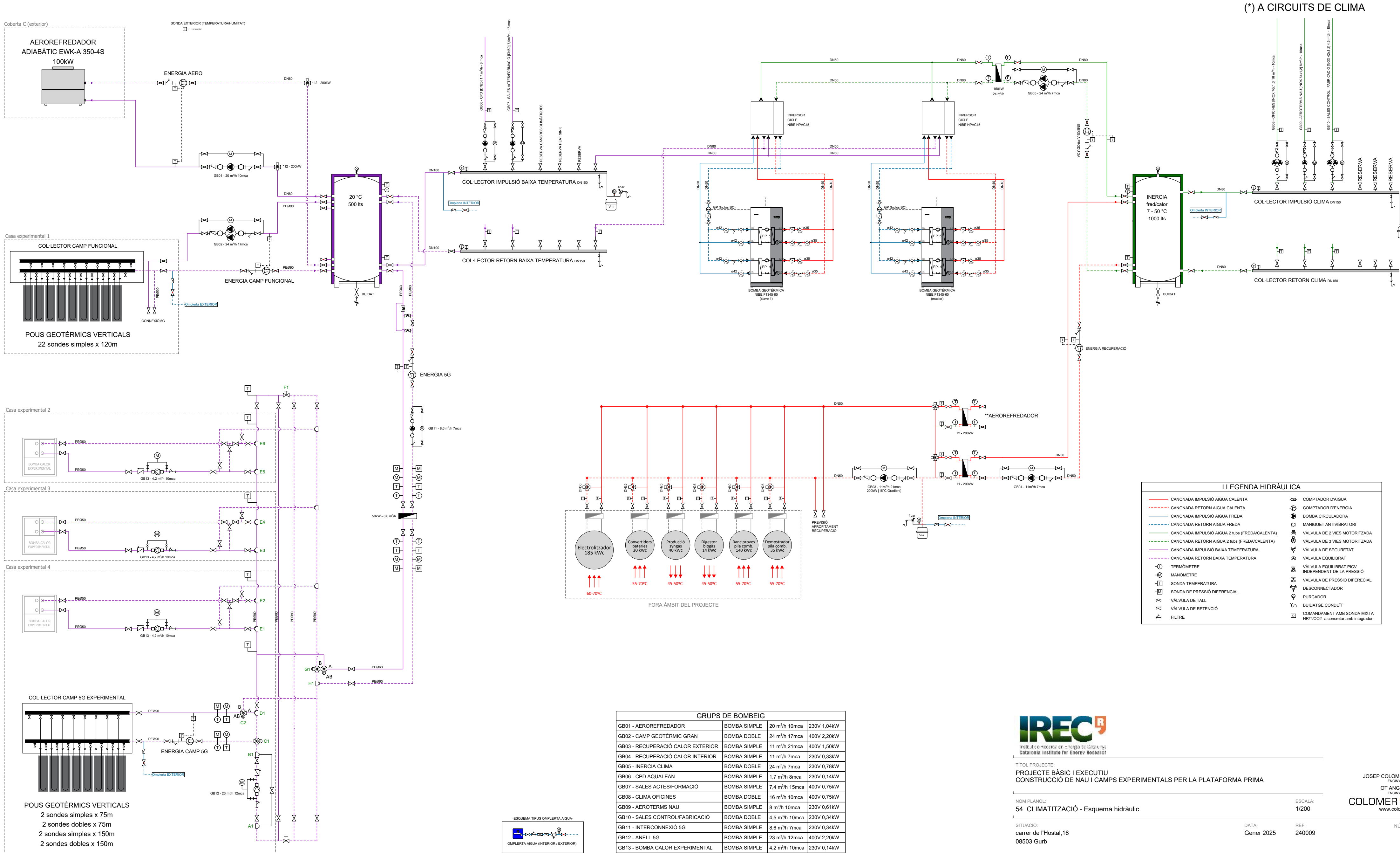
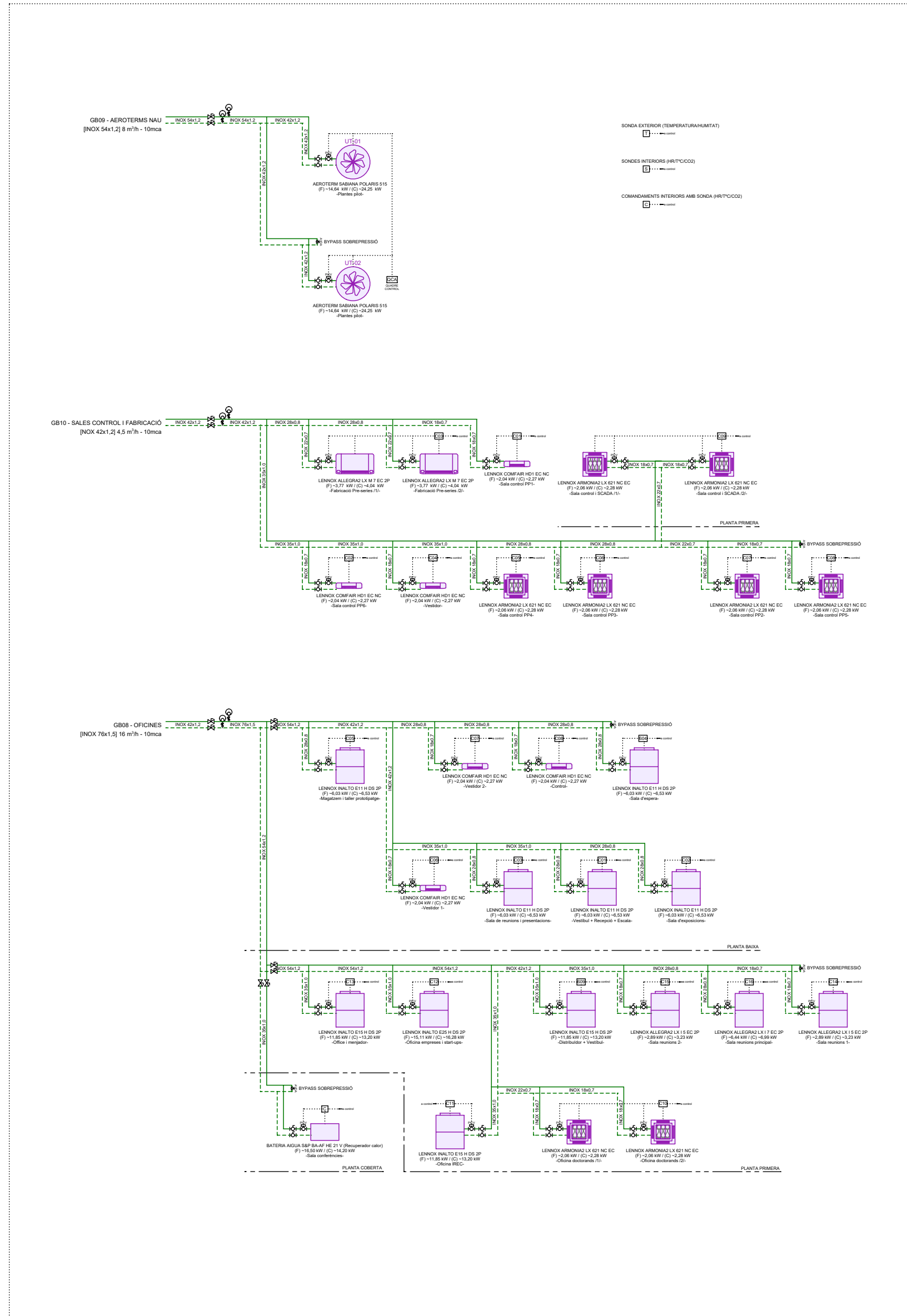
55

