



**ÍNDEX PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES CONTRACTE D'OBRES
PER A L'EXECUCIÓ DEL PROJECTE DE REFORMA DE NOU
LABORATORI EN CLPBC82-83 PER A LA FUNDACIÓ PARC CIENTÍFIC DE
BARCELONA (EXP. NÚM. 2024-35)**

I.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**II.- ÍNDEX PROJECTE TÈCNIC DE LES OBRES PER A L'EXECUCIÓ DEL PROJECTE DE
REFORMA REFORMA DE NOU LABORATORI EN CLPBC82-83 PER A LA FUNDACIÓ PARC
CIENTÍFIC DE BARCELONA.**

II.I PDF 1. MEMÒRIA I PRESSUPOST

II.II PDF 2. PLÀNOLS

II.III PDF 3. ANNEXES



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIXEN EL PROCEDIMENT OBERT SIMPLIFICAT PER AL CONTRACTE D'OBRES PER A L'EXECUCIÓ DEL PROJECTE DE REFORMA DE NOU LABORATORI EN CLPBC82-83 PER A LA FUNDACIÓ PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA (EXP. NÚM. 2024-35)

Primer: Objecte

L'objecte d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques és aconseguir un marc homogeni per poder valorar les diverses ofertes que es presentin per a les obres per a l'execució del projecte de nou laboratori de recerca en **CLPBC82-83** del Clúster Laboratoris del Parc Científic de Barcelona.

1.1 La Fundació Parc Científic de Barcelona (FPCB) necessita reformar diferents espais per tal de poder cobrir les seves necessitats i per aquest motiu es preveu la seva reforma.

1.2 Els usos dels quals es disposarà en aquests espais són de laboratori BIO.

1.3 Totes les especificacions que es detallen en aquest plec de condicions generals i requisits tècnics no tenen caràcter exhaustiu ni limitador, de manera que qualsevol altre element que l'empresa oferent consideri convenient haurà d'estar inclòs i especificat en l'oferta presentada.

Segon: Abast del contracte d'obres

2.1 L'oferta per la prestació del contracte d'obres s'ajustarà a les prescripcions establertes al Plec de Clàusules Particulars i al Plec de Prescripcions Tècniques i llur documentació annexa.

2.2 L'oferta inclourà tots els treballs necessaris per a la correcta execució de l'obra, des de la fabricació, el transport, la instal·lació, accessoris necessaris, documentació as-built i de qualsevol aspecte que resultin necessàries, fins a la realització de proves i assaigs que calguin per a la correcta verificació del resultat final de l'obra i la gestió dels corresponents residus derivats de la seva instal·lació.

2.3 En general, a part de la tasca principal de realització de l'obra a les instal·lacions de la FPCB, les adjudicatàries han de subministrar tots els mitjans personals, tècnics i de control necessaris per a la seva correcta execució.

2.4 Els càrrecs que es derivin dels subministraments provisionals, assegurances i transports com grues, camions i qualsevol altre transport especial per a l'execució de l'obra (aigua, llum i altres materials o mostres fungibles) aniran a càrrec de les empreses adjudicatàries.

2.5 Són a càrrec de les adjudicatàries, les despeses que es requereixin per obtenir autoritzacions, llicències, documents, o qualsevol informació d'organismes oficials o particulars; les relatives a impostos, taxes, compensacions i altres gravàmens o despeses que hi puguin ser aplicables segons les disposicions vigents, en la forma i quantia que aquestes assenyalin, com també qualsevol altra despesa necessària per a la realització del contracte.

2.6 En els Annexos al present Plec de Prescripcions Tècniques s'inclouen els Projectes Executius per la realització de tots els treballs de l'obra relatius al lot 1 i lot 2,

Tercer: Termini d'Execució

3.1 La durada del contracte és de **60 dies**. El termini total i els terminis parcials són els que es fixen en el programa de treball que s'aprovi.

3.2. Tots aquests terminis comencen a comptar des de la formalització de l'acta de comprovació del replanteig, que s'ha d'estendre en el termini màxim de dues setmanes a comptar des de la formalització del contracte.

3.3. L'acta de comprovació del replanteig i els terminis parcials que puguin fixar-se en aprovar el programa de treball, amb els efectes que s'hi determinin, s'entenen integrants del contracte i, per tant, són exigibles.



3.4. El present contracte no és susceptible de pròrroga.

3.5. En el supòsit que l'execució del contracte coincideixi amb el mes d'agost, l'empresa adjudicatària està obligada a no reduir els mitjans i els efectius durant aquest mes.

Quart: Contingut de les proposicions

4.1 Els licitadors no podran proposar variants al Projecte Executiu.

Cinquè: Direcció de les obres

5.1 La direcció de l'obra recaurà en el facultatiu que designi la FPCB.

5.2 La FPCB mitjançant la direcció facultativa (d'ara endavant "DF"), podrà efectuar les tasques d'inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra objecte d'aquesta licitació.

Sisè: Comprovació del Replanteig

6.1 En el termini màxim de dues setmanes des de la formalització del contracte, es portarà a terme la comprovació del replanteig de les obres, en presència de les adjudicatàries.

6.2 No es podrà iniciar l'obra sense que s'hagi estès l'acta de comprovació del replanteig, i quan s'hagin fet constar reserves que s'estimin fonamentades fins que es dicti resolució que n'ordini l'inici o la suspensió definitiva.

Setè: Programa de treball

7.1 En el termini màxim d'una setmana, des de la formalització del contracte, les adjudicatàries presentarà un programa de treball. La DF podrà acordar raonadament no donar curs a les certificacions d'obra fins que hagi presentat el programa de treball en la forma deguda, sense dret a interessos de demora, en el seu cas, per retard en el pagament de certificacions.

7.2 Aquest programa, un cop aprovat pel FPCB, s'incorporarà al contracte i serà exigible per ambdues parts contractants.

7.3 Ordre dels treballs: En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de les adjudicatàries, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic (per raons constructives o per coordinació amb altres contractistes) la DF, la FPCB estimin convenient modificar.

7.4 La demora no justificada en la presentació del programa de treball es considerarà un incompliment essencial del contracte i donarà lloc a la resolució del contracte.

Vuitè: Responsable del contracte

8.1 Per tal de supervisar l'execució del contracte i adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar que la prestació pactada es realitzarà correctament, es designa com a responsable del contracte al Cap d'obres de la FPCB.

Novè: Recepció de l'obra

9.1 La recepció de l'obra comprendrà les gestions i els treballs següents: verificació dels treballs executats en obra segons el Projecte Executiu que acompanya aquest plec tècnic, inspecció de les instal·lacions i correcte funcionament, recepció provisional (inici del termini de garantia o en el seu cas de manteniment), lliurament de la documentació as-built, que ha de contenir, com a mínim:

- Plànols actualitzats a nivell d'obra i instal·lacions as-built.
- Certificats de marcatge CE i altres certificats i documents de la maquinària instal·lada.



9.2 Un cop lliurada la documentació as-built, es farà l'acte formal i positiu de recepció, que s'ha de formalitzar mitjançant un document subscrit per les adjudicatàries i per representants de la FPCB.

9.3 Pels elements intercanviables que, a causa de l'ús habitual hagin de ser substituïts (filtres, rodes, panys, motlles i tot els altres que conformin l'estructura de l'equipament en qüestió), serà obligatori proporcionar, sense cap mena de càrrec, la informació necessària, documental i pràctica, al personal que designi la FPCB, per tal que es pugui dur a terme el manteniment d'aquests elements.

Desè: Seguretat i Salut

10.1 Les adjudicatàries estan obligades al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral i de seguretat i salut d'aplicació, en concret el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre.

10.2 La FPCB designarà un coordinador de seguretat i salut en l'obra objecte d'aquesta licitació.

10.3 En aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut inclòs en el Projecte Executiu, les adjudicatàries hauran d'elaborar el corresponent Pla de Seguretat i Salut. Qualsevol industrial subcontractat per a l'obra s'adherirà a l'esmentat pla i es comunicarà al Coordinador en matèria de Seguretat i Salut a la qual se li enviarà acta d'adhesió al Pla de Seguretat signat per ambdues parts, o pla de seguretat i salut del subcontractat.

10.4 Mitjançant el Pla de Seguretat i Salut les adjudicatàries analitzaran, estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions contingudes a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut que forma part del Projecte Executiu de l'Obra, i hi podrà incloure, amb la corresponent justificació tècnica, les propostes de mesures alternatives de prevenció que consideri adients juntament amb la seva valoració econòmica. Les mesures alternatives de prevenció proposades per les adjudicatàries no podran implicar en cap cas la disminució dels nivells de protecció ni de l'import total del pressupost previstos a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

10.5 Les adjudicatàries presentaran el Pla de Seguretat i Salut al Coordinador de Seguretat i Salut per a la seva aprovació amb suficient antelació, que fixarà el Coordinador de Seguretat i Salut, a la data indicada per FPCB per a la formalització del Contracte.

10.6 En cas que el Coordinador de Seguretat i Salut no aprovi el Pla de Seguretat i Salut, indicarà a les adjudicatàries les modificacions que consideri necessari introduir per a garantir les condicions de seguretat i salut previstes a l'Estudi de Seguretat i Salut i a la normativa d'aplicació, i les adjudicatàries restarà obligat a esmenar el Pla de Seguretat i Salut d'acord amb aquestes indicacions. Les adjudicatàries presentaran de nou el Pla de Seguretat i Salut, degudament esmenat, al Coordinador de Seguretat i Salut per a la seva aprovació.

10.7 En cas que en la data indicada pel FPCB per a la formalització del Contracte el Pla de Seguretat i Salut no hagués estat aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut per causa imputable a les adjudicatàries, el FPCB podrà declarar sense efectes l'adjudicació, així com optar entre convocar una nova licitació o procedir a l'adjudicació a la següent millor oferta d'acord amb els criteris per a l'adjudicació. Es considerarà que el Pla de Seguretat i Salut no ha estat aprovat per causa imputable a les adjudicatàries en qualsevol dels següents casos:

a) Quan les adjudicatàries no hagin presentat al Coordinador de Seguretat i Salut el Pla de Seguretat i Salut amb l'antelació a la data de formalització del Contracte indicada per aquest darrer.

b) Quan les adjudicatàries no hagin esmenat el Pla de Seguretat i Salut d'acord amb les indicacions del Coordinador de Seguretat i Salut.

10.8 Serà d'obligat compliment dur a terme totes les mesures que contempla el Pla de Seguretat i Salut, en cas contrari el Coordinador de Seguretat i Salut es reserva el dret d'informar a la FPCB que té el dret d'aturar els treballs fins a la correcció de la situació detectada durant les inspeccions periòdiques que es duren a terme durant el procés d'execució de l'obra.



10.9 Cas que el Pla de Seguretat elaborat per les adjudicatàries no contempli alguna de les tasques corresponents a l'execució de l'obra, les adjudicatàries hauran de presentar, previ a l'inici dels treballs, un annex on es detallin les mesures corresponents a les feines a realitzar. En cap cas serà possible l'inici dels treballs sense la conformitat del Coordinador de Seguretat.

10.10 Les adjudicatàries comunicaran per escrit els noms del Recurs Preventiu i Tècnic de Seguretat, així com els Equips de Protecció Individual entregats a cada treballador i la maquinària que poden utilitzar. També entregarà una llista amb la previsió de subcontractes que contractarà per l'execució de l'obra.

10.11 En tot moment existirà una còpia de l'esmentat Pla de Seguretat i l'Acta d'aprovació d'aquest, a l'oficina de l'obra i en general, dels qui intervinguin en l'execució.

10.12 Les adjudicatàries es responsabilitzaran de fer complir als seus treballadors i, en el seu cas, als seus subcontractistes, totes les mesures del Pla de Seguretat que afectin els treballs que en aquesta obra hagi de realitzar, assumint totes les responsabilitats i/o sancions que es poguessin derivar de l'incompliment de les esmentades mesures de seguretat.

10.13 Igualment haurà d'atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

10.14 Les adjudicatàries es fan responsables de qualsevol incompliment dels assenyalats en la present clàusula, sense perjudici de les obligacions que directament s'estableixin en la Llei per la FPCB.

10.15 La constatació de l'incompliment de la present clàusula per part de les adjudicatàries podrà ser motiu suficient de lliure resolució d'aquest contracte, sense que per això tingui dret a cap indemnització.

10.16 Sense perjudici d'això, la FPCB es reserva el dret de mantenir la vigència del contracte retenint el percentatge addicional que s'especifica en les condicions particulars de les certificacions que hagi d'emetre, a l'efecte d'obligar les adjudicatàries a complir alguna obligació en matèria de Seguretat i Salut Laboral, l'incompliment o acompliment defectuós de la qual s'hagi detectat per qualsevol mitjà o procediment.

Onzè: Senyalització de les obres

Les adjudicatàries estan obligades a instal·lar, pel seu compte, els senyals precisos per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill que se'n derivin, tant a la dita zona com en les seves rodalies.

Dotzè: Modificació de l'obra

12.1 Ni el director de l'obra ni les adjudicatàries podran introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense la deguda aprovació per part de la FPCB de la modificació i del pressupost que en resulti, així com els tràmits legals pertinents que se'n puguin derivar.

12.2 Les modificacions, una vegada autoritzades, en el seu cas, s'ajustaran al que disposa l'article 242 de la LCSP i les disposicions concordants que resultin d'aplicació.

12.3 Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol circumstància s'hagués d'ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per la DF en tant es formula o tramita el Projecte Modificat o Complementari.

Tretzè: Suspensió de les obres

Si s'acordés una suspensió de les obres, bé de manera "temporal parcial", "temporal total" o "definitiva", s'haurà d'aixecar la corresponent Acta de Suspensió d'acord amb el que estableix l'article 208 de la LCSP.

Catorzè: Obligacions de les adjudicatàries



14.1 Complir amb els treballs d'obres d'acord amb la planificació presentada com a proposta tècnica en la Planificació de l'obra informant convenientment sobre la seva execució a la direcció d'obres i al responsable del contracte. En especial, haurà de presentar les certificacions que li competeixen amb la finalitat d'agilitar la tramitació de la facturació.

14.2 Les adjudicatàries lliuraran al Coordinador de Seguretat i Salut (CSS) tota la documentació relativa a la Seguretat i Salut (SS) que aquest requereixi.

14.3 Així mateix les adjudicatàries hauran d'elaborar la següent documentació:

14.3.1 Elaborar els plànols de detall segons sol·licitud de la DF de Projecte, lliurant sempre un mínim de 4 còpies i en un termini inferior a una setmana des de la seva sol·licitud.

14.3.2 Modificacions dels plànols i amidaments del projecte segons sol·licitud de la DF de Projecte.

14.3.3 Lliurament de 3 còpies de plànols en paper i en cd de cadascuna de les modificacions i/o detalls sol·licitats en un termini inferior a una setmana des de la seva sol·licitud.

14.4 El cost derivat d'aquestes obligacions serà a càrrec de les adjudicatàries.

14.5 Neteja de les obres (pròpies del seus treballs).

14.5.1 És obligació de les adjudicatàries mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

14.5.2 En el cas que el Coordinador de Seguretat, la DF sol·licitin la neteja dels treballs i les adjudicatàries no ho fes, la FPCB, es reserva el dret a contractar la neteja dels treballs i repercutir el seu cost a les adjudicatàries.

14.6 . En tot cas, és obligació complir amb les "Normes de funcionament en les obres d'adequació d'espais" del Parc Científic de Barcelona, publicades en el document "Manual Funcionament Edificis" que trobareu tot seguint aquest enllaç:

<https://contractaciopublica.cat/ca/perfiles-contractant/detall/5758232?categoria=0>

Quinzè: Recepció i terminis de garantia

15.1 En els casos de compliment del contracte, a l'acabament de l'obra es procedirà a la recepció d'aquesta, d'acord amb l'article 243 de la LCSP.

15.2 En els casos que es produïssin criteris contradictoris entre els facultatius d'obra, prevaldrà el criteri de la DF.

El termini mínim de garantia, regulada a l'article 243 de la LCSP, serà de 24 mesos a partir de la recepció de l'obra.

