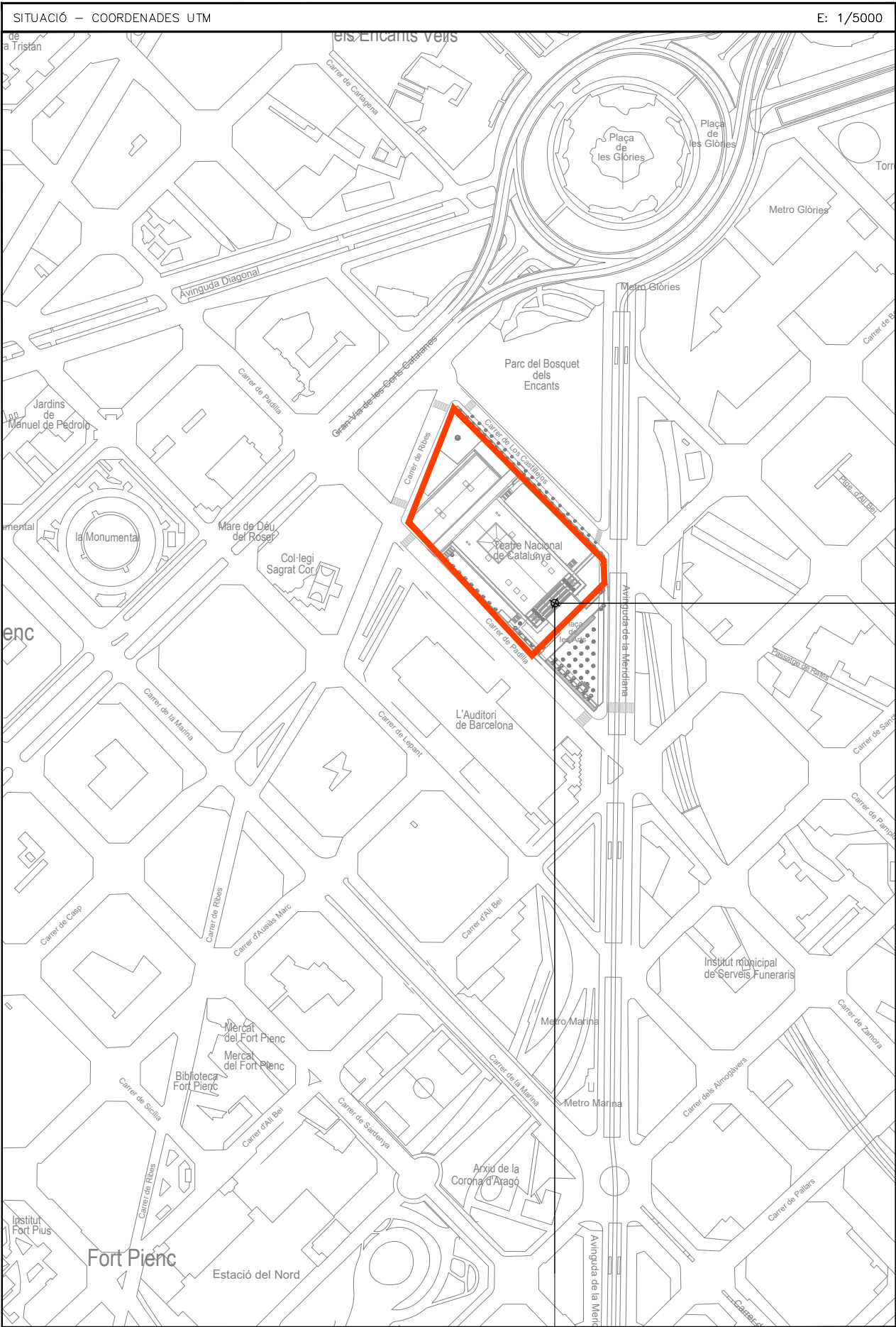
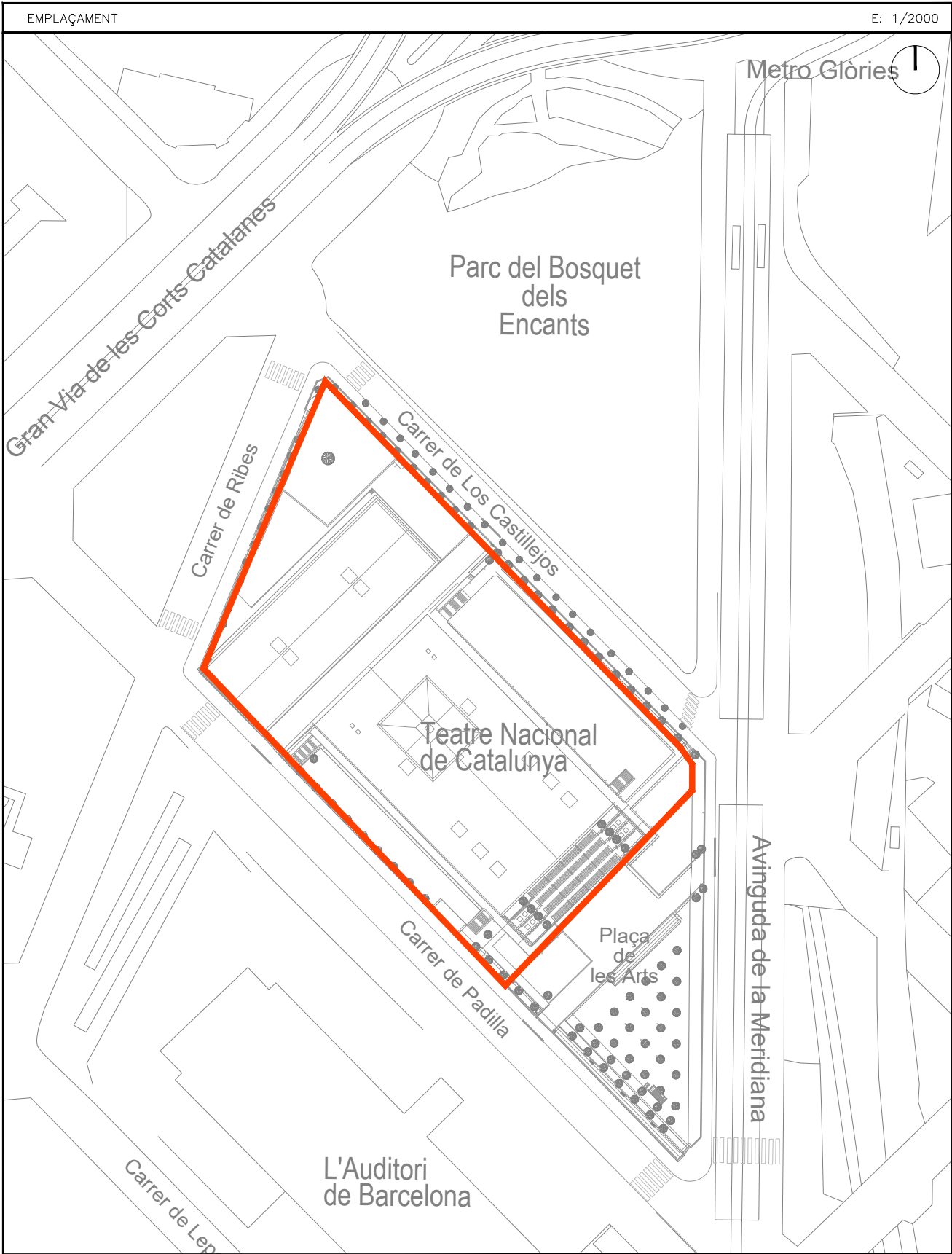