145





(\*) CIRCUITS DE CLIMA -esquema secundari-



(\*) A CIRCUITS DE CLIMA



IREC INSTITUT DE RECERCA D'ENERGIES I RECURSOS  
Catalonia Institute for Energy Research

TÍTOL PROJECTE:  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU  
CONSTRUCCIÓ DE NAU I CAMPS EXPERIMENTALS PER LA PLATAFORMA PRIMA

NOM PLÀNOL:  
54 CLIMATITZACIÓ - Esquema hidràulic

SITUACIÓ:  
carrer de l'Hostal, 18  
08503 Gurb

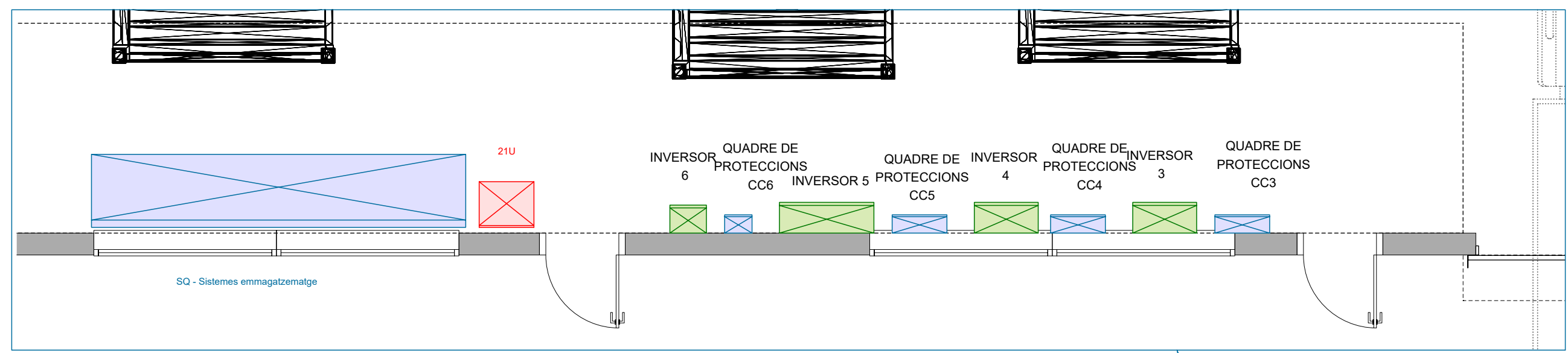
DATA:  
Gener 2025

REF:  
240009

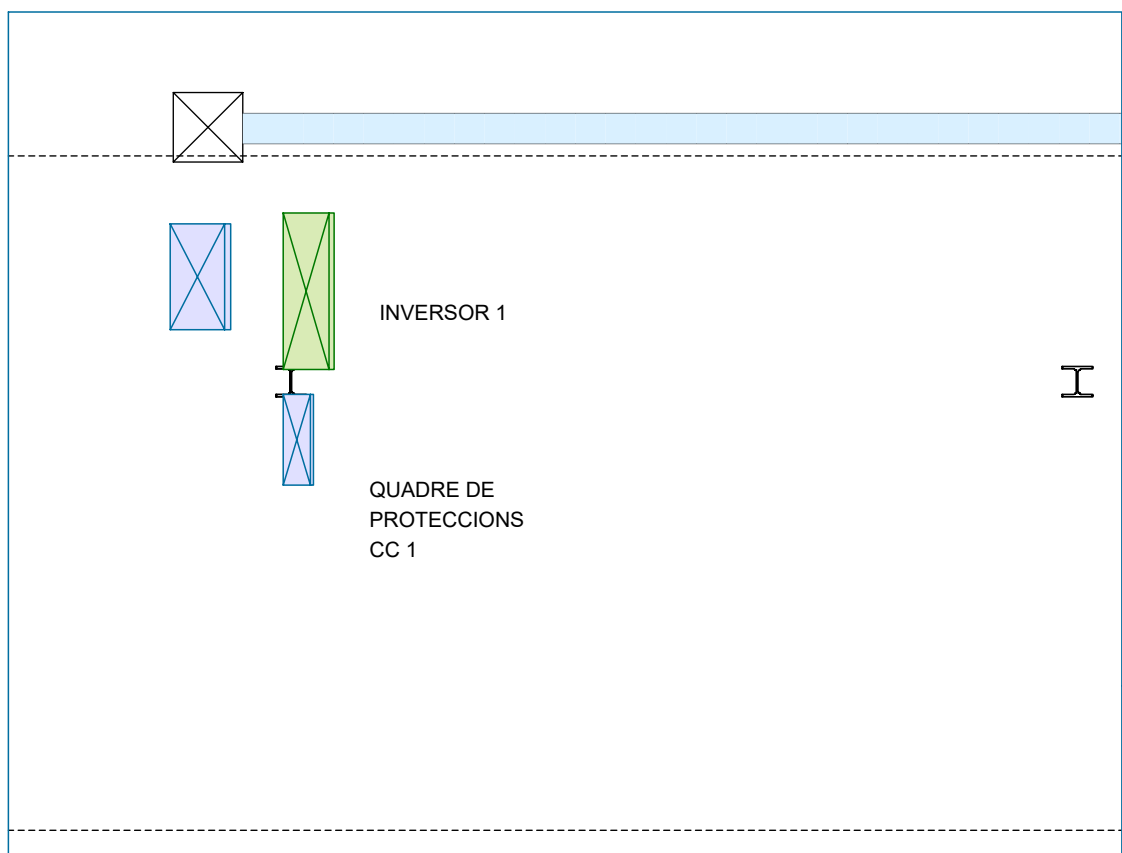
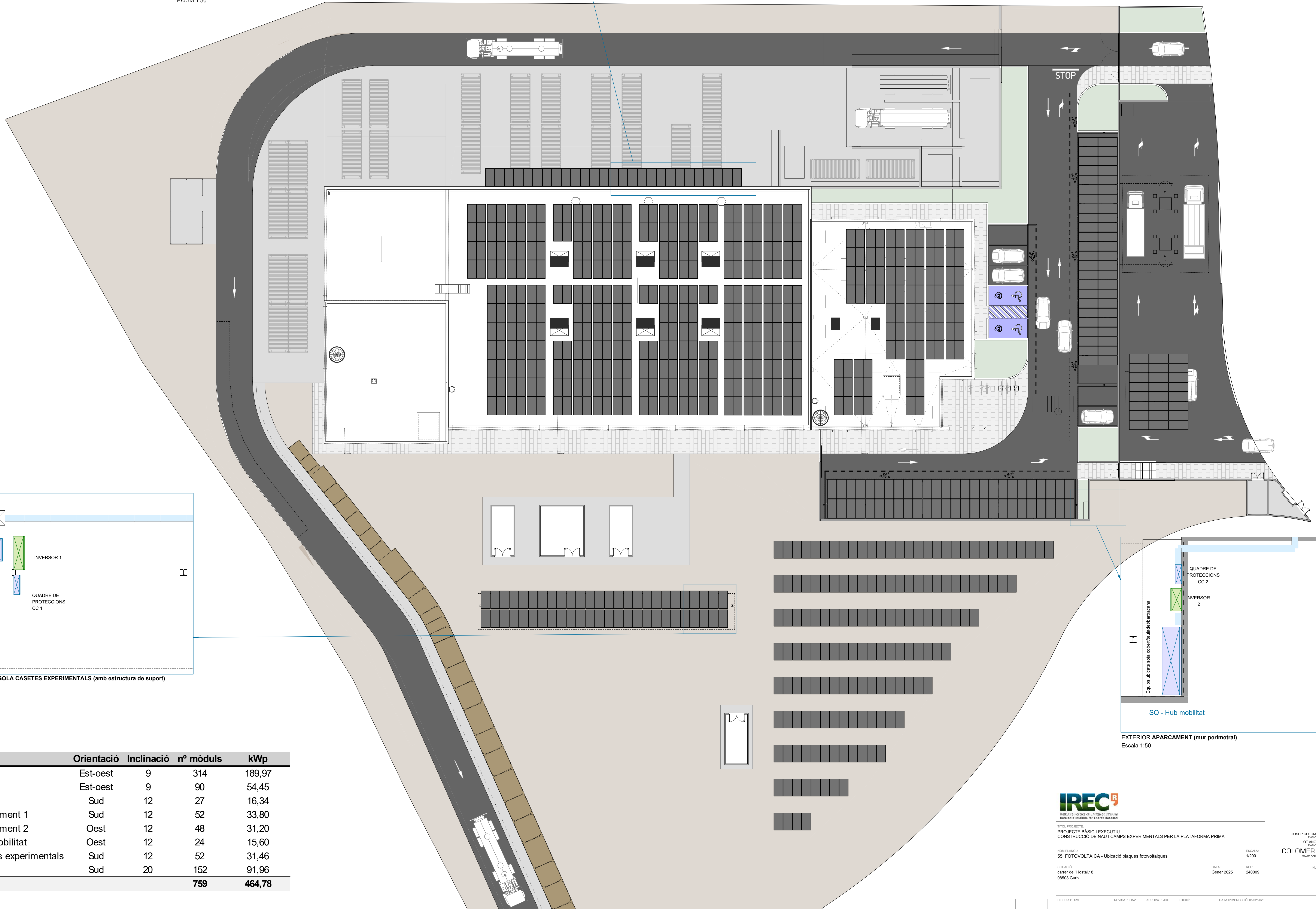
NÚM. PLÀNOL:  
54