Barcelona,

**ANNA
MEZQUITA MAS**

Firmado digitalmente por ANNA MEZQUITA MAS
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, st=BARCELONA,
o=FUNDACIO PARC CIENTIFIC DE BARCELONA / FP / 0000,
2.5.4.97=VATES-G61482832, ou=OBRES, title=Cap d'Obres,
sn=MEZQUITA MAS, givenName=ANNA,
serialNumber= cn=ANNA MEZQUITA MAS,
email=amezquita@pcb.ub.es, 1.3.6.1.4.1.4710.1.3.2=G61482832
Fecha: 2024.05.13 15:48:19 +02'00'

Sra. Anna Mezquita Mas
Cap d'Obres
Fundació Parc Científic de Barcelona

PDF1-MEMÒRIA I PRESSUPOST

LABORATORI CLPBC82-83

NOU LABORATORIS RECERCA en CLPB
PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA

Carrer Baldori Reixac 4-8 · 08028 · Barcelona

Anna Mezquita Mas, arquitecta col·legiada núm. 30259-7

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DG. DADES GENERALS	3
DG1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE	3
DG2 AGENTS DEL PROJECTE	3
DG3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS, PROJECTES PARCIALS	3
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA	4
MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA.....	4
MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	4
MD 3 REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI.....	6
MD 4. DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN L'EDIFICI.....	11
MN. NORMATIVA APLICABLE	26
AM. AMIDAMENTS.....	38
PR. PRESSUPOST	39

DG. DADES GENERALS

DG1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

- Títol del projecte

Projecte tècnic de reforma del laboratori en CLPBC82-83 del Parc Científic de Barcelona.

- Objecte de l'encàrrec

L'objecte de l'encàrrec és el desenvolupament del projecte tècnic per a l'obtenció de l'Informe d'Idoneïtat Tècnica per a la reforma del nou laboratori de recerca en el mòdul C8 portes 2 i 3 de la planta baixa del Clúster Laboratoris del Parc Científic de Barcelona.

- Situació

L'actuació es situa dins el mòdul C8 ubicat en planta baixa del Clúster Laboratoris del Parc Científic de Barcelona, ubicat a c/Baldiri Reixac, 4-8, 08028 Barcelona.

Referència cadastral: 6316403DF2861E0001WJ

DG2 AGENTS DEL PROJECTE

- Promotor

FUNDACIÓ PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA

C/ Baldiri i Reixac 10

08028 Barcelona

CIF: G61482832

Representant :

Maria Terrades i Palomar

NIF :

- Projectista

ANNA MEZQUITA MAS

Arquitecta col·legiada COAC núm. 30259-7

NIF:

C/ Baldiri Reixach, 10

08028 Barcelona

Telf. contacte: 934037227

DG3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS, PROJECTES PARCIAIS

- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
Autora: Anna Mezquita Mas, arquitecta col·legiada COAC núm. 30259-7
- COORDINADORA DE SEGURETAT I SALUT
Núria Rius Alcaraz, arquitecta tècnica col·legiada COATC núm. 7982
- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ
Autora: Anna Mezquita Mas, arquitecta col·legiada COAC núm. 30259-7

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

1.1 Descripció general

La zona objecte del projecte de reforma es troba en els espais destinats per a laboratoris situats en planta baixa del Clúster Laboratoris del Parc Científic de Barcelona, amb accés des del passadís principal. L'espai que es pretén reformar disposa de pavimentació, part dels acabats i part de les instal·lacions i presenta actualment una distribució diàfana amb una compartimentació vertical entre els dos espais objecte de la reforma. L'alçada lliure de l'espai és de 4,15 m i 3,65 m sota biga. L'inter-eix entre pilars és de 5 m en una direcció i 10 metres en l'altre.

1.2 Marc legal

Segons la Llei de prevenció i control ambiental l'activitat a desenvolupar es classifica com:

Laboratori d'investigació no docent.

Nº llicència/autorització: 04-2008-0299#

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

2.1 Descripció general de l'edifici

La zona objecte del projecte es troba en el mòdul C8 de la planta baixa del Clúster Laboratoris del Parc Científic de Barcelona, dissenyat per allotjar laboratoris de recerca tant de l'àmbit públic com privat.

2.2 Descripció general de les obres

Les obres consistiran en treballs d'obra civil relacionats amb el subministrament i instal·lació de: compartimentacions verticals segons distribució; acabats de pintura; pintat del paviment existent per millorar l'acabat i ampliació/modificació de les instal·lacions existents: instal·lacions d'electricitat, enllumenat, climatització, extracció i subministrament de fluids i gasos tècnics.

2.3 Zones d'actuació

Les superfícies previstes son:

	Superfície útil (m²)	Alçada (m)	Volum (m³)
CL03C71			
General Lab	81,24	4,15	337,14
Office 1	21,62	4,15	89,72
Superfície útil total	102,86		

La superfície construïda total és de **118,30 m²**.

2.4 Classificació de l'activitat a desenvolupar

L'ús dels espais del projecte és: laboratori.

L'ús del sector és: Laboratoris d'investigació.

L'activitat general de l'edifici segons la Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats, és:

Annex II.

Apartat 12.

Sub apartat: 23

Descripció de l' Activitat: Laboratoris d'anàlisis i de recerca amb una superfície superior a 75 m² (excloent despatxos, magatzems i àrees auxiliars).

MD 3 REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIO DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

3.1 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT - SUA

El present projecte garanteix l'adopció dels requisits bàsics de seguretat d'utilització amb l'objectiu de limitar el risc enfront a caigudes, impactes o atrapaments, d'aixafaments, de riscos causats per una il·luminació inadequada, de riscos motivats per situacions d'alta ocupació, de risc d'ofegament, de riscos causats per vehicles en moviment i del risc provocat per l'acció d'un raig, així com de facilitar l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura de les mateixes instal·lacions a les persones amb discapacitat.

SUA 1 Seguretat enfront al risc de caigudes

Es preveu el pintat del paviment existent per millorar el seu acabat.
Es garantirà que el paviment no presenta imperfeccions de més de 6 mm, no hi ha desnivells de més de 50 mm, ni tampoc existeix cap forat o perforació en la que es pugui introduir una esfera de 1,5 mm de diàmetre. No s'ha previst cap barrera que delimiti la circulació ni tampoc cap graó aïllat. El terra no presenta imperfeccions o irregularitats que suposin risc de caigudes com a conseqüència de trespeus o d'ensopegaments.

El projecte no conté obertures amb vidres ni desnivells ni escales.

SUA 2 Seguretat enfront al risc d'impacte o d'atrapament

SUA 2.1. Impacte

Amb elements fixes

L'alçada lliure de pas en zones de circulació, no serà inferior a 2200 mm en cap punt ni es preveu sortints de més de 150 mm entre 1,00 metres i 2,20 metres d'alçada.

Amb elements practicables

No es preveuen portes que envaeixin els espais de pas establerts.

Elements fràgils

No existeixen elements fràgils en aquest projecte.

Elements insuficientment perceptibles

No existeixen elements insuficientment perceptibles.

SUA 2.2 Enganxades

No existeixen elements susceptibles d'enganxades

SUA 3 Seguretat enfront al risc d'immobilització en recintes tancats

Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment immobilitzats en recintes.

SUA 4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

Es limitarà el risc de danys a les persones que com a conseqüència d'una il·luminació inadequada en zones de circulació inclòs en cas d'emergència o de fallida de la il·luminació normal.

SUA 4.1 Enllumenat normal en zones de circulació

El projecte no inclou zones de circulació.

SUA 4.2 Enllumenat d'emergència

Es disposarà d'il·luminació d'emergència dins de cada local (laboratoris, sales, espai obert, magatzems) tal i com s'indica en els plànols d'instal·lacions, a una alçada superior a 2m.

L'activitat disposa d'una instal·lació d'il·luminació d'emergència que dóna compliment als criteris continguts en la secció SUA 4- Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada de les Exigències Bàsiques de Seguretat d'Utilització del Codi Tècnic de l'Edificació. Instal·lació d'enllumenat d'emergència i il·luminació de senyalització.

La instal·lació serà fixe, disposarà d'una font pròpia d'energia i es posarà automàticament en funcionament en el moment de produir-se una fallida d'alimentació en la instal·lació de l'enllumenat normal o un descens de la tensió d'alimentació per sota del 70 % del seu valor nominal.

Des del moment en que es produeix la fallida i, com a mínim, durant una hora, la instal·lació proporcionarà una il·luminació horitzontal al terra, com a mínim d'1 lux al llarg de l'eix central de les vies d'evacuació, l'amplada de les quals no serà major de 2 metres. Les vies d'evacuació amb amplada superior a 2 metres, seran tractades amb vèries bandes de 2 metres d'amplada màxima.

La il·luminació serà, com a mínim, de 5 lux en els punts en els que estiguin situats els equips de les instal·lacions de protecció contra incendis que exigeixin una utilització manual i enfront els quadres de distribució de l'enllumenat.

La uniformitat de la il·luminació en els diferents punts de cada zona serà tal que el quocient entre la luminància màxima i la mínima haurà de ser menor de 40.

SUA 5 Seguretat enfront al risc causat per situacions amb alta ocupació

No és d'aplicació

SUA 5 Seguretat enfront al risc d'ofegament

No és d'aplicació

SUA 6 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

No és d'aplicació

SUA 7 Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

No és d'aplicació

SUA 8 Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

No és d'aplicació

SUA 9 Accessibilitat

La zona afectada complirà les condicions funcionals i de dotació d'elements accessibles per facilitar l'accés i utilització no discriminatòria a les persones amb discapacitat.

Els principals aspectes a complir:

Itineraris accessibles:

Amplada ≥ 1.20 m.

alçada ≥ 2.20 m.

espais de gir $\geq \varnothing 1.50$ m.

Les portes tenen una ≥ 80 cm i una alçada de 2.00 m, i els mecanismes d'obertura i tancament estan col·locats a una altura entre 0,80m i 1,20m, funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola mà.

L'actuació parcial no modifica la d'ús públic, ni afecta l'accés, accessibilitat entre plantes, cambres higièniques o vestuaris existents i ja legalitzats amb l'expedient número: **04-2008-0299**

3.2 SEGURETAT ESTRUCTURAL

Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

No s'intervé en el sistema de sustentació de l'edifici.

Sistema estructural:

No s'intervé en el sistema estructural de l'edifici.

3.3 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE. Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el DB SI.

Les condicions per limitar la propagació exterior no es modifiquen de la llicència d'activitat concedida amb expedient número **04-2008-0299**

La Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, defineix el terme MODIFICACIÓ SIGNIFICATIVA com: "els canvis en establiments, activitats, infraestructures o edificis que en redueixen les condicions de seguretat, que poden ésser en les condicions d'accés per a la intervenció dels serveis de socors, en les condicions de resistència al foc d'elements constructius, en les condicions de sectorització i combustibilitat de materials, en les condicions d'ocupació o d'evacuació o en les condicions de les instal·lacions de protecció contra incendis i d'altres instal·lacions, o qualsevol altra variació que provoqui una exigència superior en les condicions de prevenció i seguretat en matèria d'incendis".

La reforma que es presenta és un canvi en l'obra i constitueix una MODIFICACIÓ NO SIGNIFICATIVA, i per tant no requereix de l'informe preceptiu de l'SPEIS.

SI1 Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi

No es modifiquen les condicions existents al sector d'incendis **PB-S4** al qual pertany el laboratori situat en CLPBC82-83 segons la llicència obtinguda amb la Llicència Ambiental amb número d'expedient **04-2008-0299**.

SI2 Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi

No s'intervé en cap dels elements que conformen els tancaments.

Les condicions per limitar la propagació exterior no es modifiquen de la llicència d'activitat concedida amb expedient número **04-2008-0299**

SI3 Condicions per a l'evacuació dels ocupants

Començarem assenyalant que, atès que l'ús de laboratoris d'investigació experimental no docent, tal i com ja ha estat assenyalat en reiterades ocasions, no ha estat definit en cap de les normatives vigents i que poden resultar d'aplicació al nostre cas, hem assimilat el seu ús a l'administratiu. Per tant segons la taula 2.1 del DB SI3 l'ocupació és 10m²/persona per a un ús previst de: Laboratoris d'investigació experimental, atès que hem procedit a la seva assimilació a un ús administratiu.

Es preveu una ocupació total de 10 persones pel laboratori ubicat en **CLPBC82-83** i per tant es preveu una ocupació per sota la prevista i que queda per sota dels valors establerts per la normativa vigent.

La longitud del recorregut d'evacuació fins a una de les sortides no supera els 50m.

El sector d'incendis al qual pertany el laboratori CLPBC82-83, **PB-S4**, disposa de dues sortides de recinte que li donen accés a les vies d'evacuació **PB-PC2** i **PB-PC3**. Disposa, també, d'una escala de comunicació vertical **EC-11** que li dona accés al Sector **1P-S4**, de la planta primera.

La via d'evacuació horitzontal **EHPB-PC2** recull l'evacuació dels Sectors PB-S2, PB-S3, **PB-S4** i PB-S5, tots ells de la pròpia planta baixa, amb un total de 161 persones a evacuar.

La seva amplada lliure mínima és de dos passos de 1,25 metres i la seva amplada normal de 4,00 metres.

Disposa de dues sortides de recinte que li donen accés, mitjançant les escales d'evacuació vertical protegides **EV-1** i **EV-2**, a espai exterior segur.

La via d'evacuació horitzontal **EHPB-PC3** recull l'evacuació dels Sectors **PB-S4**, PB-S5, PB-S6 i PB-S7, tots ells de la pròpia planta baixa, amb un total de 150 persones a evacuar.

La seva amplada lliure mínima és d'un pas de 1,25 metres i la seva amplada normal de 4,00 metres.

Disposa de dues sortides de recinte que li donen accés, mitjançant les **portes F i G**, a espai exterior segur.

A totes les plantes ha estat previst que els recorreguts d'evacuació es facin per espais generals de circulació de la planta que es mantindran lliures d'obstacles.

S'adjunta plànol amb els sectors d'incendis de la planta.

SI4 Instal·lacions de protecció contra incendi

La zona on es realitza la reforma, sectors **PB-S4**, ja disposa de les instal·lacions de protecció contra incendis segons llicència d'activitat i que no es modificaran.

Les vies d'evacuació horitzontal a les que comunica el nou laboratori disposen de quatre extintors de pols polivalent i de tres extintors mòbils de tipus anhidric carbònic a menys de 15 m de l'origen d'evacuació del local, així com també de dues boques d'incendis equipades amb polsador i un altaveu de superfície, tal i com es pot veure als plànols.

SI5 Intervenció dels bombers

La compartimentació objecte d'aquest projecte no modifica les condicions de l'edifici per a l'intervenció dels bombers, establertes en la llicència d'activitat concedida amb expedient número **04-2008-0299**.

SI6 Condicions de resistència al foc de l'estructura

El projecte de reforma no modifica les condicions de resistència de l'estructura atès que no s'intervé sobre aquesta.

3.4 SALUBRITAT

El projecte no modifica cap parament exterior ni les condicions existents.

HS 1. Protecció contra la humitat

No és d'aplicació.

HS 2. Recollida i evacuació de residus

No és d'aplicació.

HS 3. Qualitat de l'aire interior

No entra dins l'àmbit d'aplicació del RITE.

HS 4. Subministrament d'aigua

No és d'aplicació.

HS 5. Evacuació d'aigües

No és d'aplicació.

HS 6. Protecció contra l'exposició al radó

No és d'aplicació.

3.5 PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL

No és d'aplicació.

3.6 ESTALVI D'ENERGIA

HE 0. Limitació del consum energètic

No és d'aplicació.

HE 1. Limitació de la demanda energètica

No és d'aplicació.

HE 2. Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

El rendiment de les instal·lacions tèrmiques i dels seus equips es regularà d'acord al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques als edificis (RITE). No entra dins l'àmbit d'aplicació.

HE 3. Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

Cada local disposarà d'un sistema d'il·luminació que permeti ajustar l'encesa a l'ocupació real de l'espai.

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació $VEEI_{lim} < 4$

HE 4. Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

No és d'aplicació.