COORDENADA UTM
X: 431.963



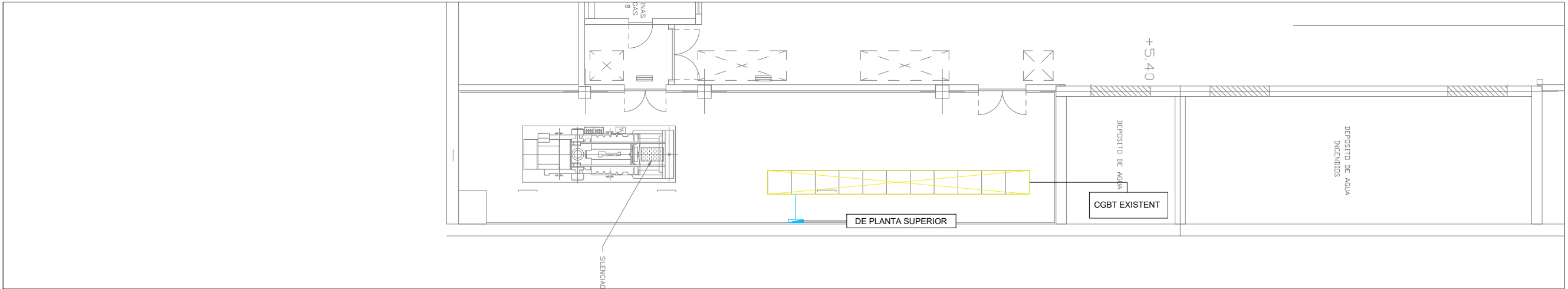
Comte d'Urgell 240, 4º
08036 Barcelona
T+34 936 004 900
F+34 936 004 901
jg@jgingenieros.es
www.jgingenieros.es



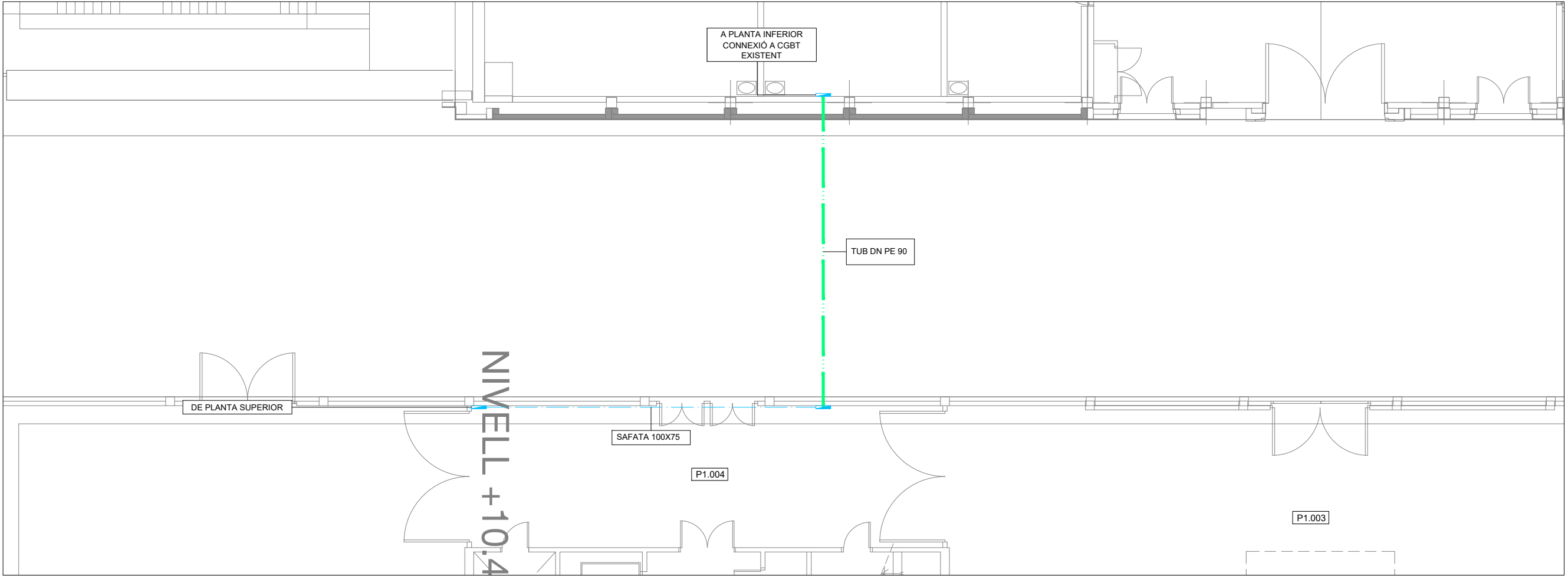
PROJECTE

**PROJECTE DE CLIMATITZACIÓ
TEATRE NACIONAL DE CATALUNYA
EDIFICI TALLERS**

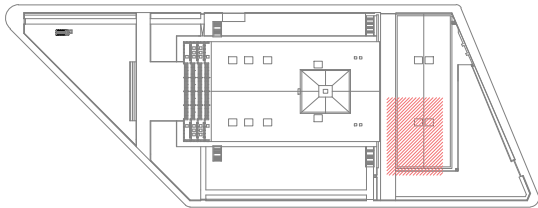
EMPLAÇAMENT-SITUACIÓ INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA		
IE01_EMPLAÇAMENT_SITUACIÓ.dwg		
DELINIAT	DATA	PLÀNOL Nº IE01
REVISAT	JULIOL 2021	
APROVAT	ESCALA	
	A3: 1/2000	