JOSEP COLOMER OFERIL  
INGENYER INDUSTRIAL  
OT ANGLADA VINK  
INGENYER INDUSTRIAL  
COLOMER & RIFA  
www.colomer-rifa.cat

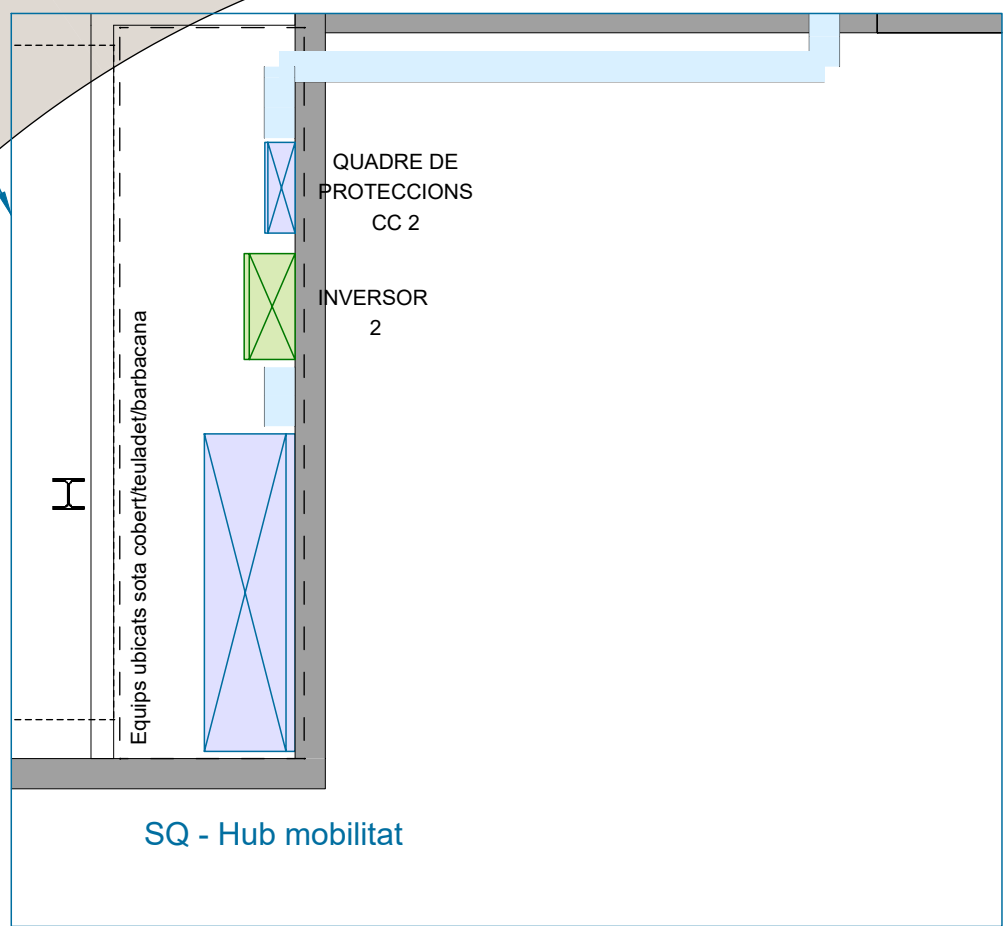




PLANTA BAIXA (façana sud exterior)  
Escala 1:50



EXTERIOR PÈRGOLA CASETES EXPERIMENTALS (amb estructura de suport)  
Escala 1:50



EXTERIOR APARCAMENT (mur perimetral)  
Escala 1:50

| Sistema                       | Orientació | Inclinació | nº mòduls  | kWp           |
|-------------------------------|------------|------------|------------|---------------|
| Coberta B                     | Est-oest   | 9          | 314        | 189,97        |
| Coberta A                     | Est-oest   | 9          | 90         | 54,45         |
| Pèrgola sud                   | Sud        | 12         | 27         | 16,34         |
| Pèrgola aparcament 1          | Sud        | 12         | 52         | 33,80         |
| Pèrgola aparcament 2          | Oest       | 12         | 48         | 31,20         |
| Pèrgola hub mobilitat         | Oest       | 12         | 24         | 15,60         |
| Pèrgola casetes experimentals | Sud        | 12         | 52         | 31,46         |
| Camp solar                    | Sud        | 20         | 152        | 91,96         |
| <b>TOTAL</b>                  |            |            | <b>759</b> | <b>464,78</b> |



TÍTOL PROJECTE:  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU  
CONSTRUCCIÓ DE NAU I CAMPS EXPERIMENTALS PER LA PLATAFORMA PRIMA

NOM PLÀNOL:  
55 FOTOVOLTAICA - Ubicació plaques fotovoltaïques

SITUACIÓ:  
carrer de l'Hostal, 18  
08503 Gurb

DATA:  
Gener 2025

REP:  
240009

JOSEP COLOMER OFERIL  
INGENYER D'ENGINYERIA  
OT ANGLADA VINK  
COLOMER RIFA  
www.colomer-rifa.cat



|                                                                                                              |  |                                                                                                             |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>INVERSOR 1: Pèrgola casetes experimentals i Camp solar</b><br><b>SE100K SYNERGY MANAGER (204 panells)</b> |  | <b>INVERSOR 2: Pèrgoles aparcament 1, 2 i Hub mobilitat</b><br><b>SE66.6K SYNERGY MANAGER (124 panells)</b> |  |