HE 5. Generació mínima d'energia elèctrica

No és d'aplicació.

MD 4. DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN L'EDIFICI

MD 4.1 Treballs previs i estructura

No es farà cap intervenció a l'estructura ni són necessaris treballs previs.

MD 4.2 Compartimentacions

-CV1. Les compartimentacions es faran a base de partició desmuntable LINE de perfil·leria oculta, mòdul **D**, de Dynamobel o similar estètica i prestacions acústiques iguals o superiors, formada per vidre en la seva totalitat amb vidre doble 6+6/60-68/6+6. Modulació estàndard de 1200 mm. Gruix total de 90 mm. Format per estructura perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini, qualitat segons norma EN 10.142-A1:1994 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vists amb tractament previ de desengreixat i aplicació de pols polièster o epòxid, polimeritzat en forn a 200°C, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color segons DIN 5033. Roda peu i coronació embeguts formant la partició amb una escletxa amb el terra i el sostre de 13 mm. Vidres de 6+6 mm amb butiral units per una junta solapada o enrasada de

polimetacrilat de metil PMMA o de cinta a doble cara. Espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons gruix dels mateixos. Desmuntabilitat dels vidres independent de l'estructura per facilitar la col·locació dels ribets perimetrals per ambdues cares. Aïllament acústic de 46 dB per 2 vidres de 6+6, segons norma UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat del 100% dels mòduls. Sistema d'assegurament de la qualitat EN ISO 9001: 2000 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. Subministrat i instal·lat pel distribuïdor homologat pel fabricant.

-CV2. Es preveu l'aprofitament de part de les compartimentacions verticals d'igual naturalesa que les CV1 propietat del client.

Les compartimentacions es faran a base de partició desmuntable LINE de perfil·leria oculta, mòdul **D**, de Dynamobel o similar estètica i prestacions acústiques iguals o superiors, formada per vidre en la seva totalitat amb vidre doble 6+6/60-68/6+6. Modulació estàndard de 1200 mm. Gruix total de 90 mm. Format per estructura perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini, qualitat segons norma EN 10.142-A1:1994 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vists amb tractament previ de desengreixat i aplicació de pols polièster o epòxid, polimeritzat en forn a 200°C, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color segons DIN 5033. Roda peu i coronació embeguts formant la partició amb una escletxa amb el terra i el sostre de 13 mm. Vidres de 6+6 mm amb butiral units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta a doble cara. Espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons gruix dels mateixos. Desmuntabilitat dels vidres independent de l'estructura per facilitar la col·locació dels ribets perimetrals per ambdues cares. Aïllament acústic de 46 dB per 2 vidres de 6+6, segons norma UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat del 100% dels mòduls. Sistema d'assegurament de la qualitat EN ISO 9001: 2000 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. Subministrat i instal·lat pel distribuïdor homologat pel fabricant.

-CV3. Es preveu col·locar la mampara sota un cortiner de plaques de guix laminar amb les següents característiques :

Envà múltiple W112.es Silentboard "KNAUF" (12,5+12,5+50+12,5+12,5)/417 (50) LM - (4 Silentboard (DFR) BV), d'altres prestacions acústiques, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 50 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 417 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus Silentboard (DFR) BV en cada cara, de 12,5 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva "KNAUF"; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" i pasta de segellament Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de paper "KNAUF". El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Caldrà presentar DAP (Declaracions Ambientals de Producte)

Obertures (portes):

Es preveu la col·locació de la porta propietat del client amb les següents característiques:

Porta PV 928x2500x90 mm-. Subministrament i col·locació de partició desmuntable LINE de perfil·leria oculta, mòdul **G**, de Dynamobel o similar estètica i prestacions acústiques iguals o superiors, de porta de doble vidre de 928 x 2500 x 90 mm amb muntants fins a sostre. Modulació estàndard de 994 mm de forat entre roda peus. Gruix total de 90 mm. Format per una estructura d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6063-T5,, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vistos amb tractament previ de desengreixat i aplicació de pols polièster o epòxid, polimeritzat en forn a 200°C, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color segons DIN 5033. Fulla de porta terra/sostre de dos vidres templats de 6 mm i 8 mm de gruix emmarcats per perfils d'alumini pintats de dimensions 928 mm d'amplada i 90 mm de gruix. Ferratges tipus maneta Tesa o Hoppe o altre equivalent amb pany amb clau. Reinstal·lació i intercanviabilitat dels mòduls. Sistema de gestió de la qualitat ISO 9001:2008 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. Subministrat i instal·lat per un distribuïdor homologat pel fabricant.

Unitats: 1 unitat

MD 4.3 Acabats

Paviments

Es mantindrà el paviment existent en laboratori i oficines, a base de paviment multicapa de resines i es preveu el pintat superficial amb l'aplicació manual de dues mans de revestiment sintètic elàstic impermeabilitzant bicomponent a base de resines de poliuretà alifàtic, sense dissolvents, MasterSeal M 808 "MBCC de Sika" o equivalent, amb certificat de potabilitat, color RAL 9002, prèvia aplicació d'una mà d'emprimació de color ivori, MasterSeal P 770 "MBCC de Sika", (rendiment: 0,25 kg/m² cada mà), sobre paviment monocapa acabat amb pintures de resina existent.

Respecte el paviment i per garantir el bon resultat dels sistemes i tractaments proposats, es convenient que la superfície a tractar compleixi amb les següents condicions mínimes d'idoneïtat en el moment d'iniciar-se els treballs:

- Resistència a la compressió ≥ 25 Mpa (N / mm²) o ≥ 250 Kg / cm²
- Resistència a la tracció $\geq 1,5$ Mpa (N / mm²) o ≥ 15 Kg / cm²
- Contingut de ciment ≥ 300 Kg / m³
- Índex de PH ≤ 12
- Lliure d'olis, greixos o de qualsevol altre agent contaminant.
- Humitat residual ≤ 4

Pintura

Es preveu el pintat de totes les noves compartimentacions verticals i perímetre existent dins l'àmbit de la zona de laboratori, amb l'aplicació manual de dues mans de pintura al silicat Sileco "PINTURAS ISAVAL" o equivalent, color RAL 9002, acabat mat, textura llisa, (rendiment: 0,09 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció Fixenol Pigmentado "PINTURAS ISAVAL", sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de més de 3 m d'altura.

Sòcol

Es preveu la col·locació de sòcol de material sintètic, de sorra i pols de marbre aglomerat amb resines de polièster (tipus Trusplas o similars característiques) de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, col·locat amb morter adhesiu.

MD 4.4. Condicionament, instal·lacions i serveis

Com a criteri general cal especificar que tots els equips que s'hagin d'incorporar al projecte han de ser coherents, de la mateixa tipologia i preferiblement de la mateixa marca que els equips existents a la resta de l'edifici. Aquest darrer extrem és recomanable per tal de facilitar les tasques de manteniment i la logística operativa de la xarxa d'instal·lacions.

Tal com s'ha comentat a l'apartat precedent, i donat que els edificis objecte d'aquest projecte ja s'han executat en una fase prèvia, s'hauran d'extremar les precaucions per tal de mantenir els espais acabats, les instal·lacions i els equips existents en perfecte estat de conservació.

Abans de començar qualsevol actuació s'haurà de protegir tot l'entorn de treball i mantenir-ho protegit durant l'execució. Tanmateix, s'haurà de preveure la recollida i reciclatge dels residus generats i a la finalització s'haurà de realitzar una operació de neteja per tal de deixar l'espai objecte d'intervenció en el mateix estat que a l'inici dels treballs.

Els mòduls disposen actualment de les següents instal·lacions generals ja executades: xarxa de ruixadors, detectors de fums, instal·lació general d'aire primari, xarxa de subministrament d'aigua de climatització (freda-calenta), equips Fancoils, xarxa de subministrament d'aigua descalcificada i desmineralitzada, xarxa de subministrament de buit i aire comprimit, 2 unitats de racks de telecomunicacions, detectors volumètrics. El projecte de reforma contempla el traçat de tota la instal·lació elèctrica necessària, de veu i dades, l'adaptació de la climatització per a la distribució del clima de forma correcta, la redistribució de la il·luminació dels espais, fluids, gasos, subministraments aigua i desguassos així com altres instal·lacions associades. Totes les instal·lacions, la seva implantació, els materials i elements que les componen queden definits en els corresponents plànols i capítols dels Amidaments.

Subministrament de gasos tècnics/fluids

Pel disseny, dimensionament i execució de la instal·lació de gasos tècnics, complirà amb la normativa vigent: RD 919/2006 "Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries, ITC" i en concret la ITC-ICG-07 "Instal·lacions receptores de combustibles gasosos", així com les especificacions de la companyia subministradora.

Pel disseny de la instal·lació receptora de gas es segueixen les directrius establertes per la norma UNE 60670 "Instal·lacions receptores de gas subministrat a una pressió màxima (MOP) inferior o igual a 5bar" en concret la part 4 "Disseny i Construcció".

Es preveuen les següents noves instal·lacions:

m. Subministrament i instal·lació de canonada per a NITROGEN formada per tub d'acer inoxidable DN10 (17,2x1,6 mm). Inclou material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials, col·locat superficialment.

ut. Subministrament i instal·lació de vàlvula de bola manual d'acer inoxidable per a NITROGEN, material del cos i de la bola d'acer inoxidable, per a canonada DN10 d'acer inox, col·locada superficialment.

m. Circuit de BUIT amb canonada de coure rígid amb paret de 1mm de gruix i 20/22 mm de diàmetre, soldadura forta ($T > 450^{\circ}\text{C}$) per capilaritat, col·locat suspès o en superfície. Incloua part proporcional d'accessoris i elements de subjecció. Totalment muntat i connectat. El traçat es farà fins a la clau de pas ubicada en cada un de les verticals de taulells murals, galeria aèria, vitrina de gasos o punt a paret.

ut. BUIT Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4", i PN 25 bar, accionament per maneta, muntada superficialment.

m. Circuit d'AIRE COMPRIMIT amb canonada de coure rígid amb paret de 1mm de gruix i 13/15 mm de diàmetre, soldadura forta ($T > 450^{\circ}\text{C}$) per capilaritat, col·locat suspès o en superfície. Incloua part proporcional d'accessoris i elements de subjecció. Totalment muntat i connectat. El traçat es farà fins a la clau de pas ubicada en cada un de les verticals de taulells murals, galeria aèria, vitrina de gasos o punt a paret.

ut. AIRE COMPRIMIT Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", i PN 25 bar, accionament per maneta, muntada superficialment.

Disseny i posada en obra

a) Instal·lació i posada en obra

La instal·lació consta de la connexió de servei a la central de gasos tècnics ubicada en la planta coberta de l'Edifici i es farà segons especificacions de la companyia subministradora. Des de la central de gasos tècnics, sortirà el pentinat de muntants que aniran, pels patis d'instal·lacions ventilats, cap als laboratoris.

La central específica de nitrogen es troba ubicada en l'exterior de l'edifici. Com a criteri general, la instal·lació de gasos tècnics es dissenyarà de forma que les canonades siguin vistes o vagin allotjades en beines o conductes. Quan les canonades travessin murs o parets exteriors o interiors de l'edificació, es protegiran amb passa murs adequats.

b) Requisits de ventilació pels locals on s'instal·len els aparells de gas

Materials i equips

Els materials i equips compliran les condicions establertes al Reglament del gas i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

Es planteja la instal·lació amb tub de coure rodó de precisió estirat en fred sense soldadura excepte la tija que la fixarà la companyia subministradora.

Les canonades i accessoris es protegiran de l'agressió que pugui produir el medi extern amb el qual estiguin en contacte. Els accessoris per a l'execució d'unions, reduccions, etc., estaran fabricats amb materials de les mateixes característiques que el tub al que han d'unir-se.

Caldrà garantir d'estanqueïtat de les beines. Seran de materials metàl·lics (acer, coure,...) en el seu pas per el soterrani i també podran ser de plàstic rígid per a la resta de casos.

Quan, a més a més, les beines es disposin per a protecció mecànica seran d'acer amb un espessor mínim d'1,5mm.

Dimensionament

La instal·lació de gas es projecta de manera que subministri gas als punts de consum dels laboratoris en les condicions de cabal, velocitat i pressió necessàries per al seu correcte funcionament i seguint les directrius establertes per la norma UNE 60670 "Instal·lacions receptores de gas subministrat a una pressió màxima (MOP) inferior o igual a 5bar" en concret la part 4 "Disseny i Construcció" per a la previsió del cabal de càlcul, així com pels valors de velocitat i de pressió mínima a garantir en els punts de consum.

Per a l'extracció de la vitrina, d'armari inflamables i armari d'àcids i bases a instal·lar, es preveuen les següents partides:

m. Canonada de PPH de Ø 250 mm amb els seus accessoris i empelts. Incloent la connexió amb flexible de la canonada de PP a la vitrina. S'inclourà la suportació de la canonada en tota la vertical dels patis. Inclou etiquetatge de canonada a cada planta en pati instal·lacions, així com a sala tècnica a coberta.

m. Tub de PPH de Ø75 mm amb els seus accessoris de connexió, suportació i empelts. Incloent la connexió amb flexible de la canonada de PP als armaris d'àcids+bases i al d'inflamables. S'inclourà la suportació del tub en tot el seu recorregut. Inclou etiquetatge de canonada a cada planta en pati instal·lacions per a la seva identificació.

m. Canonada PP de Ø160 mm com a col·lector extracció armaris Àcids i Bases, i armaris d'Inflamables en pati vertical. Les dues extraccions seran independents. S'inclourà la suportació de la canonada en tota la vertical dels patis. Inclou etiquetatge de canonada a cada planta en pati instal·lacions, així com a sala tècnica a coberta.

ut. Subministrament i muntatge ventilador per a vitrines M-250 a 1500 rpm de QUIMIPOL o equivalent, incloent la suportació amb perfil metàl·lic ubicat segons criteri existent en espai tècnic a coberta, a replantejar en obra. Inclou barret d'expansió per a evitar entrada de pluja, abraçadores necessàries, maneguet flexible de connexió entre canonada i extractor. Totalment instal·lat i provat.

p.a. Partida alçada a justificar d'ajudes de paleta per al pas de canonades de Ø160 mm en paret de laboratori, així com de serraller per al mecanitzat de les rel·ligues entreplantes del pati d'instal·lacions per al pas de 2 tubs de PPH de Ø 160 mm.

Els conductes s'hauran de conduir des de l'armari pel forjat fins al pati d'instal·lacions i connectar-se en el pati al conducte general d'extracció d'armaris inflamables i armaris àcids-base existents.

En el cas dels armaris d'àcids i bases es requereix d'un motor que va o ubicat sobre el propi armari o en la part terminal del tub d'extracció en coberta, aquest motor és subministrat pel proveïdor de mobiliari de laboratori. En el cas de l'armari d'inflamables s'haurà de valorar si també s'inclou l'extractor sobre l'element de contenció per tal de facilitar la ventilació d'aquest.

Subministrament elèctric i instal·lació d'il·luminació

Subministrament d'electricitat

La instal·lació general ha estat ja executada en el projecte de l'edifici. Tots els càlculs, esquemes elèctrics, justificacions es poden consultar al projecte corresponent.

La instal·lació de subministrament elèctric s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d' Agost) així com les Normes Tècniques Particulars de Fecsa-Endesa que fan referència als Embrancaments i Instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió.

Disseny i posada en obra

A la planta existeixen actualment diferents sub quadres amb una distribució estàndard , aquests sub-quadres s'hauran de adequar a les necessitats de la planta per tal de poder donar servei tant en potència com en requeriments (FP, FN, etc) al que es detalla en els plànols adjunts. S'haurà de realitzar l'estesa de la línia per safata existent des de la sortida del quadre de planta fins a la porta del laboratori posteriorment es muntarà safata en sentit longitudinal dins del laboratori i des de ella s'anirà a buscar cada un dels equips que requereixin el subministrament. El tram de cablejat que no discorri per safata haurà d'anar sota tub rígid en els trams a la vista i sota tub corrugat en els trams ocults.