COTA +5.40



COTA +10,30



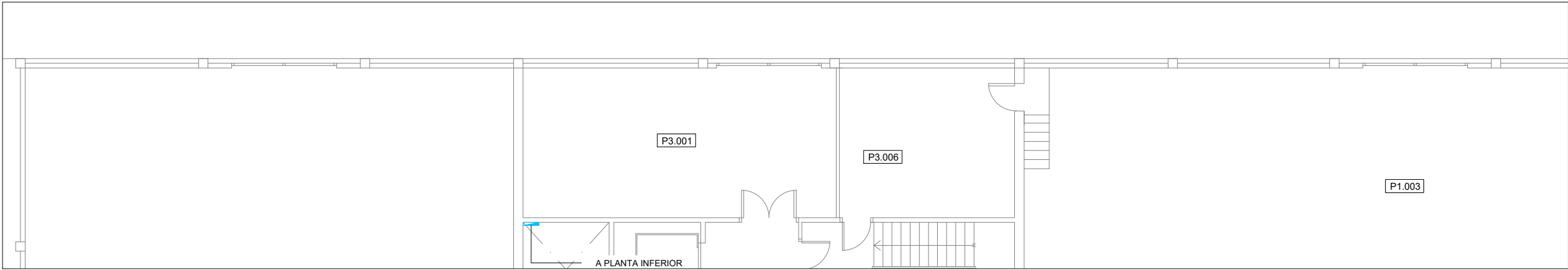
Comte d'Urgell 240, 4º
08036 Barcelona
T+34 936 004 900
F+34 936 004 901
jg@jgingenieros.es
www.jgingenieros.es

ingenieros JG

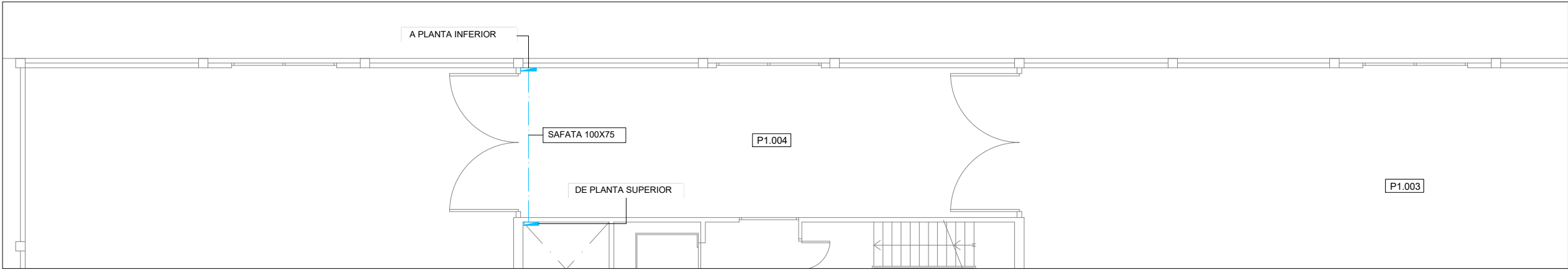
PROJECTE

**PROJECTE DE CLIMATITZACIÓ
TEATRE NACIONAL DE CATALUNYA
EDIFICI TALLERS**

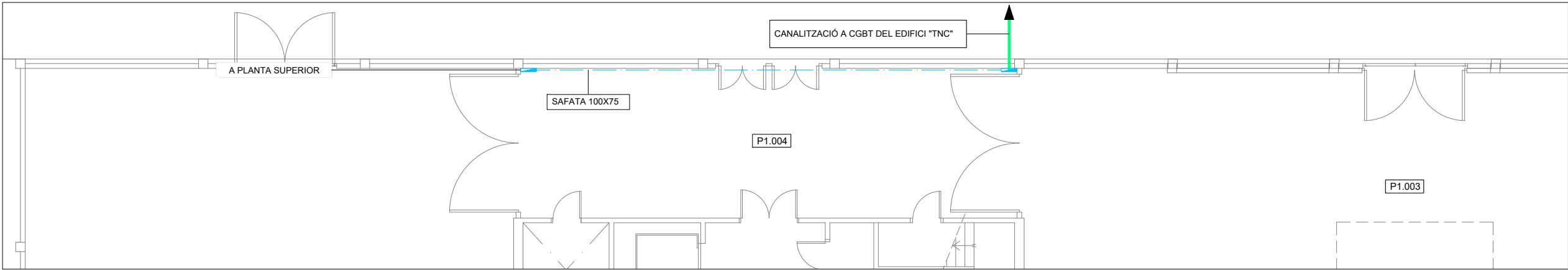
PLÀNOL		
UBICACIÓ CGBT INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA EDIFICI TALLERS		
IE02-IE05_PLANTES.dwg		
DELINIAT	DATA	PLÀNOL N° IE02
REVISAT	JULIOL 2021	
APROVAT	ESCALA A3: 1/150	



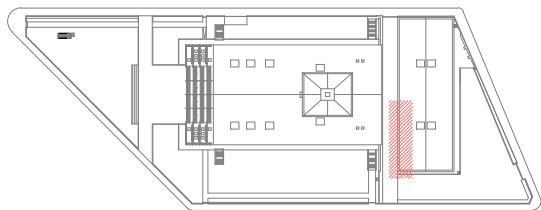
COTA +18,40



COTA +14,00



COTA +10,30



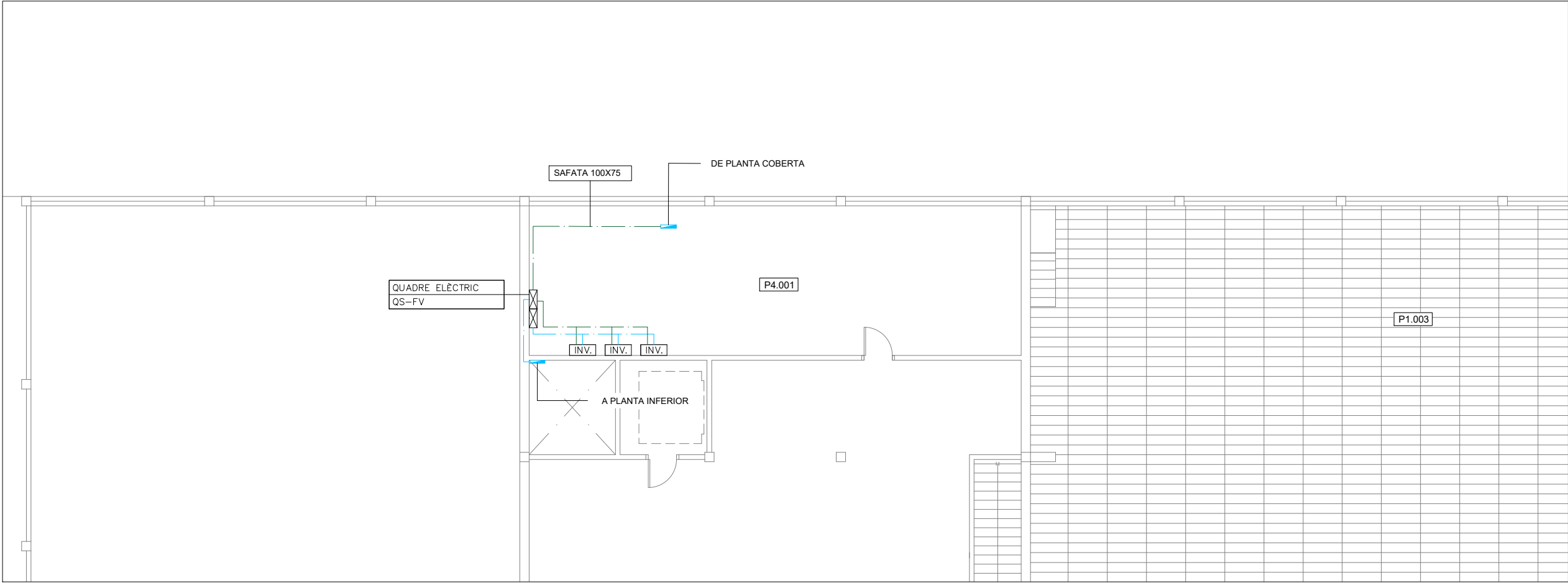
Comte d'Urgell 240, 4º
08036 Barcelona
T+34 936 004 900
F+34 936 004 901
jg@jgingenieros.es
www.jgingenieros.es