| <b>MÒDUL 1</b><br>1-MPPT1.1 -- 15 optimitzadors (30 panells)<br>1-MPPT1.2 -- 18 optimitzadors (36 panells)   |  | <b>MÒDUL 1</b><br>2-MPPT1.1 -- 15 optimitzadors (30 panells)<br>2-MPPT1.2 -- 16 optimitzadors (32 panells)  |  |
| <b>MÒDUL 2</b><br>1-MPPT2.1 -- 16 optimitzadors (32 panells)<br>1-MPPT2.2 -- 16 optimitzadors (32 panells)   |  | <b>MÒDUL 2</b><br>2-MPPT2.1 -- 16 optimitzadors (32 panells)<br>2-MPPT2.2 -- 15 optimitzadors (30 panells)  |  |
| <b>MÒDUL 3</b><br>1-MPPT3.1 -- 18 optimitzadors (36 panells)<br>1-MPPT3.2 -- 19 optimitzadors (38 panells)   |  |                                                                                                             |  |
| <b>INVERSOR 3: Coberta A</b><br><b>SE66.6K SYNERGY MANAGER (90 panells)</b>                                  |  | <b>INVERSOR 4: Coberta B</b><br><b>SE66.6K SYNERGY MANAGER (116 panells)</b>                                |  |
| <b>MÒDUL 1</b><br>3-MPPT1.1 -- 16 optimitzadors (31 panells)<br>3-MPPT1.2 -- 16 optimitzadors (31 panells)   |  | <b>MÒDUL 1</b><br>4-MPPT1.1 -- 14 optimitzadors (28 panells)<br>4-MPPT1.2 -- 14 optimitzadors (28 panells)  |  |
| <b>MÒDUL 2</b><br>3-MPPT2.1 -- 14 optimitzadors (28 panells)                                                 |  | <b>MÒDUL 2</b><br>4-MPPT2.1 -- 15 optimitzadors (30 panells)<br>4-MPPT2.2 -- 15 optimitzadors (30 panells)  |  |
| <b>INVERSOR 5: Coberta B</b><br><b>SE100K SYNERGY MANAGER (198 panells)</b>                                  |  | <b>INVERSOR 6: Pèrgola sud</b><br><b>SE20K (27 panells)</b>                                                 |  |
| <b>MÒDUL 1</b><br>5-MPPT1.1 -- 15 optimitzadors (30 panells)<br>5-MPPT1.2 -- 15 optimitzadors (30 panells)   |  | <b>MÒDUL 1</b><br>6-MPPT1.1 -- 14 optimitzadors (27 panells)                                                |  |
| <b>MÒDUL 2</b><br>5-MPPT2.1 -- 17 optimitzadors (34 panells)<br>5-MPPT2.2 -- 17 optimitzadors (34 panells)   |  |                                                                                                             |  |
| <b>MÒDUL 3</b><br>5-MPPT3.1 -- 18 optimitzadors (35 panells)<br>5-MPPT3.2 -- 18 optimitzadors (35 panells)   |  |                                                                                                             |  |