Es preveuen les següents noves instal·lacions:

Subministrament i muntatge del següent material elèctric:

p.a. Retirada de quadre elèctric existent en laboratori PBC82, amb desconexió i retirada de línies obsoletes. S'aprofitaran les línies que puguin continuar donant servei amb la nova distribució. Inclou les feines i materials necessaris. Inclou gestió de residus.

p.a. Retirada de quadre de control existent en laboratori PBC82, amb desconexió i retirada de línies obsoletes. Inclou les feines i materials necessaris. Inclou gestió de residus.

ut. Desmuntatge provisional de preses de corrent existents en canal metàl·lica, i muntatge en nova ubicació dins de canal. Inclou les feines i materials necessaris. Tot muntat i funcionant.

m. Desmuntatge i retirada de canal porta mecanismes d'alumini 160x55 mm i 2 compartiments. Inclou gestió de residus.

m. Desmuntatge de canal porta mecanismes d'alumini 160x55 mm i 2 compartiments, i muntatge superficialment en nova ubicació a envà de pladur, paret d'obra o incorporada en les taules d'oficina, segons distribució de llocs de treball. Inclou les feines i materials necessaris. Tot muntat i funcionant.

ut. Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, color blanc per NORMAL, muntada en canal d'alumini i connectada a línia de Força Normal.

ut. Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, color verd per PREFERENT, muntada en canal d'alumini i connectada a línia de Força Preferent.

m. Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat superficialment.

m. Tub de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment.

m. Subministrament i muntatge de conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 3x2,5 mm², col·locat en tub o canal. S'inclou el connexionat de tots els elements.

ut. Connector de 3 pols Mascle-Femella de connexionat ràpid per a equips de subministrament de FN (Blanc).

ut. Connector de 3 pols Mascle-Femella de connexionat ràpid per a equips de subministrament de FP (Verd).

ut. Ampliació de quadre general de mòdul amb el següent material:

- 6 uts Magnetotèrmic Schneider 2P C60N de 16 Amp corba C

- Línia fan coil nou PBC82

- Línia fan coil nou PBC83

- Línia FN nova PBC82

- Línia FN nova PBC83

- Línia FP nova PBC82

- Línia FP nova PBC83

- p.p. petit material, i etiquetatge de quadre, segons criteri del Parc Científic"

p.a. Memòria tècnica de disseny, incloent unifilars i plànols de distribució as-built en format CAD i PDF, certificat elèctric de la instal·lació signat per instal·lador especialista. Inspecció per part d'una ECA amb la corresponent acta d'aprovació SENSE DEFECTES, i prèvia a la posada en servei de la instal·lació. Segons criteris del Parc. S'inclou partida alçada a justificar pel Pagament de Taxes d'Inspecció a la Generalitat i Taxes a Entitat Col·laboradora (TÜV REIHLAND).

Es preveu també l'alimentació de l' extracció vitrina, armaris àcids + bases, armari inflamables i rack informàtica :

ALIMENTACIÓ EXTRACCIÓ VITRINA:

m.Conductor de coure UNE RZ1K (AS) 0,6/1kV, amb baixa emissió de fums, unipolar de secció 5x2,5mm², muntat superficialment. Grau de dificultat alt. (VITRINA-EXTRACTOR).

m.Tub corrugat de 32mm.

Subministrament i col·locació de tub flexible de PVC lliure d'halògens. Incloent suportació, unions i accessoris.

m.Conductor de coure UNE RZ1K (AS) 0,6/1kV, amb baixa emissió de fums, unipolar de secció 5x2,5mm², muntat superficialment. Grau de dificultat alt. (VITRINA-QUADRE).

p.a. Connexió quadre elèctric de línia elèctrica.

p.a. Connexió a quadre vitrina.

p.a. Connexió a motor Planta Coberta, amb part proporcional de canalització i connexionat i posada en marxa.

m. Canal de reixeta de 60 x 75 mm. Canal metàl·lica de reixeta 60x 75 mm, en execució vista en pati d'instal·lacions i fins adalt coberta on s'ubiquen els extractors, amb cable de terra nu de 16 mm, connectat cada dos trams, inclosa la suportació, unions i accessoris.

NOTA: La vitrina ha d'estar proveïda de les corresponents proteccions elèctriques de les línies que alimenten a tots els seus equips.

ALIMENTACIÓ A RACK INFORMÀTICA:

m. Subministrament i muntatge de conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 3x2,5 mm², col·locat en tub. S'inclou el connexionat de tots els racks.

ut. Bases de presa de corrent a instal·lar a l'exterior del Rack, en execució de superfície. El tub de protecció rígida serà tub de PVC, negre, sense halògens, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, del diàmetre adequat.

El tub de protecció corrugat serà tub flexible de PVC, negre, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, del diàmetre adequat.

Les safates seran: safata metàl·lica d'armadura electrosoldada galvanitzada perforada amb ala estàndard, de 100 mm d'amplària x 60 d'ala, muntada superficialment.

Dimensionament

La previsió de càrregues s'estableix segons el que s'indica en la ITC-BT-10.

Aquesta ja ha estat dimensionada en el projecte executat de les instal·lacions generals del Parc Científic de Barcelona.

Instal·lació d'il·luminació:

La instal·lació d'il·luminació s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d' Agost), es consideren els requisits definits al CTE (R.D. RD 314/2006), al DB SU-4 "Seguretat enfront el risc causat per a il·luminació inadequada", al DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d' Ecoeficiència i pel Reglament d'ascensors.

Disseny i posada en obra

Actualment l'espai no disposa d'il·luminació interior.

Es preveu la instal·lació de llums d'emergència sobre les noves portes resultants de la nova compartimentació.

A la zona de laboratori es sol·liciten 600 lux i a les zones de despatx 500 lux.

Es disposarà d'interruptors d'encesa a cada espai.

Es preveuen les següents noves instal·lacions:

m. Desmuntatge de carril continu LED, i muntatge en nova ubicació dins de nou despatx. Inclou les feines i materials necessaris. Tot muntat i funcionant.

ut. Interruptor per radiofreqüència sense bateries muntat en superfície, amb part proporcional de connexió i petit material d'instal·lació i emissor instal·lat a la lluminària, per encesa amb interruptor via ràdio.

ut. Luminària d'emergència LED de DAISALUX o equivalent, model HYDRA LD N2, fluxe 100 lumen, autonomia 1h, de superfície. Grau de protecció: IP42 IK04. Tensió d'alimentació: 220-230V 50/ 60Hz.

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació. El grau de protecció de les lluminàries serà l'adequat al lloc en que s'ubica.

Dimensionament

La instal·lació d'il·luminació es projecta de manera que garanteixi els valors de la luminància mitja i l'eficiència energètica límit de la instal·lació d'il·luminació (VEEI).

Pel càlcul de la luminància mitja s'utilitza el mètode del flux i la justificació del valor VEEI es fa segons les prescripcions del DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació". En base a aquestes metodologies de càlcul s'obté:

Oficines ☐ Em: 500 lux

L'índex de rendiment de color de les làmpades previstes és $Ra \geq 80$.

Infraestructures de telecomunicacions(ICT)

Les instal·lacions presentades en aquest projecte s'han dissenyat seguint les directrius pautades per el S.I.C (Servei d'Informàtica i de Comunicacions) del Parc Científic i pel grup de Comunicacions de la Universitat de Barcelona. Les fitxes justificatives, càlculs i normativa es poden consultar en el projecte corresponent ja realitzat.

Objecte del Projecte

L'objecte del projecte és dotar als nous espais de nous punts de veu i dades i procedir a la seva execució segons la normativa vigent.

Es dimensionen les canalitzacions (safates) per a la instal·lació de veu i dades. Tot el cablejat, armaris, preses i equipament electrònic de veu i dades no són objecte del projecte.

Reglamentació

En l'execució del present projecte s'acompliran les disposicions legals enumerades en l'apartat corresponent i en particular les que s'anomenen tot seguit:

- Ordre 12 de novembre de 1991 (DPTOP). NRE-CTX-91, sobre canalitzacions per a la xarxa de telefonia i altres serveis per cable en els edificis de nova construcció segons DOGC 08.01.92. Correcció d'errades NRE-CTX-91 segons DOGC 13.04.92.
- RD 2304/94 de 2 de desembre de 1994 (MOPTA). Especificacions tècniques del punt final de xarxa de la xarxa de telefonia commutada i els requisits mínims de connexió de les instal·lacions privades de l'abonat segons BOE 22.12.94.
- Llei 11/98 de 24 d'abril de 1998 (Cap d'Estat). General de Telecomunicacions segons BOE 25.04.98.
- RD 1651/98 de 24 de juliol de 1998 (Min. Foment). Reglament d'interconnexió i accés a les xarxes públiques de telecomunicacions segons BOE 30.07.98.
- Decret 172/99 de 29 de juny de 1999. Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió i altres serveis per cable en els edificis segons DOGC 07.07.99.
- Llei 24/01 de 27 de desembre de 2001 (Cap d'Estat). Modificació parcial Llei 11/98 segons BOE 31.12.01.
- Llei 34/02 de 11 de juliol de 2002 (Cap d'Estat). Modificació parcial Llei 11/98 segons BOE 12.07.02.
- Real Decreto-Ley 401/2003, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso de los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios i de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones BOE 115 de 14.05.2003.
- Normes CCITT relatives a sistemes opto-electrònics i els seus protocols de transmissió i conversió.

- Normes CCITT i CCIR d'exploració de vídeo i assignació de freqüències.
- Normativa de "Telefónica de España" relativa a cablejat.
- Normativa d'aplicació editada per la "Dirección General de Transportes, Correos y Telecomunicaciones".
- Normes ISO relatives a estandarització de protocols de control i sistemes oberts.
- Normes UNE 20501 i 20511 sobre procediments d'assaig d'equips electrònics i sobre límits de perturbació radioelèctrica dels receptors de radiodifusió.
- Recomanacions IE86 per al disseny i l'execució d'instal·lacions de serveis als edificis.
- ANSI/TIA/EIA 606A:2002 Administration Standard.
- EN 50173-1:2007 Sistemes de Cablejat Genèrics. Requisits generals i Cablejat en Oficines.
- EN 50173-5:2007: Information technology – Generic cabling systems – Part 5: Data Centers
- EN 50174-1-2:2001 Instal·lació de cablejat. Planta Interna.
- EN 50174-3:2005 Instal·lació de Cablejat. Planta Externa.
- EN 60849 sobre sistemes electroacústics per a serveis d'emergències.

Descripció de la solució adoptada

Instal·lació veu i dades

Es disposarà d'una instal·lació per a distribució de veu i dades mitjançant cablejat estructural. En el present projecte s'ha previst, únicament, la instal·lació de les canalitzacions per a disposar el cablejat de veu i dades, les quals es connectaran a les dissenyades en el projecte tal i com es mostra en la documentació gràfica.

El suport del cablejat de senyals febles serà mitjançant safata de 300x100 mm en les zones de passadís i altres passos comuns, mida que es considera suficient per disposar tot el cablejat previst més un 50% de reserva per a possibles futures ampliacions de les instal·lacions. Les característiques de muntatge d'aquestes canaletes són:

- La distància de la safata als panells movibles del sostre registrable s'intentarà que sigui mínim de 200mm (segons estàndard UNE EN 50174: 1-2).
- Per a conductes amb diàmetre intern menor que 50mm, el radi de curvatura serà 6 vegades el seu diàmetre intern com a mínim. Per a conductes majors, el radi de curvatura serà 10 vegades el seu diàmetre intern com a mínim.
- S'evitarà especialment l'ús de materials metàl·lics pels suports dels cables de xarxa per l'influència "d'antena" que aquests poden produir. En cas estrictament necessari caldrà connectar aquest suport a terra en els seus extrems i, a ser possible, a intervals regulars de la seva longitud.

El cablejat anirà disposat en el seu interior ordenat per envans intentant agrupar els punts de treball de cada àrea en un dels espais de la canal. En cap cas es graparan o embridaran els cables excepte en punts que ho exigeixin. En aquests casos la pressió de la brida serà la mínima necessària per evitar deformitats dels parells de l'interior del cable.

Els canvis de direcció d'aquestes canals s'hauran de fer utilitzant els elements adequats i que el propi fabricant de la canaleta aconsella. Si es té cura d'aplicar aquest punt, els canvis de direcció del cablejat no posaran en compromís la qualitat de l'instal·lació.

Per tal d'acomplir amb les normes 54TIN12 (TIA) i UNE EN 50174: 1-2 sobre separació de serveis, es deixarà un espai lliure de 20cm entre els cables de veu i dades i qualsevol cable elèctric de menys de 1000V rms. En cas de realitzar creuaments aquests hauran de ser a 90°.

Evidentment aquesta separació no es podrà donar en molts dels punts de treball al coincidir les presses de corrent amb les connexions de veu i dades. Es procurarà que el recorregut en paral·lel d'ambdós sistemes de cablejat sigui el més breu possible i garantint sempre que sigui possible que la canalització sigui independent.

Característiques de les instal·lacions

En la seva instal·lació, tant en muntatge horitzontal, com en el muntatge en pati, s'acompliran les distàncies d'altres instal·lacions previstes per la Reglamentació vigent.

Els elements que integren la instal·lació de veus i dades s'instal·laran separats de qualsevol font elèctrica per una distància no inferior a 20 cm, segons EN 50174-2 en funció de l'amperatge màxim dels circuits elèctrics instal·lats o a instal·lar. En l'enllaç podeu trobar les taules de separacions determinades per el servei de comunicacions de la Universitat de Barcelona. Les seccions dels conductors i diàmetres dels tubs seran els normalitzats per aquest tipus d'instal·lacions.

El traçat i seccions han estat previstes en la documentació gràfica que completa aquest projecte.

Certificació d'instal·lacions

Es realitzarà la certificació de tots els enllaços instal·lats d'acord amb normativa EIA/TIA o ISO/IEC, tant en coure com en fibra òptica, en format enllaç permanent o canal. S'adjuntaran igualment certificats emesos per laboratoris independents (UL, 3P, ETL...) que garanteixin la qualitat del material utilitzat. Finalment el fabricant del material instal·lat garantirà i emetrà un certificat de garantia de la instal·lació d' almenys 25 anys.

Disseny i posada en obra

Als plànols dels laboratoris estan marcats els punts a on s'instal·laran preses d'informàtica. El projecte contempla la instal·lació des de la safata existent en sentit longitudinal a tot el llarg del laboratori fins als nous punts d'utilització. S'utilitzarà tub de PVC rígid de DN 32 a les zones vistes i tub corrugat de la mateixa dimensió a les zones ocultes. **Es preveu el pas de màxim 5 cables per tub i per tant si els punts a alimentar son superiors caldrà afegir més tubs o corrugats de 32 mm.**

El tub de protecció rígid serà tub de PVC, blanc, sense halògens, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, del diàmetre adequat.

El tub de protecció corrugat serà tub flexible de PVC, negre, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, del diàmetre adequat.

Les canalitzacions es realitzaran per a passar futures línies informàtiques entre l'armari d'instal·lacions del passadís i els punts de dades usuari.

Els materials que s'empraran seran:

m. Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat superficialment.

m. Tub de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment.

Els requisits generals a considerar:

-Separació mínima de 20cm entre safata de dades i elèctrica.

-Baixants per tub rígid o corrugat de 32 mm de diàmetre.

-Nº de baixants=nº cables MOD 5 (fins 5 cables=>1 tub, fins 10 cables=>2 tubs, etc.)

-Safates connectades a terra mitjançant cable trenat de coure de 16 mm² de secció connectat a safata mitjançant gafetes metàl·liques en cada tram. En la safata que baixi haurà de quedar

un tram d'un metre de trena per a poder connectar la carcassa metàl·lica que conforma el Rack.

-Separació de 13 cm dels tubs fluorescents - veure EN 50174-2 per a maquinària especial.

-Pel Racks, s'haurà d'instal·lar línia independent, protecció magneto tèrmica 10 A, protecció diferencial 30 mA.

Instal·lacions tèrmiques

Amb anterioritat al present, ha estat redactat el projecte general de les instal·lacions de calefacció, refrigeració i ventilació, necessàries per a un complex de laboratoris d'investigació i oficines.