ingenieros JG

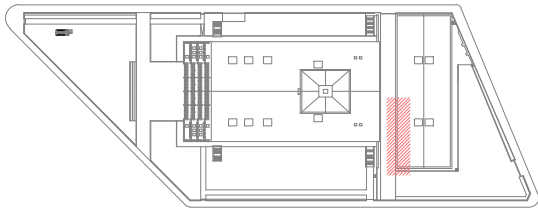
PROJECTE

**PROJECTE DE CLIMATITZACIÓ
TEATRE NACIONAL DE CATALUNYA
EDIFICI TALLERS**

PLÀNOL		
MONTANTS I SAFATES INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA EDIFICI TNC		
IE02-IE05_PLANTES.dwg		
DELINIAT	DATA	PLÀNOL Nº IE03
REVISAT	JULIOL 2021	
APROVAT	ESCALA A3: 1/150	



COTA +22,30



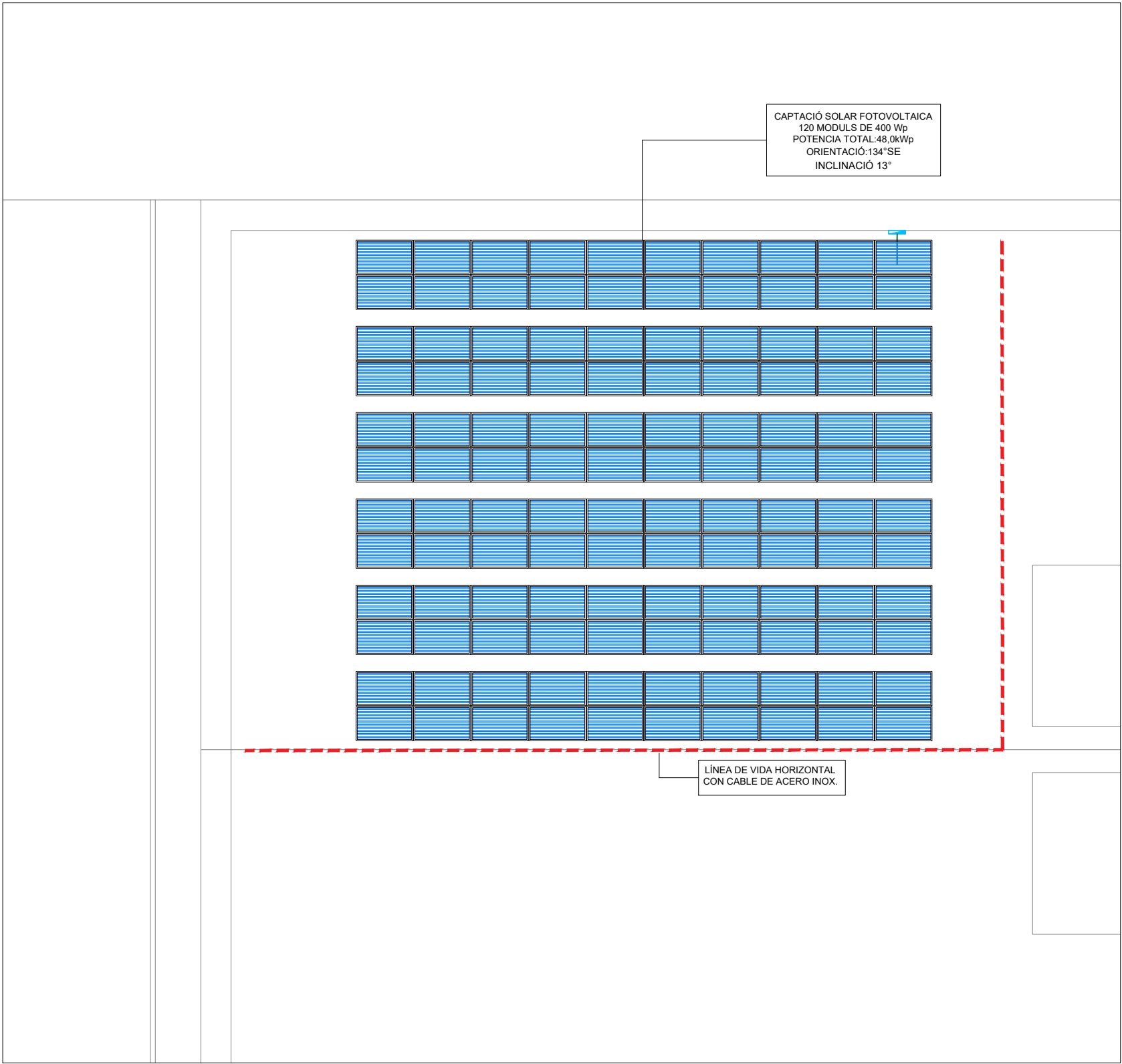
LLEENDA FORÇA		
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ	NOTES
	CANALITZACIÓ ELÈCTRICA AMB CONDUCTOR DE Cu RZ1 0,6/1kV SOTA TUB PE CORRUGAT AMB INTERIOR LLIS A EXECUCIÓ SOTERRADA	BAIXA TENSIO SOTERRADA
	CANALITZACIÓ ELÈCTRICA AMB CONDUCTOR DE Cu RZ1 0,6/1kV A SAFATA METÀL·LICA PERFORADA AMB TAPA REGISTRABLE	DISTRIBUCIÓ QUADRES SECUNDARIS
	QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ FORMAT PER ARMARIS METÀL·LICS COMBINABLES. IP-43/IK-08.	