TÍTOL PROJECTE:  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU  
CONSTRUCCIÓ DE NAU I CAMPS EXPERIMENTALS PER LA PLATAFORMA PRIMA

NOM PLÀNOL:  
56 FOTOVOLTAICA - Distribució de strings

SITUACIÓ:  
carrer de l'Hostal, 18  
08503 Gurb

DATA:  
Gener 2025

ESCALA:  
1/200

REP:  
240009

JOSEP COLOMER OFFERIL  
INGENYER D'EDIFICI  
OT ANGLADA VINK  
**COLOMER RIFA**  
www.colomer-rifa.cat



LECTURA TOROIDALS  
SUBMINISTRE ELÈCTRIC  
ACTIVITAT

ANALITZADOR  
DE  
XARXA

CONNEXIÓ A SUBQUADRE  
SISTEMES D'EMMAGATZEMATGE

CONNEXIÓ A SUBQUADRE  
SISTEMES D'EMMAGATZEMATGE

CONNEXIÓ A SUBQUADRE  
SISTEMES D'EMMAGATZEMATGE

CONNEXIÓ A SUBQUADRE  
SISTEMES D'EMMAGATZEMATGE

CONNEXIÓ A SUBQUADRE  
RENOVABLES

431 PANEL·LS JINKO SOLAR  
72HL4 600Wp (144 cel·les)

1x6mm²Cu  
(CABLE ENTRE PLAQUES I ESTRUCTURA)

STRING 3.1.1 (31 MÓDULS - 16 OPTIMITZADORS - 18,7kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 3.1.2 (31 MÓDULS - 16 OPTIMITZADORS - 18,7kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 3.2.1 (28 MÓDULS - 14 OPTIMITZADORS - 16,9kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 4.1.1 (28 MÓDULS - 14 OPTIMITZADORS - 16,9kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 4.1.2 (28 MÓDULS - 14 OPTIMITZADORS - 16,9kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 4.2.1 (30 MÓDULS - 15 OPTIMITZADORS - 18,1kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 4.2.2 (30 MÓDULS - 15 OPTIMITZADORS - 18,1kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 5.1.1 (30 MÓDULS - 15 OPTIMITZADORS - 18,1kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 5.1.3 (30 MÓDULS - 15 OPTIMITZADORS - 18,1kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 5.2.1 (34 MÓDULS - 17 OPTIMITZADORS - 20,5kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 5.2.2 (34 MÓDULS - 17 OPTIMITZADORS - 20,5kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 5.3.1 (35 MÓDULS - 18 OPTIMITZADORS - 21,1kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 5.3.2 (35 MÓDULS - 18 OPTIMITZADORS - 21,1kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 6.1.1 (27 MÓDULS - 14 OPTIMITZADORS - 16,3kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K

QUADRE CC3

QUADRE CC4

QUADRE CC5

QUADRE CC6

204 PANEL·LS JINKO SOLAR  
72HL4 600Wp (144 cel·les)

1x6mm²Cu  
(CABLE ENTRE PLAQUES I ESTRUCTURA)

STRING 1.1.1 (30 MÓDULS - 15 OPTIMITZADORS - 18,1kWp - 750V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 1.1.2 (36 MÓDULS - 18 OPTIMITZADORS - 21,7kWp - 750V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 1.2.1 (32 MÓDULS - 16 OPTIMITZADORS - 19,3kWp - 750V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 1.2.2 (32 MÓDULS - 16 OPTIMITZADORS - 19,3kWp - 750V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 1.3.1 (36 MÓDULS - 18 OPTIMITZADORS - 21,7kWp - 750V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 1.3.2 (36 MÓDULS - 18 OPTIMITZADORS - 21,7kWp - 750V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K

124 PANEL·LS JINKO SOLAR  
78HL4M 650Wp (156 cel·les)

1x6mm²Cu  
(CABLE ENTRE PLAQUES I ESTRUCTURA)