L'objecte d'aquest projecte d'instal·lacions de climatització, és la de la redistribució de la instal·lació dels equips existents per tal d'adaptar-los a la nova distribució.

En el present projecte s'acompliran el CTE (R.D. 314/2006 del 17 març) el ,RITE (R.D. 1027/2007 del 20 juliol) i les vigents Normes i Reglaments adients.

Es preveuen les següents noves instal·lacions:

ut. Fan coil de paret a dos tubs amb resistència elèctrica CARRIER model 42WM400CT o equivalent, amb una capacitat frigorífica de 3,76 kW (650 l/h aigua 7°-12°C), amb resistència elèctrica de 1500 W 230 V, amb ventilador tangencial plàstic, filtre sintètic netejable, alimentació monofàsica 230V, bateria de bescanvi de calor fabricada amb tub de coure tensat amb aletes d'alumini. Inclou kit de vàlvula motoritzada de 3 vies On/Off, bomba per a drenatge de condensats, termòstat 42E9XCONTR13 amb les funcions: selector de fred/calor, de velocitats i de marxa/aturada. Totalment instal·lat i funcionant.

m. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, col·locat superficialment.

m. Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 25 mm, de 25 mm de gruix, col·locat superficialment.

ut. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, muntada superficialment, totalment instal·lada.

ut. Realització de picatge en canonada existent del circuit d'aigua freda de climatització per a possibilitar les connexions per als nous fan coils.

ut. Desmuntatge i retirada de reixa d'impulsió de dimensions 800x200, tapant el forat resultant en conducte. Inclou segellat dels treballs i petit material necessari.

ut. Desmuntatge i retirada de reixa de retorn de dimensions 800x200, tapant el forat resultant en conducte. Inclou segellat dels treballs i petit material necessari.

m². Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat suspès amb suports. Inclou part proporcional d'accessoris per a fixació i de figures per a colzes, derivacions, empelts i embocadures. Inclou aïllament interior en conducte impulsíó.

m². Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat suspès amb suports. Inclou part proporcional d'accessoris per a fixació i de figures per a colzes, derivacions, empelts i embocadures.

ut. Subministrament i instal·lació de difusor circular d'alumini de 315 mm de diàmetre, amb regulador de cabal tipus papallona. Inclou regulació de cabal i petit material necessari. Totalment instal·lat en conducte metàl·lic.

ut. Subministrament i instal·lació de reixa d'impulsió de doble deflexió col·locada en conducte, de 200x150, amb regulació de cabal. Inclou regulació de cabal i petit material necessari. Totalment instal·lada.

ut. Subministrament i instal·lació de reixa de retorn col·locada en conducte, de 450x200, amb regulació de cabal i simple deflexió. Inclou segellat dels treballs, regulació de cabal i petit material necessari. Totalment instal·lada.

ut. Subministrament i instal·lació de reixa de retorn col·locada en conducte, de 200x150, amb regulació de cabal i simple deflexió. Inclou segellat dels treballs i petit material necessari. Totalment instal·lada.

Normativa:

A més de les condicions generals fixades als apartats anteriors, tots els materials, el disseny i l'execució de les presents instal·lacions de climatització, hauran de complir amb la part que els afecti dels continguts de :

Vigent Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els edificis RITE ,aprovat segons R.D. 1027/2007 del 20 juliol.

CTE (Codi Tècnic de la Edificació, aprovat segons R.D. 314/2006 del 17 març).

Tota la maquinaria, materials i execució de les instal·lacions s'ajustaran a les vigents Normes i acompliran amb els requisits del segell europeu "CE".

Tota la instal·lació elèctrica s'ajustarà a les normes que s'estableixen en el vigent "Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió " del Ministeri d'Indústria i Energia" Ordre del Ministeri d'Indústria de setembre de 2002.

"Norma tecnològica de Edificació NBE-CPI" vigent ó la part del CTE que hagi estat d'aplicació.

Tot segons consta a l'expedient en tràmit d'obtenció de la llicència ambiental redactat i presentat a l'aprovació dels Serveis Tècnics Municipals de L'ajuntament de Barcelona el juliol de 2008 .

Tots els preceptes que són d'aplicació de la "Norma Bàsica d'Edificació sobre condicions acústiques als edificis" .

Intervenció Integral de l'administració ambiental, aprovada per Llei 3/1998 de 27 de febrer ,de la Generalitat de Catalunya.

Ordenança general del medi ambient urbà, aprovada per acord del Consell Plenari ,de l'ajuntament de Barcelona, de data 26 de març de 1999.

Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la Intervenció Integral de l'administració ambiental i s'adapten els seus annexos, aprovat per Decret 136/1999 de 18 de maig ,de la Generalitat de Catalunya.

Instal·lacions de protecció contra incendi (PCI)

El disseny, l'execució i les característiques del seus materials, components i equips compliran allò que estableix el "Reglament d'instal·lacions de Protecció contra incendis", RIPCI, en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra documentació específica que li sigui d'aplicació, donant compliment a l'exigència bàsica SI 4 mitjançant l'aplicació del DB SI 4. A continuació s'exposen les principals característiques de les instal·lacions. La ubicació dels elements i dels components corresponents s'indica en els plànols.

Actualment els laboratoris ja disposen dels següents elements de protecció contra incendis:

- Detecció automàtica i pulsadors d'alarma.
- Extintors manuals.
- Ruixadors

Així mateix, es disposarà de comportes tallafocs en els conductes de climatització i de portes de sectorització si es requereixen.

Tota la instal·lació elèctrica del sistema de protecció contra incendis estarà alimentada pel subministrament d'emergència de l'edifici.

Tots els elements de protecció contra incendis estan integrats als sistemes generals de l'edifici.

Es preveuen les següents noves instal·lacions:

p.a. Reprogramació de centraleta d'incendis Aguilera o equivalent, afegint tots els elements incorporats i redefinint les zones. Inclou realització de proves de funcionament i entrega documentació asbuït d'incendis.

ut. Detector de fums òptic de tipus intel·ligent marca AGUILERA AE/OPI o equivalent. Totalment instal·lat, programat i funcionant.

m. Cablejat bus incendis (cable de coure 2 fils apantallat lliure d'halògens coberta vermella EI90) dels diferents elements de la zona, distribució en estrella. Inclouent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris.

m. Tub de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment.

Detecció automàtica i polsadors

Descripció de la instal·lació

Actualment es disposa de detectors automàtics de fums amb cobertura total de l'edifici, instal·lats detectors en laboratoris, passadissos, zones comunes, magatzems, etc. i de polsador d'alarma que estan situats preferentment al costat de les boques d'incendi equipades i en locals de risc especial. La instal·lació de detectors en el nou espai s'haurà d'ampliar i o modificar ja que s'haurà de garantir almenys l'existència d'un polsador per cada local individual.

Els detectors i polsadors són del tipus intel·ligent, per tal de que pugui identificar-se exactament el punt en que s'ha produït l'alarma, facilitant així l'actuació del personal adequat de forma ràpida.

En general són del tipus òptic de fums per efecte Tyndall, essent de tipus termovelocimètric en zones especials com sales de màquines.

Les senyals procedents tant dels detectors com dels polsadors, es recolliran a la central general de l'edifici, disposant-se de connexió via telefònica amb el servei de bombers.

La central de detecció alliberarà els retenidors de les portes de sectorització de la zona afectada per un conat d'incendi, mantenint obertes la resta. Així mateix enviarà informació al centre de control per tal accionar la parada dels sistemes d'acondicionat afectats i rebrà les senyals de confirmació de tancament tant de portes com de comportes.

Columna humida

Es disposa d'una xarxa de canonades d'acer negre estirat sense soldadura segons norma DIN-2440, amb unions soldades, que alimenta les boques d'incendi equipades. Aquestes boques s'han distribuït de forma que assegurin una cobertura total de l'edifici, situant-se preferentment prop d'escaleres i sortides. Són del tipus semirígida anti -col·lapse ja que, al ser el seu ús molt més senzill, han demostrat ser més eficaces al ser utilitzades per part de personal no especialitzat.

Compleixen la norma UNE-EN-671-1:2001 per a BIE de 25 mm. Es munten de manera que el seu centre estigui com a màxim a 1,50 m de altura sobre el nivell del sòl. Estan formades per armari metàl·lic adossat o encastat segons el cas, amb tapa de cristall, marc d'acer inoxidable i inscripció indicant el seu ús, clau de pas de 25 mm homologada amb ràcord normalitzat tipus Barcelona segons UNE-23.400-1, debanadora circular per contenir 20 m de mànega semirígida de 25 mm, mànega de 20 m de longitud diàmetre de 25 mm segons UNE-EN-694 amb ràcords tipus Barcelona de 25 mm, llança d'aigua multi-efecte y manòmetre de 0-15 kg/cm² amb lira i

aixeta.

Tant la xarxa de BIE com la de ruixadors, estan connectades a les xarxes generals de l'edifici.

Extintors manuals

Es disposa d'una dotació d'extintors manuals distribuïts en cada un dels laboratoris concretament en les portes de sortida cap als passadissos principals, que seran en general de pols polivalent, d'eficàcia 21A-113B, excepte els situats en zones de risc elèctric, que seran d'anhídrid carbònic.

S'han situat degudament senyalitzats, i distribuïts de forma que el recorregut des de qualsevol origen d'evacuació fins algun d'ells no superi la distància de 15 metres.

Ruixadors

Es disposa d'una xarxa de ruixadors amb cobertura total. La instal·lació està alimentada per la xarxa general de l'edifici.

Càlculs

El dimensionat de les xarxes s'ha realitzat utilitzant gràfics Mannessmann per a canonades d'acer per a circuits oberts.

Al càlcul de ruixadors s'ha considerat risc Ordinari Grup II.

Fontaneria

Per aquests laboratoris s'han previst les següents preses i instal·lacions de fontaneria:

- Presa aigua descalcificada per a dutxes
- Presa aigua descalcificada a piques
- Presa aigua desmineralitzada a piques
- Presa aigua desmineralitzada vitrines de gasos

Es preveu el subministrament i muntatge del següent material:

m. AIGUA DESCALCIFICADA Tub de Polipropilè-copolímer PPR a pressió de diàmetre 25x2.3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment inclosa part proporcional d'accessoris i suports, dotada d'aïllament anticondensació de gruix segons normativa, (aigua piques i vitrina).

m. AIGUA DESCALCIFICADA Tub de Polipropilè-copolímer PPR a pressió de diàmetre 32x2.9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, dotada d'aïllament anticondensació de gruix segons normativa, (aigua dutxes i connexió general aigua descalcificada).

m. AIGUA DESMINERALITZADA Tub de Polipropilè-copolímer PPR a pressió de diàmetre 25x2.3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment inclosa part proporcional d'accessoris i suports, dotada d'aïllament anticondensació de gruix segons normativa, (aigua piques).

ut. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4", i PN 16 bar, accionament per maneta, muntada superficialment (piques, vitrines, rentauells).

ut. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1", i PN 16 bar, accionament per maneta, muntada superficialment (dutxa).

ut. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esquadra de llautó, amb anells de tefló.

Instal·lació de desguassos

Per aquests laboratoris s'han previst els següents desguassos:

- .desguassos per piques
- .desguassos per cassettes climatització
- .desguassos per vitrines gasos

Es preveu el subministrament i muntatge del següent material:

m. Canonada de desguàs de PP fonoabsorbent de Ø32, amb unions amb junta per formar col·lector suspès o en superfície, inclosa part proporcional d'accessoris, suports, empelts, totalment instal·lada. Pendent mínima 1%.

p.a. Partida alçada a justificar d'ajudes de paleta per al pas de canonades a través del forjat de laboratori.

MN. NORMATIVA APLICABLE

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno* i les del *ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCP1 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (*ascensor accessible*)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (*ascensor adaptat i practicable*)

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (*ascensor d'emergència*)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio**ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos**

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil**Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"**

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat**REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias**

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

AM. AMIDAMENTS

NOUS LABORATORI CLPBC82-83

DESCRIPCIÓ		MEDICIÓ	ut
OBRA D'EDIFICACIÓ			
O.0 ENDERROCS			
O.0.1	m².Demolició d'envà de plaques de guix laminat (dues plaques per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.	24,84	m²
SUBTOTAL O.0 ENDERROCS			
O.1 TANCAMENTS I DIVISÒRIES			
O.1.1	m². Envà múltiple W112.es Silentboard "KNAUF" (12,5+12,5+50+12,5+12,5)/417 (50) LM - (4 Silentboard (DFR) BV), d'altres prestacions acústiques, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 50 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 417 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus Silentboard (DFR) BV en cada cara, de 12,5 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva "KNAUF"; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" i pasta de segellament Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de paper "KNAUF". El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Caldrà presentar DAP (Declaracions Ambientals de Producte). Cortiner divisor sobre mampares de vidre.	6,11	m²
O.1.2	m². Subministrament i instal·lació de partició desmuntable LINE de perfil·leria oculta, mòdulo D,de Dynamobel o similar estètica i prestacions acústiques iguals o superiors, formada per vidre en la seva totalitat amb vidre doble 6+6/60-68/6+6. Modulació estàndard de 1.200 mm. Gruix total de 90 mm. Format per estructura perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini, qualitat segons norma EN 10.142-A1:1994 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vists amb tractament previ de desengreixat i aplicació de pols polièster o epòxid, polimeritzat en forn a 200°C, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color segons DIN 5033. Roda peu i coronació embeguts formant la partició amb una escletxa amb el terra i el sostre de 13 mm.Vidres de 6+6 mm amb butiral units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta a doble cara. Espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons gruix dels mateixos. Desmuntabilitat dels vidres independent de l'estructura per facilitar la col·locació dels ribets perimetrals per ambdues cares. Aïllament acústic de 46 dB per 2 vidres de 6+6, segons norma UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat del 100% dels mòduls. Sistema d'assegurament de la qualitat EN ISO 9001: 2000 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. Subministrat i instal·lat pel distribuïdor homologat pel fabricant.	9,00	m²
O.1.3	m². Muntatge de partició desmuntable LINE de perfil·leria oculta propietat client , mòdulo D,de Dynamobel o similar estètica i prestacions acústiques iguals o superiors, formada per vidre en la seva totalitat amb vidre doble 6+6/60-68/6+6. Modulació estàndard de 1.200 mm. Gruix total de 90 mm. Format per estructura perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini, qualitat segons norma EN 10.142-A1:1994 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vists amb tractament previ de desengreixat i aplicació de pols polièster o epòxid, polimeritzat en forn a 200°C, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color segons DIN 5033. Roda peu i coronació embeguts formant la partició amb una escletxa amb el terra i el sostre de 13 mm.Vidres de 6+6 mm amb butiral units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta a doble cara. Espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons gruix dels mateixos. Desmuntabilitat dels vidres independent de l'estructura per facilitar la col·locació dels ribets perimetrals per ambdues cares. Aïllament acústic de 46 dB per 2 vidres de 6+6, segons norma UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat del 100% dels mòduls. Sistema d'assegurament de la qualitat EN ISO 9001: 2000 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. Subministrat i instal·lat pel distribuïdor homologat pel fabricant.	12,00	m²
SUBTOTAL O.1 TANCAMENTS I DIVISÒRIES			
O.2 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES			