Comte d'Urgell 240, 4º
08036 Barcelona
T+34 936 004 900
F+34 936 004 901
jg@jgingenieros.es
www.jgingenieros.es

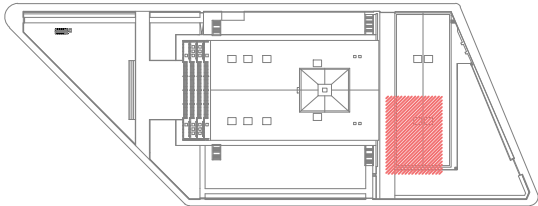


PROJECTE
**PROJECTE DE CLIMATITZACIÓ
TEATRE NACIONAL DE CATALUNYA
EDIFICI TALLERS**

PLÀNOL		
SALA INVERSORS - NIVELL + 22.30 INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA EDIFICI TNC		
IE02-IE05_PLANTES.dwg		
DELINIAT	DATA	PLÀNOL N° IE04
REVISAT	JULIOL 2021	
APROVAT	ESCALA A3:1/150	



COBERTA



LLEGENDA FORÇA		
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ	NOTES
	CANALITZACIÓ ELÈCTRICA AMB CONDUCTOR DE Cu RZ1 0,6/1kV SOTA TUB PE CORRUGAT AMB INTERIOR LLIS A EXECUCIÓ SOTERRADA	BAIXA TENSIÓ SOTERRADA
	CANALITZACIÓ ELÈCTRICA AMB CONDUCTOR DE Cu RZ1 0,6/1kV A SAFATA METÀL·LICA PERFORADA AMB TAPA REGISTRABLE	LÍNIES CORRENT ALTERNA (AC)
	CANALITZACIÓ ELÈCTRICA AMB CONDUCTOR DE Cu RZ1 0,6/1kV A SAFATA METÀL·LICA PERFORADA AMB TAPA REGISTRABLE	LÍNIES CORRENT CONTINU (DC)
	QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ FORMAT PER ARMARIS METÀL·LICS COMBINABLES. IP-43/IK-08.	
	MÒDUL SOLAR FOTOVOLTAIC Pn: 400 Wp	M/M: SUNPOWER/ SPR-MAX-3-400-COM
	LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL FORMADA PER CABLES D'ACER INOXIDABLE	

Comte d'Urgell 240, 4º
08036 Barcelona
T+34 936 004 900
F+34 936 004 901
jg@jgingenieros.es
www.jgingenieros.es

ingenieros JG

PROJECTE

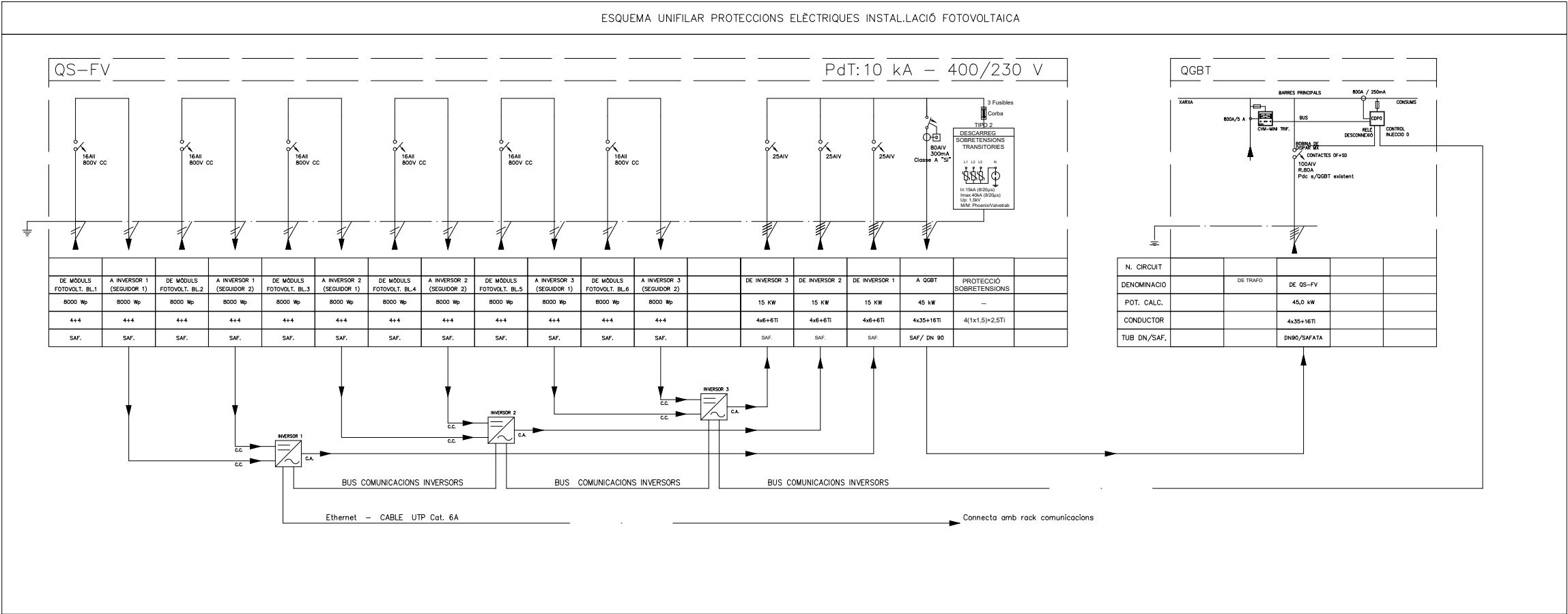
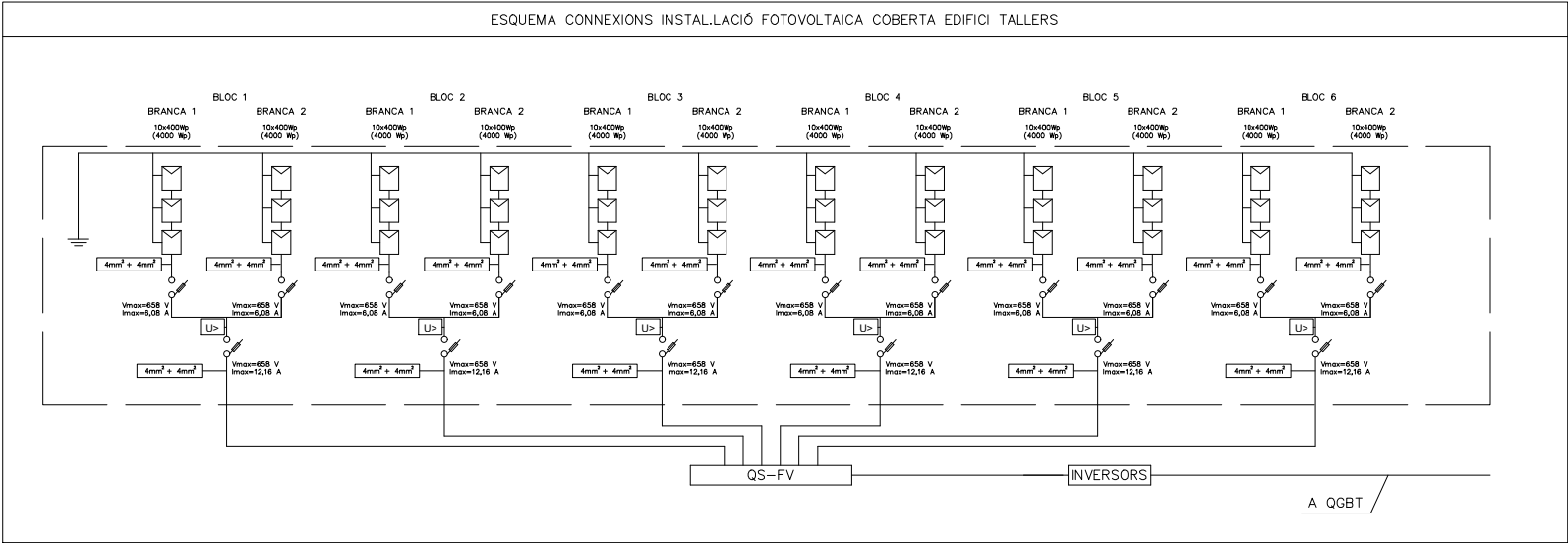
**PROJECTE DE CLIMATITZACIÓ
TEATRE NACIONAL DE CATALUNYA
EDIFICI TALLERS**