STRING 2.1.1 (30 MÓDULS - 15 OPTIMITZADORS - 19,5kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 2.1.2 (32 MÓDULS - 16 OPTIMITZADORS - 20,8kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 2.2.1 (32 MÓDULS - 16 OPTIMITZADORS - 20,8kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K  
STRING 2.2.2 (30 MÓDULS - 15 OPTIMITZADORS - 19,5kWp - 1.000V - 24A) // 2x6mm²Cu 1.5kV PV H12222-K

QUADRE CC1

QUADRE CC2



TÍTOL PROJECTE:  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU  
CONSTRUCCIÓ DE NAU I CAMPS EXPERIMENTALS PER LA PLATAFORMA PRIMA

NOM PLÀNOL:  
57 - FOTOVOLTAICA - Esquema unifilar

SITUACIÓ:  
carrer de l'hostal,18  
08503 Gurb

DATA:  
Gener 2025

REP:  
240009

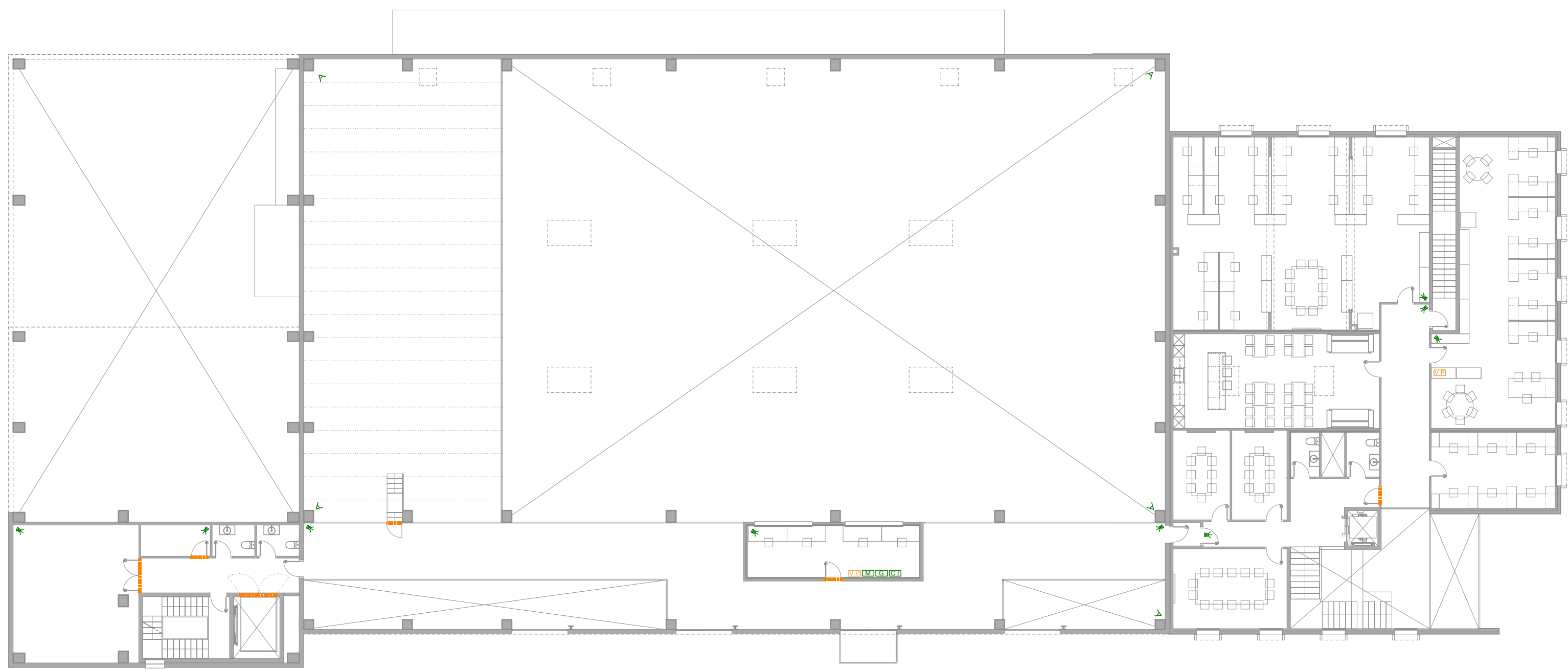
NUM. PLÀNOL:  
57

JOSEP COLOMER OFFERIL  
INGENYER ELECTRICISTA  
OT ANGLADA VINK  
COLOMER RIFA  
www.colomer-rifa.cat