O.2.1	ut.Col·locació de PORTA ,partició desmuntable LINE de perfil·leria oculta propietat client, mòdul G,de dynamobel o similar estètica i prestacions acústiques iguals o superiors, de porta de doble vidre de 928 x 2500 x 90 mm amb muntants fins a sostre. Modulació estàndard de 994 mm de forat entre roda peus. Gruix total de 90 mm. Format per una estructura d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6063-T5, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vistos amb tractament previ de desengreixat i aplicació de pols polièster o epòxid, polimeritzat en forn a 200°C, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color segons DIN 5033. Fulla de porta terra/sostre de dos vidres templats de 6 mm i 8 mm de gruix emmarcats per perfils d'alumini pintats de dimensions 928 mm d'amplada i 90 mm de gruix. Ferratge tipus maneta Tesa o Hoppe o altre equivalent amb pany amb clau. Reinstal·lació i intercanviabilitat dels mòduls. Sistema de gestió de la qualitat ISO 9001:2008 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. Subministrat i instal·lat per un distribuïdor homologat pel fabricant.	1,00	ut
SUBTOTAL O.2 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES			
O.3 REVESTIMENTS			
O.3.1	m². Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat Sileco "PINTURAS ISAVAL" o equivalent, color RAL 9002, acabat mat, textura llisa, (rendiment: 0,09 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció Fixenol Pigmentado "PINTURAS ISAVAL", sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de més de 3 m d'altura. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	153,00	m²
O.3.2	m². Aplicació manual de dues mans de revestiment sintètic elàstic impermeabilitzant bicomponent a base de resines de poliuretà alifàtic, sense dissolvents, MasterSeal M 808 "MBCC de Sika" o equivalent, amb certificat de potabilitat, color RAL 9002, prèvia aplicació d'una mà d'emprimació de color ivori, MasterSeal P 770 "MBCC de Sika", (rendiment: 0,25 kg/m² cada mà), sobre paviment monocapa acabat amb pinturas de resina existent.	103,71	m²
O.3.3	m². Pintat de tubs de PVC resultants de les noves instal·lacions i altres elements de les instal·lacions que es vulguin integrar al sostre i parets amb pintura plàstica.	5,00	m²
O.3.4	m.Subministrament i col·locació de sòcol de material sintètic, de sorra i pols de marbre aglomerat amb resines de polièster (tipus Trusplas o similars característiques) de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, col·locat amb morter adhesiu.	1,20	m
SUBTOTAL O.3 REVESTIMENTS			
O.4 ALTRES			
O.4.1	m².Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de les instal·lacions, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.	104,00	m²
O.4.2	ut. Vinil Transparent a color vinil quadrat semi transparent de color RAL- equivalent a NCS S3020-B10G en cada una de les portes amb un total de 1 unitat de mides aproximades 20 x 20 cm.	1,00	ut
SUBTOTAL O.4 ALTRES			
O.5 IMPREVISTOS OBRA			
O.5.1	p.a. Partida alçada d'imprevistos d'obra	1,00	p.a
SUBTOTAL O.5 IMPREVISTOS OBRA			


PRESSUPOST INSTAL·LACIONS ONE CHAIN CLPBC82-83

	DESCRIPCIÓ	MEDICIÓ	ut	PREU ut	TOTAL
INSTAL·LACIONS					
I.1 ELECTRICITAT					
I.1.1	p.a. Retirada de quadre elèctric existent en laboratori PBC82, amb desconnexió i retirada de línies obsoletes. S'aprofitaran les línies que puguin continuar donant servei amb la nova distribució. Inclou les feines i materials necessaris. Inclou gestió de residus.	1,00	p.a.		- €
I.1.2	p.a. Retirada de quadre de control existent en laboratori PBC82, amb desconnexió i retirada de línies obsoletes. Inclou les feines i materials necessaris. Inclou gestió de residus.	2,00	p.a.		- €
I.1.3	ut. Desmuntatge provisional de preses de corrent existents en canal metàl·lica, i muntatge en nova ubicació dins de canal. Inclou les feines i materials necessaris. Tot muntat i funcionant.	16,00	ut		- €
I.1.4	m. Desmuntatge i retirada de canal porta mecanismes d'alumini 160x55 mm i 2 compartiments. Inclou gestió de residus.	7,00	m		- €
I.1.5	m. Desmuntatge de canal porta mecanismes d'alumini 160x55 mm i 2 compartiments, i muntatge superficialment en nova ubicació a envà de pladur, paret d'obra o incorporada en les taules d'oficina, segons distribució de llocs de treball. Inclou les feines i materials necessaris. Tot muntat i funcionant.	4,00	m		- €
I.1.6	m. Desmuntatge de carril continu LED, i muntatge en nova ubicació dins de nou despatx. Inclou les feines i materials necessaris. Tot muntat i funcionant.	8,00	m		- €
I.1.7	ut. Interruptor per radiofreqüència sense bateries muntat en superfície, amb part proporcional de connexió i petit material d'instal·lació i emissor instal·lat a la lluminària, per encesa amb interruptor via ràdio.	1,00	ut		- €
I.1.8	ut. Luminària d'emergència LED de DAISALUX o equivalent, model HYDRA LD N2, fluxe 100 lumen, autonomia 1h, de superfície. Grau de protecció: IP42 IK04. Tensió d'alimentació: 220-230V 50/ 60Hz.	1,00	ut		- €
I.1.9	ut. Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, color blanc per NORMAL, muntada en canal d'alumini i connectada a línia de Força Normal.	44,00	ut		- €
I.1.10	ut. Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, color verd per PREFERENT, muntada en canal d'alumini i connectada a línia de Força Preferent.	53,00	ut		- €
I.1.11	m. Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat superficialment.	180,00	m		- €
I.1.12	m. Tub de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment.	21,00	m		- €
I.1.13	m. Subministrament i muntatge de conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 3x2,5 mm², col·locat en tub o canal. S'inclou el connexionat de tots els elements.	350,00	m		- €
I.1.14	ut. Connector de 3 pols Mascle-Femella de connexionat ràpid per a equips de subministrament de FN (Blanc).	13,00	ut		- €
I.1.15	ut. Connector de 3 pols Mascle-Femella de connexionat ràpid per a equips de subministrament de FP (Verd).	12,00	ut		- €
I.1.16	ut. Ampliació de quadre general de mòdul amb el següent material: - 6 uts Magnetotèrmic Schneider 2P C60N de 16 Amp corba C - Línia fan coil nou PBC82 - Línia fan coil nou PBC83 - Línia FN nova PBC82 - Línia FN nova PBC83 - Línia FP nova PBC82 - Línia FP nova PBC83 - p.p. petit material, i etiquetatge de quadre, segons criteri del Parc Científic	1,00	ut		- €
I.1.17	p.a. Memòria tècnica de disseny, incloent unifilers i plànols de distribució as-built en format CAD i PDF, certificat elèctric de la instal·lació signat per instal·lador especialista. Inspecció per part d'una ECA amb la corresponent acta d'aprovació SENSE DEFECTES, i prèvia a la posada en servei de la instal·lació. Segons criteris del Parc. S'inclou partida alçada a justificar pel Pagament de Taxes d'Inspecció a la Generalitat i Taxes a Entitat Col·laboradora (TÜV REIHLAND).	1,00	p.a.		- €
SUBTOTAL I.1 INSTAL·LACIONS ELECTRICITAT					- €
I.2 INSTAL·LACIÓ DE NITROGEN, AIRE COMPRIMIT I BUIT					
Es preveuen els següents serveis:					
	Per VITRINA (subministrament i muntatge): 1 PUNT NITROGEN amb regulador, 1 PUNT BUIT incloent aixeta , 1 PUNT AIRE COMPRIMIT incloent aixeta (a subministrar per proveïdor mobiliari laboratori).	1,00	ut		
	Per TAULES MURALS (subministrament i muntatge): 1 PUNTS BUIT, 1 PUNTS AIRE COMPRIMIT (a subministrar per proveïdor mobiliari laboratori).	2,00	ut		
	Per CABINA FLUX LAMINAR (subministrament i muntatge): 1 PUNT BUIT incloent aixeta	1,00	ut		
I.2.1	m. Subministrament i instal·lació de canonada per a NITROGEN formada per tub d'acer inoxidable DN10 (17,2x1,6 mm). Inclou material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials, col·locat superficialment.	17,00	m		- €
I.2.2	ut. Subministrament i instal·lació de vàlvula de bola manual d'acer inoxidable per a NITROGEN , material del cos i de la bola d'acer inoxidable, per a canonada DN10 d'acer inox, col·locada superficialment.	2,00	ut		- €
I.2.3	m. Circuit de BUIT amb canonada de coure rígida amb paret de 1mm de gruix i 20/22 mm de diàmetre, soldadura forta (T>450°C) per capilaritat, col·locat suspès o en superfície. Inclosa part proporcional d'accessoris i elements de subjecció. Totalment muntat i connectat. El traçat es farà fins a la clau de pas ubicada en cada un de les verticals de taulells murals, galeria aèria, vitrina de gasos o punt a paret.	34,00	m		- €
I.2.4	ut. BUIT Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ", i PN 25 bar, accionament per maneta, muntada superficialment.	4,00	ut		- €

I.2.5	m. Circuit d' AIRE COMPRIMIT amb canonada de coure rigid amb paret de 1mm de gruix i 13/15 mm de diàmetre, soldadura forta (T>450°C) per capilaritat, col·locat suspès o en superfície. Inclosa part proporcional d'accessoris i elements de subjecció. Totalment muntat i connectat. El traçat es farà fins a la clau de pas ubicada en cada un de les verticals de taulells murals, galeria aèria, vitrina de gasos o punt a paret.	27,00	m		- €
I.2.6	ut. AIRE COMPRIMIT Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", i PN 25 bar, accionament per maneta, muntada superficialment.	3,00	ut		- €
SUBTOTAL I.2 INSTAL·LACIÓ DE NITROGEN, AIRE COMPRIMIT I BUIT					- €
I.3 FONTANERIA					
S'han previst les següents preses:					
	ut.Presa aigua descalcificada per a dutxa	1	ut		
	ut.Presa aigua rentauells pica	2	ut		
	ut.Presa aigua descalcificada a piques	2	ut		
	ut.Presa aigua desmineralitzada a piques	2	ut		
	ut.Presa aigua descalcificada a pica vitrina	1	ut		
I.3.1	m. AIGUA DESCALCIFICADA Tub de Polipropilè-copolímer PPR a pressió de diàmetre 25x2.3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment inclosa part proporcional d'accessoris i suports, dotada d'aïllament anticondensació de gruix segons normativa, (aigua piques i vitrina).	20,00	m		- €
I.3.2	m. AIGUA DESCALCIFICADA Tub de Polipropilè-copolímer PPR a pressió de diàmetre 32x2.9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, dotada d'aïllament anticondensació de gruix segons normativa, (aigua dutxes i connexió general aigua descalcificada).	10,00	m		- €
I.3.3	m. AIGUA DESMINERALITZADA Tub de Polipropilè-copolímer PPR a pressió de diàmetre 25x2.3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment inclosa part proporcional d'accessoris i suports, dotada d'aïllament anticondensació de gruix segons normativa, (aigua piques).	16,00	m		- €
I.3.4	ut. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ", i PN 16 bar, accionament per maneta, muntada superficialment (piques, vitrines, rentauells).	5,00	ut		- €
I.3.5	ut. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 ", i PN 16 bar, accionament per maneta, muntada superficialment (dutxa).	1,00	ut		- €
I.3.6	ut. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esquadra de llautó, amb anells de tefló.	6,00	ut		- €
SUBTOTAL I.3 INSTAL·LACIÓ FONTANERIA					0,00 €
I.4 DESGUASSOS					
I.4.1	m. Canonada de desguàs de PP fonoabsorbent de Ø32, amb unions amb junta per formar col·lector suspès o en superfície, inclosa part proporcional d'accessoris, suports, empelts, totalment instal·lada. Pendent mínima 1%.	22,00	m		- €
I.4.2	p.a. Partida alçada a justificar d'ajudes de paleta per al pas de canonades a través del forjat de laboratori.	2,00	p.a.		- €
SUBTOTAL I.4 DESGUASSOS					0,00 €
I.5 ASPIRACIÓ VITRINA DE GASOS I ARMARIS					
I.5.1	m. Canonada de PPH de Ø 250 mm amb els seus accessoris i empelts. Inclouent la connexió amb flexible de la canonada de PP a la vitrina. S'inclourà la suportació de la canonada en tota la vertical dels patis. Inclou etiquetatge de canonada a cada planta en pati instal·lacions, així com a sala tècnica a coberta.	2,00	m		- €
I.5.2	m. Tub de PPH de Ø75 mm amb els seus accessoris de connexió, suportació i empelts. Inclouent la connexió amb flexible de la canonada de PP als armaris d'àcids+bases i al d'inflamables. S'inclourà la suportació del tub en tot ell seu recorregut. Inclou etiquetatge de canonada a cada planta en pati instal·lacions per a la seva identificació.	8,00	m		- €
I.5.3	m. Canonada PP de Ø160 mm com a col·lector extracció armaris Àcids i Bases, i armaris d'Inflamables en pati vertical. Les dues extraccions seran independents. S'inclourà la suportació de la canonada en tota la vertical dels patis. Inclou etiquetatge de canonada a cada planta en pati instal·lacions, així com a sala tècnica a coberta.	14,00	m		- €
I.5.4	ut. Subministrament i muntatge ventilador per a vitrines M-250 a 1500 rpm de QUIMIPOL o equivalent, inclouent la suportació amb perfil metàl·lic ubicat segons criteri existent en espai tècnic a coberta, a replantejar en obra. Inclou barret d'expansió per a evitar entrada de pluja, abraçadores necessàries, maneguet flexible de connexió entre canonada i extractor. Totalment instal·lat i provat.	1,00	ut		- €
I.5.5	p.a. Partida alçada a justificar d'ajudes de paleta per al pas de canonades de Ø160 mm en paret de laboratori, així com de serraller per al mecanitzat de les relíquies entreplantes del pati d'instal·lacions per al pas de 2 tubs de PPH de Ø 160 mm.	1,00	pa		- €
SUBTOTAL I.5 INSTAL·LACIONS ASPIRACIÓ VITRINA DE GASOS I ARMARIS					- €
I.6 CONTRAINCENDIS					
I.6.1	p.a. Reprogramació de centraleta d'incendis Aguilera o equivalent, afegint tots els elements incorporats i redefinint les zones. Inclou realització de proves de funcionament i entrega documentació asbuil d'incendis.	1,00	p.a		- €
I.6.2	ut. Detector de fums òptic de tipus intel·ligent marca AGUILERA AE/OPI o equivalent. Totalment instal·lat, programat i funcionant.	2,00	ut		- €
I.6.3	m. Cablejat bus incendis (cable de coure 2 fils apantallat lliure d'halògens coberta vermella EI90) dels diferents elements de la zona, distribució en estrella. Inclouent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris.	16,00	m		- €
I.6.4	m. Tub de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment.	8,00	m		- €
SUBTOTAL I.6 INSTAL·LACIÓ CONTRAINCENDIS					0,00 €
I.7 CLIMATITZACIÓ					
I.7.1	ut. Fan coil de paret a dos tubs amb resistència elèctrica CARRIER model 42WM400CT o equivalent, amb una capacitat frigorífica de 3,76 kW (650 l/h aigua 7°-12°C), amb resistència elèctrica de 1500 W 230 V, amb ventilador tangencial plàstic, filtre sintètic netejable, alimentació monofàsica 230V, bateria de bescanvi de calor fabricada amb tub de coure tensat amb aletes d'alumini. Inclou kit de vàlvula motoritzada de 3 vies On/Off, bomba per a drenatge de condensats, termosta 42E9XCONTR13 amb les funcions: selector de fred/calor, de velocitats i de marxa/aturada. Totalment instal·lat i funcionant	2,00	ut		- €

I.7.2	m. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, col·locat superficialment.	32,00	m		- €
I.7.3	m. Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 25 mm, de 25 mm de gruix, col·locat superficialment.	32,00	m		- €
I.7.4	ut. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, muntada superficialment, totalment instal·lada.	4,00	ut		- €
I.7.5	ut. Realització de picatge en canonada existent del circuit d'aigua freda de climatització per a possibilitar les connexions per als nous fan coils.	4,00	ut		- €

SUBTOTAL I.7 INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ**0,00 €****I.8 VENTILACIÓ**

I.8.1	ut. Desmuntatge i retirada de reixa d'impulsió de dimensions 800x200, tapant el forat resultant en conducte. Inclou segellat dels treballs i petit material necessari.	2,00	ut		- €
I.8.2	ut. Desmuntatge i retirada de reixa de retorn de dimensions 800x200, tapant el forat resultant en conducte. Inclou segellat dels treballs i petit material necessari.	2,00	ut		- €
I.8.3	m². Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat suspès amb suports. Inclou part proporcional d'accessoris per a fixació i de figures per a colzes, derivacions, empelts i embocadures. Inclou aïllament interior en conducte impulsí.	18,50	m²		- €
I.8.4	m². Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat suspès amb suports. Inclou part proporcional d'accessoris per a fixació i de figures per a colzes, derivacions, empelts i embocadures.	5,00	m²		- €
I.8.5	ut. Subministrament i instal·lació de difusor circular d'alumini de 315 mm de diàmetre, amb regulador de cabal tipus papallona. Inclou regulació de cabal i petit material necessari. Totalment instal·lat en conducte metàl·lic.	2,00	ut		- €
I.8.6	ut. Subministrament i instal·lació de reixa d'impulsió de doble deflexió col·locada en conducte, de 200x150, amb regulació de cabal. Inclou regulació de cabal i petit material necessari. Totalment instal·lada.	2,00	ut		- €
I.8.7	ut. Subministrament i instal·lació de reixa de retorn col·locada en conducte, de 450x200, amb regulació de cabal i simple deflexió. Inclou segellat dels treballs, regulació de cabal i petit material necessari. Totalment instal·lada.	1,00	ut		- €
I.8.8	ut. Subministrament i instal·lació de reixa de retorn col·locada en conducte, de 200x150, amb regulació de cabal i simple deflexió. Inclou segellat dels treballs i petit material necessari. Totalment instal·lada.	2,00	ut		- €

SUBTOTAL I.8 INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ**0,00 €****I.9 CANALITZACIÓ VEU I DADES**

	Punts de xarxa nous	14			
	Punts de xarxa reubicats (dins de canal o a superfície)	9			
	Nous baixants encastats	0			
I.9.1	m. Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat superficialment.	44,00	m		- €
I.9.2	m. Tub de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment.	3,50	m		- €

SUBTOTAL I.9 CANALITZACIÓ VEU I DADES**0,00 €****NOTA:**

La canalització informàtica es realitza per a passar futures línies informàtiques des del Rack de cada laboratori fins al vertical del mobiliari del laboratori i en punts en paret.