PLÀNOL

**SITUACIÓ MÒDULS - PLANTA COBERTA
INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA
EDIFICI TNC**

IE02-IE05_PLANTES.dwg

DELINIAT	DATA	IE05
REVISAT	JULIOL 2021	
APROVAT	ESCALA	
	A3: 1/150	



ELS INTERRUPTORS DE CORRENT CONTINU (C.C.) CONNECTAN EN SÈRIE 3LS POLS NECESSARIS PER A COMPLIR ELS REQUERIMENTS DE TENSIO DE LA INSTAL·LACIÓ.

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ	NOTES
	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC 230/400VCA.CURVA C. CALIBRE S/ESQUEMA. PODER DE TALL MÍNIM 10kA.	EN CIRCUITS C.C. ES DISPOSARÀ D'INTERRUPTORS AUTOMÀTICS ESPECÍFICS PER A C.C. I LA TENSIO INDICADA CONNECTAN EN SÈRIE ELS POLS NECESSARIS
	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC 230/400VCA. CORBA C. CALIBRE S/ESQUEMA. PODER DE TALL MÍNIM 10kA. INCORPORA BLOC DIFERENCIAL INSTANTANI CLASSE AC, INTENSITAT I SENSIBILITAT NOMINAL S/ESQ.	

Comte d'Urgell 240, 4º
08036 Barcelona
T+34 936 004 900
F+34 936 004 901
jg@jgingenieros.es
www.jgingenieros.es

ingenieros JG

PROJECTE

**PROJECTE DE CLIMATITZACIÓ
TEATRE NACIONAL DE CATALUNYA
EDIFICI TALLERS**

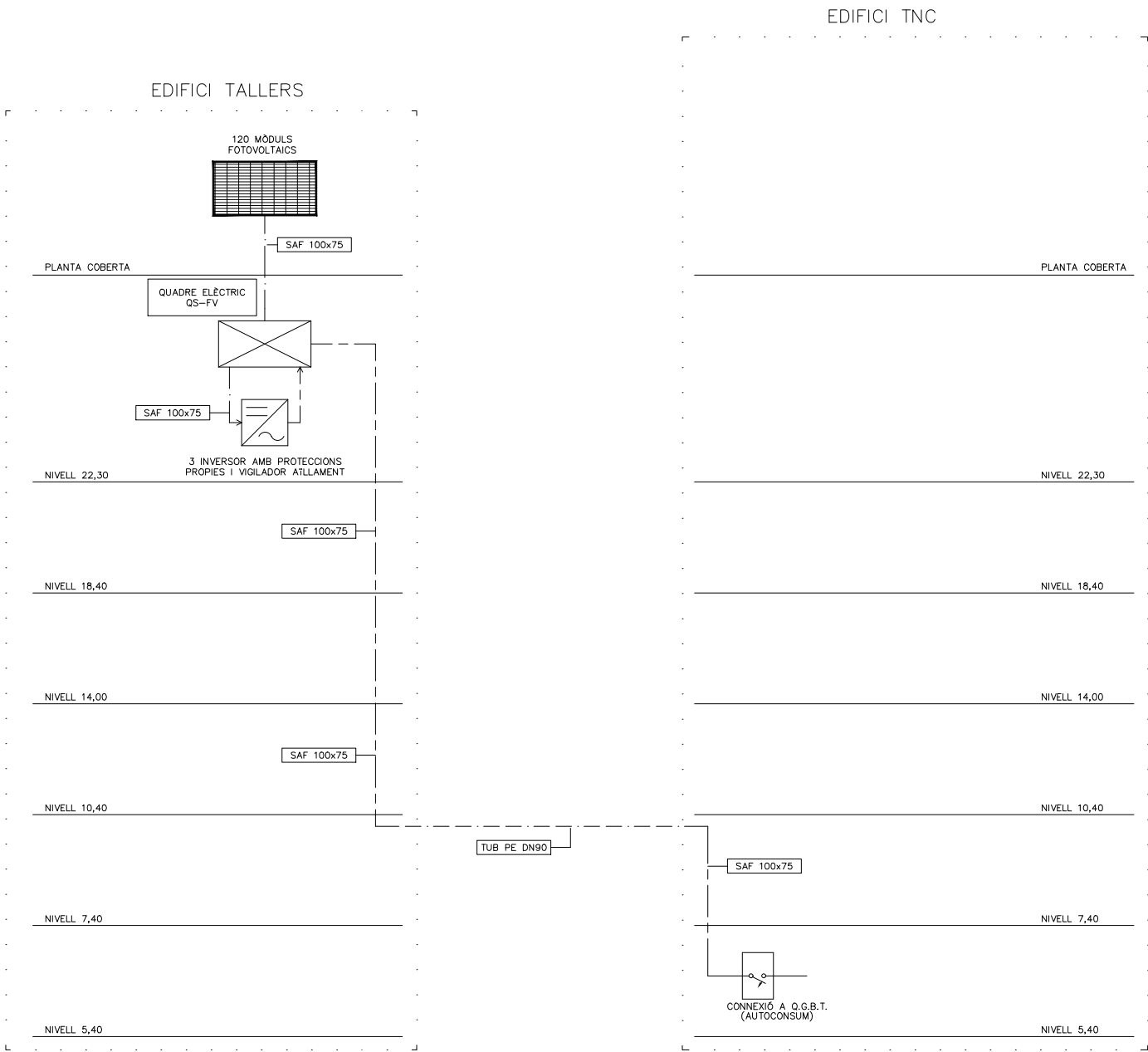
PLÀNOL

ESQUEMA UNIFILAR
INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA
DETALLS

IE06-IE07_DETALLS.dwg

DELINIAT	DATA	PLÀNOL N° IE06
REVISAT	JULIOL 2021	
APROVAT	ESCALA A3:S/E	

ESQUEMA VERTICAL INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA



CONDICIONS DE MUNTATGE DELS QUADRES ELECTRICS.

ELS QUADRES I ELS SEUS COMPONENTS ESTARAN FETS D'ACORD AMB LES NORMES I RECOMANACIONS UNE-EN-60439.1 I CEI-439.1. TOTS ELS COMPONENTS DE MATERIAL PLÀSTIC RESPONDARAN AL REQUISIT DE AUTOEXTINGUIBILITAT, SEGONS LA NORMA CEI-695.2.1.