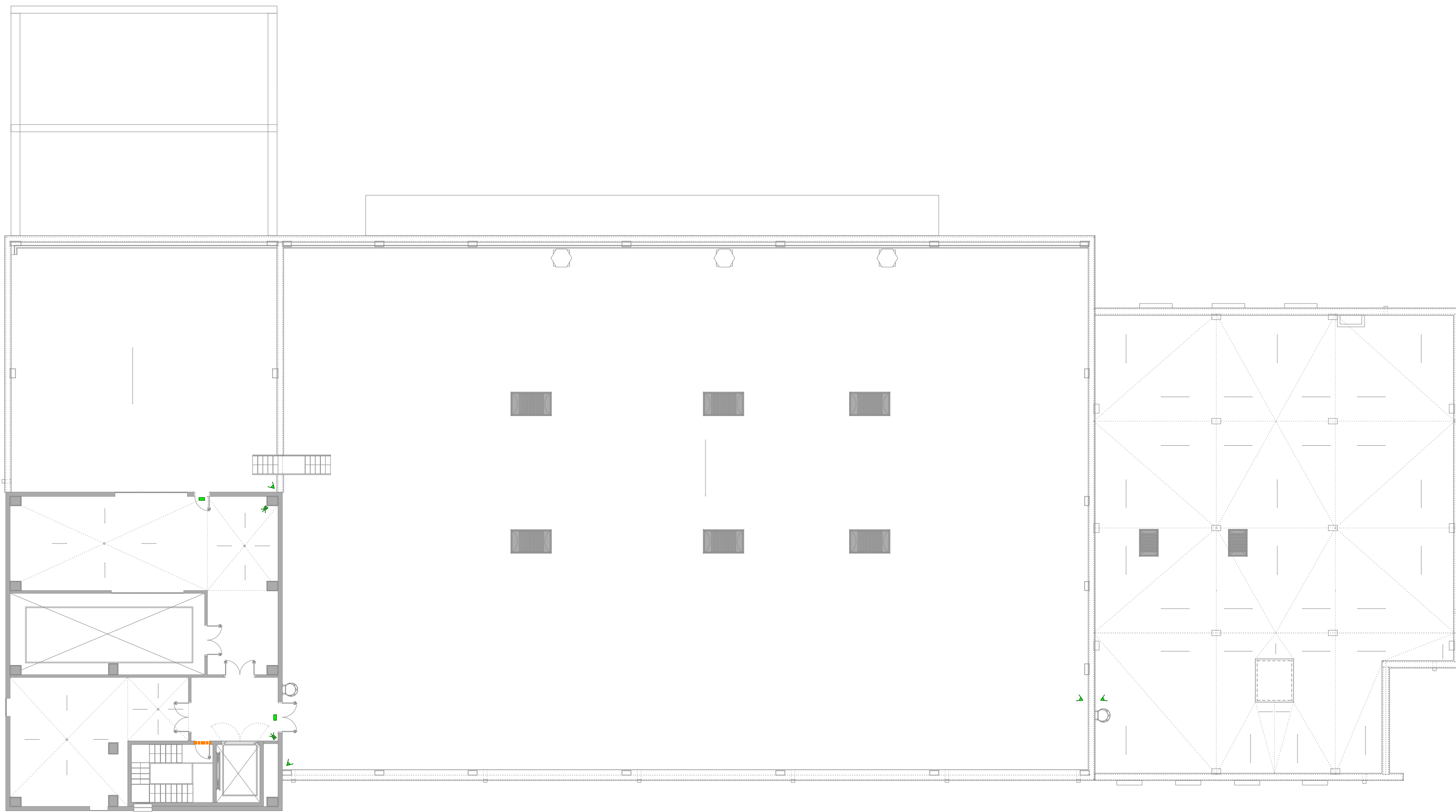








PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA I COBERTA



PLANTA BAIXA I EXTERIOR

| LLEGENDA SEGURETAT-INTRUSIÓ I CONTROL ACCESSOS |                              |  |                                 |
|------------------------------------------------|------------------------------|--|---------------------------------|
|                                                | DETECTOR VOLUMÈTRIC INTERIOR |  | CONTACTE MAGNÈTIC GRAN POTÈNCIA |
|                                                | DETECTOR VOLUMÈTRIC EXTERIOR |  | TECLAT                          |
|                                                | SIRENA INTERIOR              |  | CENTRAL INTRUSIÓ                |
|                                                | SIRENA EXTERIOR              |  | MONITOR                         |
|                                                | CÀMERA INTERIOR              |  | GRABADOR                        |
|                                                | CÀMERA EXTERIOR              |  | PORTA AMB CONTROL PER TÀRGETA   |
|                                                | CONTACTE MAGNÈTIC            |  | VIDEOPORTER                     |



ITACA PROJECTES  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU  
CONSTRUCCIÓ DE NAU I CAMPS EXPERIMENTALS PER LA PLATAFORMA PRIMA

NOM PLÀNOL:  
59 SEGURETAT-INTRUSIÓ I CONTROL D'ACCESSOS

SITUACIÓ:  
carrer de l'Hostal, 16  
08503 Gurb

DATA:  
Gener 2025

ESCALA:  
1/200

REF:  
240009

JOSEP COLOMER OFERTA,  
OF. ASSOCIADA ÚNICA  
INFORMANT ÚNICA  
COLOMER & RIFA  
www.colomer-rifa.cat

NOM PLÀNOL:  
59