No es valora:

A) Cablejat informàtic.

C) Preses, caixes i mecanismes d'informàtica ja que aporta el subministrador del cablejat informàtic.

D) Nou rack d'informàtica sobre la porta

I.10 IMPREVISTOS INSTAL·LACIONS

I.10.1	p.a. Partida alçada d'imprevistos d'instal·lacions	1,00	p.a	2.500,00 €	2.500,00 €
--------	--	------	-----	------------	------------

SUBTOTAL I.10 IMPREVISTOS INSTAL·LACIONS**2.500,00 €****TOTAL P.E.M INSTAL·LACIONS****2.500,00 €****SEGURETAT I SALUT(2%)**

50,00 €

CONTROL QUALITAT (1%)

25,00 €

DESPESES GENERALS (13%)

325,00 €

BENEFICI INDUSTRIAL (6%)

150,00 €

TOTAL P.E.C OBRA + INSTAL·LACIONS**3.050,00 €**

(IVA no inclòs)

PR. PRESSUPOST

NOUS LABORATORI CLPBC82-83

	DESCRIPCIÓ	MEDICIÓ	ut	PREU ut	TOTAL
OBRA D'EDIFICACIÓ					
O.0 ENDERROCS					
O.0.1	m².Demolició d'envà de plaques de guix laminat (dues plaques per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.	24,84	m²	10,98 €	272,74 €
SUBTOTAL O.0 ENDERROCS					272,74 €
O.1 TANCAMENTS I DIVISÒRIES					
O.1.1	m². Envà múltiple W112.es Silentboard "KNAUF" (12,5+12,5+50+12,5+12,5)/417 (50) LM - (4 Silentboard (DFR) BV), d'altres prestacions acústiques, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 50 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 417 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus Silentboard (DFR) BV en cada cara, de 12,5 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 45 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva "KNAUF"; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" i pasta de segellament Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de paper "KNAUF". El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Caldrà presentar DAP (Declaracions Ambientals de Producte). Cortiner divisorí sobre mampares de vidre.	6,11	m²	149,14 €	911,25 €
O.1.2	m². Subministrament i instal·lació de partició desmuntable LINE de perfil·leria oculta, mòdulo D,de Dynamobel o similar estètica i prestacions acústiques iguals o superiors, formada per vidre en la seva totalitat amb vidre doble 6+6/60-68/6+6. Modulació estàndard de 1.200 mm. Gruix total de 90 mm. Format per estructura perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini, qualitat segons norma EN 10.142-A1:1994 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vists amb tractament previ de desengreixat i aplicació de pols polièster o epòxid, polimeritzat en forn a 200°C, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color segons DIN 5033. Roda peu i coronació embeguts formant la partició amb una escletxa amb el terra i el sostre de 13 mm.Vidres de 6+6 mm amb butiral units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta a doble cara. Espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons gruix dels mateixos. Desmuntabilitat dels vidres independent de l'estructura per facilitar la col·locació dels ribets perimetrals per ambdues cares. Aïllament acústic de 46 dB per 2 vidres de 6+6, segons norma UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat del 100% dels mòduls. Sistema d'assegurament de la qualitat EN ISO 9001: 2000 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. Subministrat i instal·lat pel distribuïdor homologat pel fabricant.	9,00	m²	214,00 €	1.926,00 €
O.1.3	m². Muntatge de partició desmuntable LINE de perfil·leria oculta propietat client , mòdulo D,de Dynamobel o similar estètica i prestacions acústiques iguals o superiors, formada per vidre en la seva totalitat amb vidre doble 6+6/60-68/6+6. Modulació estàndard de 1.200 mm. Gruix total de 90 mm. Format per estructura perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini, qualitat segons norma EN 10.142-A1:1994 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vists amb tractament previ de desengreixat i aplicació de pols polièster o epòxid, polimeritzat en forn a 200°C, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color segons DIN 5033. Roda peu i coronació embeguts formant la partició amb una escletxa amb el terra i el sostre de 13 mm.Vidres de 6+6 mm amb butiral units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta a doble cara. Espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons gruix dels mateixos. Desmuntabilitat dels vidres independent de l'estructura per facilitar la col·locació dels ribets perimetrals per ambdues cares. Aïllament acústic de 46 dB per 2 vidres de 6+6, segons norma UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat del 100% dels mòduls. Sistema d'assegurament de la qualitat EN ISO 9001: 2000 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. Subministrat i instal·lat pel distribuïdor homologat pel fabricant.	12,00	m²	40,66 €	487,92 €
SUBTOTAL O.1 TANCAMENTS I DIVISÒRIES					3.325,17 €
O.2 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES					
O.2.1	ut. Col·locació de PORTA ,partició desmuntable LINE de perfil·leria oculta propietat client , mòdul G,de dynamobel o similar estètica i prestacions acústiques iguals o superiors, de <u>porta de doble vidre</u> de 928 x 2500 x 90 mm amb muntants fins a sostre. Modulació estàndard de 994 mm de forat entre roda peus. Gruix total de 90 mm. Format per una estructura d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6063-T5, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vists amb tractament previ de desengreixat i aplicació de pols polièster o epòxid, polimeritzat en forn a 200°C, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color segons DIN 5033. Fulla de porta terra/sostre de dos vidres templats de 6 mm i 8 mm de gruix emmarcats per perfils d'alumini pintats de dimensions 928 mm d'amplada i 90 mm de gruix. Ferratge tipus maneta Tesa o Hoppe o altre equivalent amb pany amb clau. Reinstal·lació i intercanviabilitat dels mòduls. Sistema de gestió de la qualitat ISO 9001:2008 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. Subministrat i instal·lat per un distribuïdor homologat pel fabricant.	1,00	ut	91,50 €	91,50 €
SUBTOTAL O.2 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES					91,50 €

O.3 REVESTIMENTS					
O.3.1	m². Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat Sileco "PINTURAS ISAVAL" o equivalent, color RAL 9002, acabat mat, textura llisa, (rendiment: 0,09 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció Fixenol Pigmentado "PINTURAS ISAVAL", sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de més de 3 m d'altura. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	153,00	m²	13,83 €	2.115,99 €
O.3.2	m². Aplicació manual de dues mans de revestiment sintètic elàstic impermeabilitzant bicomponent a base de resines de poliuretà alifàtic, sense dissolvents , MasterSeal M 808 "MBCC de Sika" o equivalent, amb certificat de potabilitat , color RAL 9002, prèvia aplicació d'una mà d'emprimació de color ivori, MasterSeal P 770 "MBCC de Sika", (rendiment: 0,25 kg/m² cada mà), sobre paviment monocapa acabat amb pinturas de resina existent.	103,71	m²	22,71 €	2.355,25 €
O.3.3	m². Pintat de tubs de PVC resultants de les noves instal·lacions i altres elements de les instal·lacions que es vulguin integrar al sostre i parets amb pintura plàstica.	5,00	m²	9,00 €	45,00 €
O.3.4	m.Subministrament i col·locació de sòcol de material sintètic, de sorra i pols de marbre aglomerat amb resines de polièster (tipus Trusplas o similars característiques) de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis, col·locat amb morter adhesiu.	1,20	m	13,00 €	15,60 €
SUBTOTAL O.3 REVESTIMENTS					4.531,84 €
O.4 ALTRES					
O.4.1	m².Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de les instal·lacions, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.	104,00	m²	12,00 €	1.248,00 €
O.4.2	ut. Vinil Transparent a color vinil quadrat semi transparent de color RAL- equivalent a NCS S3020-B10G en cada una de les portes amb un total de 1 unitat de mides aproximades 20 x 20 cm.	1,00	ut	25,00 €	25,00 €
SUBTOTAL O.4 ALTRES					1.273,00 €
O.5 IMPREVISTOS OBRA					
O.5.1	p.a. Partida alçada d'imprevistos d'obra	1,00	p.a	1.000,00 €	1.000,00 €
SUBTOTAL O.5 IMPREVISTOS OBRA					1.000,00 €
	TOTAL P.E.M OBRA EDIFICACIÓ	10.494,25 €			
	SEGURETAT I SALUT(2%)	209,89 €			
	CONTROL QUALITAT (1%)	104,94 €			
	DESPESES GENERALS (13%)	1.364,25 €			
	BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	629,66 €			
	TOTAL P.E.C OBRA EDIFICACIÓ	12.802,99 €			

IVA no inclòs


PRESSUPOST INSTAL·LACIONS ONE CHAIN CLPBC82-83

	DESCRIPCIÓ	MEDICIÓ	ut	PREU ut	TOTAL
INSTAL·LACIONS					
I.1 ELECTRICITAT					
I.1.1	p.a. Retirada de quadre elèctric existent en laboratori PBC82, amb desconnexió i retirada de línies obsoletes. S'aprofitaran les línies que puguin continuar donant servei amb la nova distribució. Inclou les feines i materials necessaris. Inclou gestió de residus.	1,00	p.a.	329,58 €	329,58 €
I.1.2	p.a. Retirada de quadre de control existent en laboratori PBC82, amb desconnexió i retirada de línies obsoletes. Inclou les feines i materials necessaris. Inclou gestió de residus.	2,00	p.a.	109,86 €	219,72 €
I.1.3	ut. Desmuntatge provisional de preses de corrent existents en canal metàl·lica, i muntatge en nova ubicació dins de canal. Inclou les feines i materials necessaris. Tot muntat i funcionant.	16,00	ut	8,00 €	128,00 €
I.1.4	m. Desmuntatge i retirada de canal porta mecanismes d'alumini 160x55 mm i 2 compartiments. Inclou gestió de residus.	7,00	m	10,00 €	70,00 €
I.1.5	m. Desmuntatge de canal porta mecanismes d'alumini 160x55 mm i 2 compartiments, i muntatge superficialment en nova ubicació a envà de pladur, paret d'obra o incorporada en les taules d'oficina, segons distribució de llocs de treball. Inclou les feines i materials necessaris. Tot muntat i funcionant.	4,00	m	25,00 €	100,00 €
I.1.6	m. Desmuntatge de carril continu LED, i muntatge en nova ubicació dins de nou despatx. Inclou les feines i materials necessaris. Tot muntat i funcionant.	8,00	m	10,00 €	80,00 €
I.1.7	ut. Interruptor per radiofreqüència sense bateries muntat en superfície, amb part proporcional de connexió i petit material d'instal·lació i emissor instal·lat a la lluminària, per encesa amb interruptor via ràdio.	1,00	ut	39,34 €	39,34 €
I.1.8	ut. Luminària d'emergència LED de DAISALUX o equivalent, model HYDRA LD N2, fluxe 100 lumen, autonomia 1h, de superfície. Grau de protecció: IP42 IK04. Tensió d'alimentació: 220-230V 50/ 60Hz.	1,00	ut	61,70 €	61,70 €
I.1.9	ut. Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, color blanc per NORMAL, muntada en canal d'alumini i connectada a línia de Força Normal.	44,00	ut	13,60 €	598,40 €
I.1.10	ut. Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, color verd per PREFERENT, muntada en canal d'alumini i connectada a línia de Força Preferent.	53,00	ut	13,60 €	720,80 €
I.1.11	m. Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat superficialment.	180,00	m	2,42 €	435,60 €
I.1.12	m. Tub de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment.	21,00	m	8,10 €	170,10 €
I.1.13	m. Subministrament i muntatge de conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 3x2,5 mm², col·locat en tub o canal. S'inclou el connexionat de tots els elements.	350,00	m	2,57 €	899,50 €
I.1.14	ut. Connector de 3 pols Mascle-Femella de connexionat ràpid per a equips de subministrament de FN (Blanc).	13,00	ut	9,82 €	127,66 €
I.1.15	ut. Connector de 3 pols Mascle-Femella de connexionat ràpid per a equips de subministrament de FP (Verd).	12,00	ut	9,82 €	117,84 €
I.1.16	ut. Ampliació de quadre general de mòdul amb el següent material: - 6 uts Magnetotèrmic Schneider 2P C60N de 16 Amp corba C - Línia fan coil nou PBC82 - Línia fan coil nou PBC83 - Línia FN nova PBC82 - Línia FN nova PBC83 - Línia FP nova PBC82 - Línia FP nova PBC83 - p.p. petit material, i etiquetatge de quadre, segons criteri del Parc Científic	1,00	ut	246,06 €	246,06 €
I.1.17	p.a. Memòria tècnica de disseny, incloent unifilers i plànols de distribució as-built en format CAD i PDF, certificat elèctric de la instal·lació signat per instal·lador especialista. Inspecció per part d'una ECA amb la corresponent acta d'aprovació SENSE DEFECTES, i prèvia a la posada en servei de la instal·lació. Segons criteris del Parc. S'inclou partida alçada a justificar pel Pagament de Taxes d'Inspecció a la Generalitat i Taxes a Entitat Col·laboradora (TÜV REIHLAND).	1,00	p.a.	850,00 €	850,00 €
SUBTOTAL I.1 INSTAL·LACIONS ELECTRICITAT					5.194,30 €
I.2 INSTAL·LACIÓ DE NITROGEN, AIRE COMPRIMIT I BUIT					
Es preveuen els següents serveis:					
	Per VITRINA (subministrament i muntatge): 1 PUNT NITROGEN amb regulador, 1 PUNT BUIT incloent aixeta , 1 PUNT AIRE COMPRIMIT incloent aixeta (a subministrar per proveïdor mobiliari laboratori).	1,00	ut		
	Per TAULES MURALS (subministrament i muntatge): 1 PUNTS BUIT, 1 PUNTS AIRE COMPRIMIT (a subministrar per proveïdor mobiliari laboratori).	2,00	ut		
	Per CABINA FLUX LAMINAR (subministrament i muntatge): 1 PUNT BUIT incloent aixeta	1,00	ut		
I.2.1	m. Subministrament i instal·lació de canonada per a NITROGEN formada per tub d'acer inoxidable DN10 (17,2x1,6 mm). Inclou material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials, col·locat superficialment.	17,00	m	32,00 €	544,00 €
I.2.2	ut. Subministrament i instal·lació de vàlvula de bola manual d'acer inoxidable per a NITROGEN , material del cos i de la bola d'acer inoxidable, per a canonada DN10 d'acer inox, col·locada superficialment.	2,00	ut	30,64 €	61,28 €
I.2.3	m. Circuit de BUIT amb canonada de coure rigid amb paret de 1mm de gruix i 20/22 mm de diàmetre, soldadura forta (T>450°C) per capilaritat, col·locat suspès o en superfície. Inclosa part proporcional d'accessoris i elements de subjecció. Totalment muntat i connectat. El traçat es farà fins a la clau de pas ubicada en cada un de les verticals de taulells murals, galeria aèria, vitrina de gasos o punt a paret.	34,00	m	23,68 €	805,12 €
I.2.4	ut. BUIT Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ", i PN 25 bar, accionament per maneta, muntada superficialment.	4,00	ut	22,75 €	91,00 €