L'ESTRUCTURA DEL QUADRE SERÀ METÀL·LICA DE CONCEPCIÓ MODULAR AMPLIABLE. ELS PANELLS PERIMETRALS TINDRAN UN GRUIX NO INFERIOR A 10/10 (SECUNDARIS) I 20/10 (PRINCIPALS). LA PORTA FRONTAL SERÀ TRANSPARENT I ESTARÀ PROVEÏT D'UN PANY AMB CLAU. EL GRAU DE PROTECCIÓ DEL CONJUNT SERÀ IP437 (SECUNDARIS) I IP307 (PRINCIPALS).

ES CUIDARÀ QUE HI HAGI UNA ADEQUADA VENTILACIÓ DE L'INTERIOR DELS QUADRES DISPOSANT FINESTRES LATERALS AMB FORMA DE GELOSIA, QUE PERMETIN L'ENTRADA D'AIRE PERÒ IMPEDEIXIN L'ACCÉS DE COSSOS ESTRANYS. SI PER CAUSA DE LES CONDICIONS DE TREBALL ES PREVEU A L'INTERIOR DELS QUADRES TEMPERATURES SUPERIORS ALS 40°C, S'UTILITZARÀ EL SISTEMA DE VENTILACIÓ FORÇADA.

ES DIMENSIONARAN EN ESPAI I ELEMENTS BÁSICS PER AMPLIAR LA SEVA CAPACITAT EN UN 30% DE LA PREVISTA INICIALMENT.

TOT L'APARELLATGE ROMANDRÀ FIXADA SOBRE GUES DIN O SOBRE PANELS I TRAVESSERS ESPECÍFICS. LA TOTALITAT DELS ELEMENTS DE SUPORT I FIXACIÓ SERAN ESTANDARITZATS I DE LA MATEIXA FABRICACIÓ QUE ELS COMPONENTS PRINCIPALS.

CARACTERÍSTIQUES ELÈCTRIQUES GENERALS (SI NO SE'N ESPECIFIQUEN D'ALTRES):

- INTENSITAT NOMINAL:	≤ 160A	≤ 630A	≤ 1250A	≤ 2500A	≤ 3200A
- TENSIÓ DE UTILITZACIÓ:	≤ 1000V	≤ 1000V	≤ 1000V	≤ 1000V	≤ 1000V
- TENSIÓ DE AÏLLAMENT:	≤ 1000V	≤ 1000V	≤ 1000V	≤ 1000V	≤ 1000V
- CORRENT DE TALL/DURACIÓ (400V):	15kA eff/1sg	25kA eff/1sg	40kA eff/1sg	65kA eff/1sg	85kA eff/1sg
- CORRENT DE CRESTA ADMISSIBLE:	33kA	55kA	88kA	88kA	187kA
- FREQUÈNCIA:	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz

ES DISPOSARÀ D'UN SISTEMA DE BARRES DE DISTRIBUCIÓ FORMAT BÀSICAMENT PER UN SUPORT FIX COMPACTE DE TRES POLS MES NEUTRE. LES BARRES SERAN FORADADES DE COURE ELECTROLÍTIC, ESTANYADES I PINTADES EL DIMENSIONAMENT I NOMBRE DE BARRES AIXÍ COM LA SEPARACIÓ ENTRE ELLES SERAN LES RECOMANADES PEL FABRICANT D'ACORD AMB LES CARACTERÍSTIQUES ELÈCTRIQUES ASSENYALADES.

TOTS ELS COMPONENTS METÀL·LICS QUE CONSTITUEIXEN EL TANCAMENT DEL QUADRE I LA SUPORTACIÓ DE L'APARELLATGE HI SERAN UNITS ELÈCTRICAMENT I CONNECTATS A UNA PLETINA DE POSADA A TERRA A LA QUE ES CONNECTARAN ELS CONDUCTORS DE TERRA DE CADASCUN DELS CIRCUITS QUE SURTEN DEL QUADRE.

LES DERIVACIONS DE BARRES GENERALES A APARELLATGE ES FARAN AMB PLETINES DE COURE DIMENSIONADES PER A LA INTENSITAT MÀXIMA PREVISTA. QUAN LA INTENSITAT SIGUI INFERIOR EN UN 50% A L'ADMISSIBLE EN LA PLETINA NORMALITZADA DE MENOR SECCIÓ LES CONNEXIONS ES FARAN AMB CONDUCTORS FLEXIBLES DE COURE AMB AÏLLAMENT DE SERVEI 1000V AMB TERMINALS A PRESSIÓ ADEQUATS A LA SECCIÓ UTILITZADA. ELS CABLES ES RECOLLIRAN EN CANALETES AÏLLANTS CLASSE M1 SOBREDIMENSIONADES EN UN 30%.

ELS CABLES ELÈCTRICS EMPRATS HAURAN D'ESSER DE LA CATEGORIA DE NO PROPAGADORS DE L'INCENDI I SENSE EMISSIÓ DE FUMS NI GASOS TÒXICS SEGONS UNE-21123. LA SECCIÓ DELS CONDUCTORS SERÀ LA QUE S'ASSENYALA EN LA ITC-BT-19 EN LES CONDICIONS DE INSTAL·LACIÓ QUE ES TENEN EN COMPT.

TANT A L'EXTERIOR DELS QUADRES COM AL SEU INTERIOR ES DISPOSARAN RÈTOLS PER A LA IDENTIFICACIÓ DE DE L'APARELLATGE ELÈCTRIC. ELS RÈTOLS SERAN GRAVATS INESBORRABLES, DE MATERIAL PLÀSTIC, FIXATS DE FORMA IMPERDIBLE I INDICARAN LES FUNCIONS O SERVEI DE CADA ELEMENT.

TOT EL CABLEJAT INTERIOR ESTARÀ DEGUDAMENT NUMERAT D'ACORD AMB ELS ESQUEMES I PLÀNOLS QUE EDITARÀ EL QUADRISTA DE MANERA QUE EN QUALSEVOL MOMENT PUGUIN SER FÀCILMENT IDENTIFICATS TOTS ELS CIRCUITS ELÈCTRICS.TANMATEIX HAURAN DE NUMERAR-SE TOTES LES BORNES DE CONEXIÓ PER A LES LÍNIES QUE SURTEN DELS QUADRES I LES PRÒPIES BARRES DISTRIBUIDORES MITJANÇANT MARQUES AUTOADHESIVES.

TOTS ELS CONJUNTS D'INTERRUPTORS E INTERRUPTORS - DIFERENCIAL ESTARAN EQUIPATS AMB CONTACTES DE SENYALITZACIÓ I DE DISPAR QUE PERMETIN SABER EL SEU ESTAT DES D'UN SISTEMA DE GESTIÓ A QGBT I QG-SAI.

TOTS ELS CIRCUITS COMANATS PER CONTACTORS DISPOSARAN D'UN SELECTOR PER COMANDAMENT MANUAL O AUTOMÀTIC I DE CONTACTES OBERTS I TANCATS PER PODER ESSER ACCIONATS A DISTANCIA. LA MANIOBRA SERÀ INDEPENDENT PER A CADA CONTACTOR.

ELS INTERRUPTORS DIFERENCIALS QUE S'INTERCALIN EN CIRCUITS D'ALLIMENTACIÓ A ORDINADORS/CONTROL I EN GENERAL SERVEIS CRÍTICS HAURAN DE SER DE LA CLASSE A "SI", SUPERIMUNITZAT.

ELS INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS CARRIL DIN SERAN DE CORBA C, A NO SER QUE S'ESPECIFIQUI ALTRA DIFERENT. SERAN DE TALL OMNIPOLAR AMB PROTECCIÓ ACTIVA A TOTS ELS POLS.

ELS INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CALIBRES SUPERIORS SERAN DE CAIXA EMMOTLLAMENT AMB SECCIONAMENT DE TALL PLENAMENT APARENT. SERAN EQUIPATS AMB BLOCS DE RELÉS ELECTRÒNICS PER A PROTECCIÓ ESTANDAR, EXCEPTE QUE S'ESPECIFIQUI UNA ALTRA DIFERENT. LA INTENSITAT DE REGULACIÓ ASSIGNADA CORRESPONDRA A LA NOMINAL MES BAIXA QUE PERMETI EL BLOC DE RELÉS. SERAN DE TALL OMNIPOLAR AMB AMB PROTECCIÓ ACTIVA A TOTS ELS POLS.

ELS QUADRES HAURAN DE SER MUNTATS I CONNEXIONATS A TALLER PER ASSEGURAR LA SEVA QUALITAT, LA CORRECTA DISPOSICIÓ DE TOTS ELS SEUS ELEMENTS I LA SEVA SENYALITZACIÓ PER FACILITAR ELS TREBALLS DE CONTROL I PROVES EXIGIBLES.

L'INSTAL·LADOR HAURÀ DE COMPROVAR QUE LES MESURES EXTERIORS DELS QUADRES ESTAN EN RELACIÓ AMB LES DELS ESPAIS ON HAURAN DE RESTAR UBICATS.

L'INSTAL·LADOR HAURÀ DE VERIFICAR LES CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS QUE S'ALIMENTEN DELS QUADRES PER PER ASSEGURAR-SE DE QUE EL CALIBRAT DE LES PROTECCIONS I EL DIMENSIONAT DE LES CONNEXIONS SON ELS ADIENTS.

NOTES

1. L'INSTAL·LADOR REALITZARÀ ELS PLÀNOLS DE DETALL DEL MUNTATGE DE L'INSTAL·LACIÓ PER APROVACIÓ PRÈVIA DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. A L'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA S'INDICARÀ:

- REPARTIMENT DE FASES.
- SITUACIÓ DE CAIXES DE DERIVACIÓ I REGISTRE.
- DIMENSIONAMENT DE TUB, SAFATES I CABLES.

2. L'INSTAL·LADOR REALITZARÀ TOTES LES PROVES PERTINENTS I DEIXARÀ L'INSTAL·LACIÓ COMPLETAMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT, AIXÍ COM GARANTITZAR-HO DURANT EL TEMPS QUE MARQUI EL PLEC DE CONDICIONS GENERALS DEL PROJECTE (MÍNIM 1 ANY).

3. L'INSTAL·LADOR REALITZARÀ TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS PER LA LEGALITZACIÓ I POSADA EN SERVEI DE L'INSTAL·LACIÓ, SOL·LICITANT PRÈVIAMENT A LA SEVA EXECUCIÓ TOTA L'INFORMACIÓ, TANT DE LA COMPANYIA SUBMINISTRADORA, LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA CORRESPONENT I ALTRES ORGANISMES OFICIALS PER NO TINDRE CAP PROBLEMA EN EL MOMENT DE LA CONTRACTACIÓ PER PART DELS FUTURS USUARIS.

4. ES RECORDA A L'INSTAL·LADOR QUE TOTA L'INFORMACIÓ DEL PROJECTE, ALS PLÀNOLS ES COMPLETA AMB ELS ALTRES DOCUMENTS INTEGRANTS DEL MATEIX (MEMÒRIA, CÀLCULS, PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques I ESTAT DE MEDICIONS).

5. L'INSTAL·LADOR ES RESPONSABILITZARÀ DE QUE EN TOT MOMENT, L'INSTAL·LACIÓ PER ELL EXECUTADA, SIGUI CORRECTA TANT EN NORMATIVA COM EN EL SEU FUNCIONAMENT.

6. L'INSTAL·LADOR CONFIRMARÀ EN LA MAJOR BREVETAT POSSIBLE AMB L' EMPRESA SUBMINISTRADORA CORRESPONENT, EL LLOC EXACTE DE L'ESCOMESA (FAÇANA O LÍMIT DE DE PARCEL·LA) PER COL·LOCAR ELS ARMARIS I/O PERICONS CORRESPONDENTS. ES PRESENTARÀ A LA DIRECCIÓ FACULTATIVA LES DIMENSIONS DELS MATEIXOS, INDICANT NECESSITATS D'ESPAIS, VENTIL·LACIONS, DISTANCIES MÍNIMES A ALTRES INSTAL·LACIONS, ETC. (IGUALMENT PER LA SALA D'INSTAL·LACIONS I RECORREGUTS DE LES MATEIXES).

7. L'INSTAL·LADOR DISPOSARÀ A L'OBRA DE MOSTRES DE CADA UN DELS MATERIALS I EQUIPS QUE S'HAN D'INSTAL·LLAR PER LA SEVA APROVACIÓ PER PART DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

8. EL CONTRACTISTA I/O L'INSTAL·LADOR PRESENTARÀ PLÀNOLS DE COORDINACIÓ ENTRE LES DIFERENTS INSTAL·LACIONS "PRÈVIES A L'INICI DELS TREBALLS" AMB LA FINALITAT DE DETECTAR POSSIBLES INTERFERÈNCIES O ENCREUAMENTS QUE DESPRÉS PERJUDICHI L'ESTÈTICA O EL FUTUR MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS. ES REALITZARÀ ESPECIALMENT PLANOLS DE MUNTANTS EN EL PATI D'INSTAL·LACIONS AMB DETALLS DE SORTIDA DELS MATEIXOS, RECORREGUT PER FALS SOSTRES, FALS TERRA, RECORREGUTS VISTOS EN SOSTRES, SALES DE MÀQUINES, ETC. AQUESTS PLANOLS S'HAN D'APROVAR PRÈVIAMENT A LA SEVA EXECUCIÓ PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Comte d'Urgell 240, 4º
08036 Barcelona
T+34 936 004 900
F+34 936 004 901
jg@jgingenieros.es
www.jgingenieros.es



PROJECTE

**PROJECTE DE CLIMATITZACIÓ
TEATRE NACIONAL DE CATALUNYA
EDIFICI TALLERS**

PLÀNOL

**ESQUEMA VERTICAL
INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA
DETALLS**

IE06-IE07_DETALLS.dwg

DELINIAT	DATA	PLÀNOL Nº
REVISAT	JULIOL 2021	
APROVAT	ESCALA A3:S/E	

IE07