I.2.5	m. Circuit d' AIRE COMPRIMIT amb canonada de coure rigid amb paret de 1mm de gruix i 13/15 mm de diàmetre, soldadura forta (T>450°C) per capilaritat, col·locat suspès o en superfície. Inclosa part proporcional d'accessoris i elements de subjecció. Totalment muntat i connectat. El traçat es farà fins a la clau de pas ubicada en cada un de les verticals de taulells murals, galeria aèria, vitrina de gasos o punt a paret.	27,00	m	21,49 €	580,23 €
I.2.6	ut. AIRE COMPRIMIT Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", i PN 25 bar, accionament per maneta, muntada superficialment.	3,00	ut	14,35 €	43,05 €
SUBTOTAL I.2 INSTAL·LACIÓ DE NITROGEN, AIRE COMPRIMIT I BUIT					2.124,68 €
I.3 FONTANERIA					
S'han previst les següents preses:					
	ut.Presa aigua descalcificada per a dutxa	1	ut		
	ut.Presa aigua rentauells pica	2	ut		
	ut.Presa aigua descalcificada a piques	2	ut		
	ut.Presa aigua desmineralitzada a piques	2	ut		
	ut.Presa aigua descalcificada a pica vitrina	1	ut		
I.3.1	m. AIGUA DESCALCIFICADA Tub de Polipropilè-copolímer PPR a pressió de diàmetre 25x2.3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment inclosa part proporcional d'accessoris i suports, dotada d'aïllament anticondensació de gruix segons normativa, (aigua piques i vitrina).	20,00	m	11,37 €	227,40 €
I.3.2	m. AIGUA DESCALCIFICADA Tub de Polipropilè-copolímer PPR a pressió de diàmetre 32x2.9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, dotada d'aïllament anticondensació de gruix segons normativa, (aigua dutxes i connexió general aigua descalcificada).	10,00	m	13,72 €	137,20 €
I.3.3	m. AIGUA DESMINERALITZADA Tub de Polipropilè-copolímer PPR a pressió de diàmetre 25x2.3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment inclosa part proporcional d'accessoris i suports, dotada d'aïllament anticondensació de gruix segons normativa, (aigua piques).	16,00	m	11,37 €	181,92 €
I.3.4	ut. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ", i PN 16 bar, accionament per maneta, muntada superficialment (piques, vitrines, rentauells).	5,00	ut	19,05 €	95,25 €
I.3.5	ut. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 ", i PN 16 bar, accionament per maneta, muntada superficialment (dutxa).	1,00	ut	21,00 €	21,00 €
I.3.6	ut. Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esquadra de llautó, amb anells de tefló.	6,00	ut	14,40 €	86,40 €
SUBTOTAL I.3 INSTAL·LACIÓ FONTANERIA					749,17 €
I.4 DESGUASSOS					
I.4.1	m. Canonada de desguàs de PP fonoabsorbent de Ø32, amb unions amb junta per formar col·lector suspès o en superfície, inclosa part proporcional d'accessoris, suports, empelts, totalment instal·lada. Pendent mínima 1%.	22,00	m	23,24 €	511,28 €
I.4.2	p.a. Partida alçada a justificar d'ajudes de paleta per al pas de canonades a través del forjat de laboratori.	2,00	p.a.	100,00 €	200,00 €
SUBTOTAL I.4 DESGUASSOS					711,28 €
I.5 ASPIRACIÓ VITRINA DE GASOS I ARMARIS					
I.5.1	m. Canonada de PPH de Ø 250 mm amb els seus accessoris i empelts. Inclouent la connexió amb flexible de la canonada de PP a la vitrina. S'inclourà la suportació de la canonada en tota la vertical dels patis. Inclou etiquetatge de canonada a cada planta en pati instal·lacions, així com a sala tècnica a coberta.	2,00	m	200,00 €	400,00 €
I.5.2	m. Tub de PPH de Ø75 mm amb els seus accessoris de connexió, suportació i empelts. Inclouent la connexió amb flexible de la canonada de PP als armaris d'àcids+bases i al d'inflamables. S'inclourà la suportació del tub en tot ell seu recorregut. Inclou etiquetatge de canonada a cada planta en pati instal·lacions per a la seva identificació.	8,00	m	95,58 €	764,64 €
I.5.3	m. Canonada PP de Ø160 mm com a col·lector extracció armaris Àcids i Bases, i armaris d'Inflamables en pati vertical. Les dues extraccions seran independents. S'inclourà la suportació de la canonada en tota la vertical dels patis. Inclou etiquetatge de canonada a cada planta en pati instal·lacions, així com a sala tècnica a coberta.	14,00	m	168,02 €	2.352,28 €
I.5.4	ut. Subministrament i muntatge ventilador per a vitrines M-250 a 1500 rpm de QUIMIPOL o equivalent, inclouent la suportació amb perfil metàl·lic ubicat segons criteri existent en espai tècnic a coberta, a replantejar en obra. Inclou barret d'expansió per a evitar entrada de pluja, abraçadores necessàries, maneguet flexible de connexió entre canonada i extractor. Totalment instal·lat i provat.	1,00	ut	2.259,67 €	2.259,67 €
I.5.5	p.a. Partida alçada a justificar d'ajudes de paleta per al pas de canonades de Ø160 mm en paret de laboratori, així com de serraller per al mecanitzat de les relíquies entreplantes del pati d'instal·lacions per al pas de 2 tubs de PPH de Ø 160 mm.	1,00	pa	1.000,00 €	1.000,00 €
SUBTOTAL I.5 INSTAL·LACIONS ASPIRACIÓ VITRINA DE GASOS I ARMARIS					6.776,59 €
I.6 CONTRAINCENDIS					
I.6.1	p.a. Reprogramació de centraleta d'incendis Aguilera o equivalent, afegint tots els elements incorporats i redefinint les zones. Inclou realització de proves de funcionament i entrega documentació asbuil d'incendis.	1,00	p.a	250,00 €	250,00 €
I.6.2	ut. Detector de fums òptic de tipus intel·ligent marca AGUILERA AE/OPI o equivalent. Totalment instal·lat, programat i funcionant.	2,00	ut	39,56 €	79,12 €
I.6.3	m. Cablejat bus incendis (cable de coure 2 fils apantallat lliure d'halògens coberta vermella EI90) dels diferents elements de la zona, distribució en estrella. Inclouent els materials, treballs i mitjans auxiliars necessaris.	16,00	m	1,79 €	28,64 €
I.6.4	m. Tub de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment.	8,00	m	8,10 €	64,80 €
SUBTOTAL I.6 INSTAL·LACIÓ CONTRAINCENDIS					422,56 €
I.7 CLIMATITZACIÓ					
I.7.1	ut. Fan coil de paret a dos tubs amb resistència elèctrica CARRIER model 42WM400CT o equivalent, amb una capacitat frigorífica de 3,76 kW (650 l/h aigua 7°-12°C), amb resistència elèctrica de 1500 W 230 V, amb ventilador tangencial plàstic, filtre sintètic netejable, alimentació monofàsica 230V, bateria de bescanvi de calor fabricada amb tub de coure tensat amb aletes d'alumini. Inclou kit de vàlvula motoritzada de 3 vies On/Off, bomba per a drenatge de condensats, termosta 42E9XCONTR13 amb les funcions: selector de fred/calor, de velocitats i de marxa/aturada. Totalment instal·lat i funcionant.	2,00	ut	1.156,91 €	2.313,82 €

I.7.2	m. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, col·locat superficialment.	32,00	m	5,66 €	181,12 €
I.7.3	m. Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 25 mm, de 25 mm de gruix, col·locat superficialment.	32,00	m	23,25 €	744,00 €
I.7.4	ut. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, muntada superficialment, totalment instal·lada.	4,00	ut	19,04 €	76,16 €
I.7.5	ut. Realització de picatge en canonada existent del circuit d'aigua freda de climatització per a possibilitar les connexions per als nous fan coils.	4,00	ut	125,00 €	500,00 €
SUBTOTAL I.7 INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ					3.815,10 €

I.8 VENTILACIÓ

I.8.1	ut. Desmuntatge i retirada de reixa d'impulsió de dimensions 800x200, tapant el forat resultant en conducte. Inclou segellat dels treballs i petit material necessari.	2,00	ut	35,00 €	70,00 €
I.8.2	ut. Desmuntatge i retirada de reixa de retorn de dimensions 800x200, tapant el forat resultant en conducte. Inclou segellat dels treballs i petit material necessari.	2,00	ut	35,00 €	70,00 €
I.8.3	m². Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat suspès amb suports. Inclou part proporcional d'accessoris per a fixació i de figures per a colzes, derivacions, empelts i embocadures. Inclou aïllament interior en conducte impulsio.	18,50	m²	45,00 €	832,50 €
I.8.4	m². Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat suspès amb suports. Inclou part proporcional d'accessoris per a fixació i de figures per a colzes, derivacions, empelts i embocadures.	5,00	m²	39,07 €	195,35 €
I.8.5	ut. Subministrament i instal·lació de difusor circular d'alumini de 315 mm de diàmetre, amb regulador de cabal tipus papallona. Inclou regulació de cabal i petit material necessari. Totalment instal·lat en conducte metàl·lic.	2,00	ut	80,57 €	161,14 €
I.8.6	ut. Subministrament i instal·lació de reixa d'impulsió de doble deflexió col·locada en conducte, de 200x150, amb regulació de cabal. Inclou regulació de cabal i petit material necessari. Totalment instal·lada.	2,00	ut	31,35 €	62,70 €
I.8.7	ut. Subministrament i instal·lació de reixa de retorn col·locada en conducte, de 450x200, amb regulació de cabal i simple deflexió. Inclou segellat dels treballs, regulació de cabal i petit material necessari. Totalment instal·lada.	1,00	ut	49,54 €	49,54 €
I.8.8	ut. Subministrament i instal·lació de reixa de retorn col·locada en conducte, de 200x150, amb regulació de cabal i simple deflexió. Inclou segellat dels treballs i petit material necessari. Totalment instal·lada.	2,00	ut	25,29 €	50,58 €
SUBTOTAL I.8 INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ					1.491,81 €

I.9 CANALITZACIÓ VEU I DADES

Punts de xarxa nous		14			
Punts de xarxa reubicats (dins de canal o a superfície)		9			
Nous baixants encastats		0			
I.9.1	m. Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat superficialment.	44,00	m	2,42 €	106,48 €
I.9.2	m. Tub de PVC sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment.	3,50	m	8,10 €	28,35 €
SUBTOTAL I.9 CANALITZACIÓ VEU I DADES					134,83 €

NOTA:

La canalització informàtica es realitza per a passar futures línies informàtiques des del Rack de cada laboratori fins al vertical del mobiliari del laboratori i en punts en paret.

No es valora:

A) Cablejat informàtic.

C) Preses, caixes i mecanismes d'informàtica ja que aporta el subministrador del cablejat informàtic.

D) Nou rack d'informàtica sobre la porta

I.10 IMPREVISTOS INSTAL·LACIONS

I.10.1	p.a. Partida alçada d'imprevistos d'instal·lacions	1,00	p.a	2.500,00 €	2.500,00 €
SUBTOTAL I.10 IMPREVISTOS INSTAL·LACIONS					2.500,00 €

TOTAL P.E.M INSTAL·LACIONS**23.920,32 €****SEGURETAT I SALUT(2%)**

478,41 €

CONTROL QUALITAT (1%)

239,20 €

DESPESES GENERALS (13%)

3.109,64 €

BENEFICI INDUSTRIAL (6%)

1.435,22 €

TOTAL P.E.C OBRA + INSTAL·LACIONS**29.182,79 €**

(IVA no inclòs)

PDF2-PLÀNOLS

LABORATORI CLPBC82-83

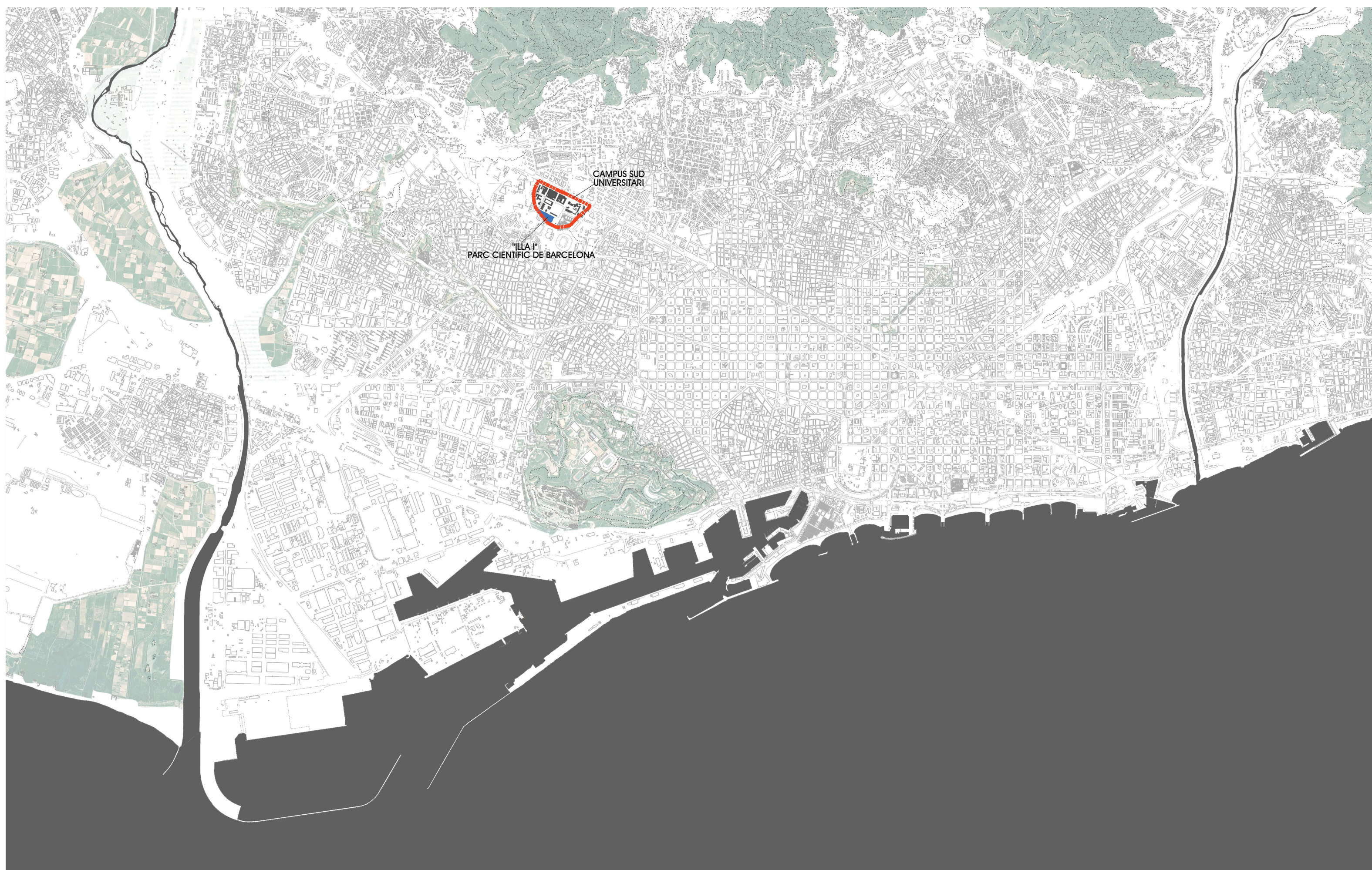
NOU LABORATORIS RECERCA en CLPB
PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA

Carrer Baldori Reixac 4-8 · 08028 · Barcelona

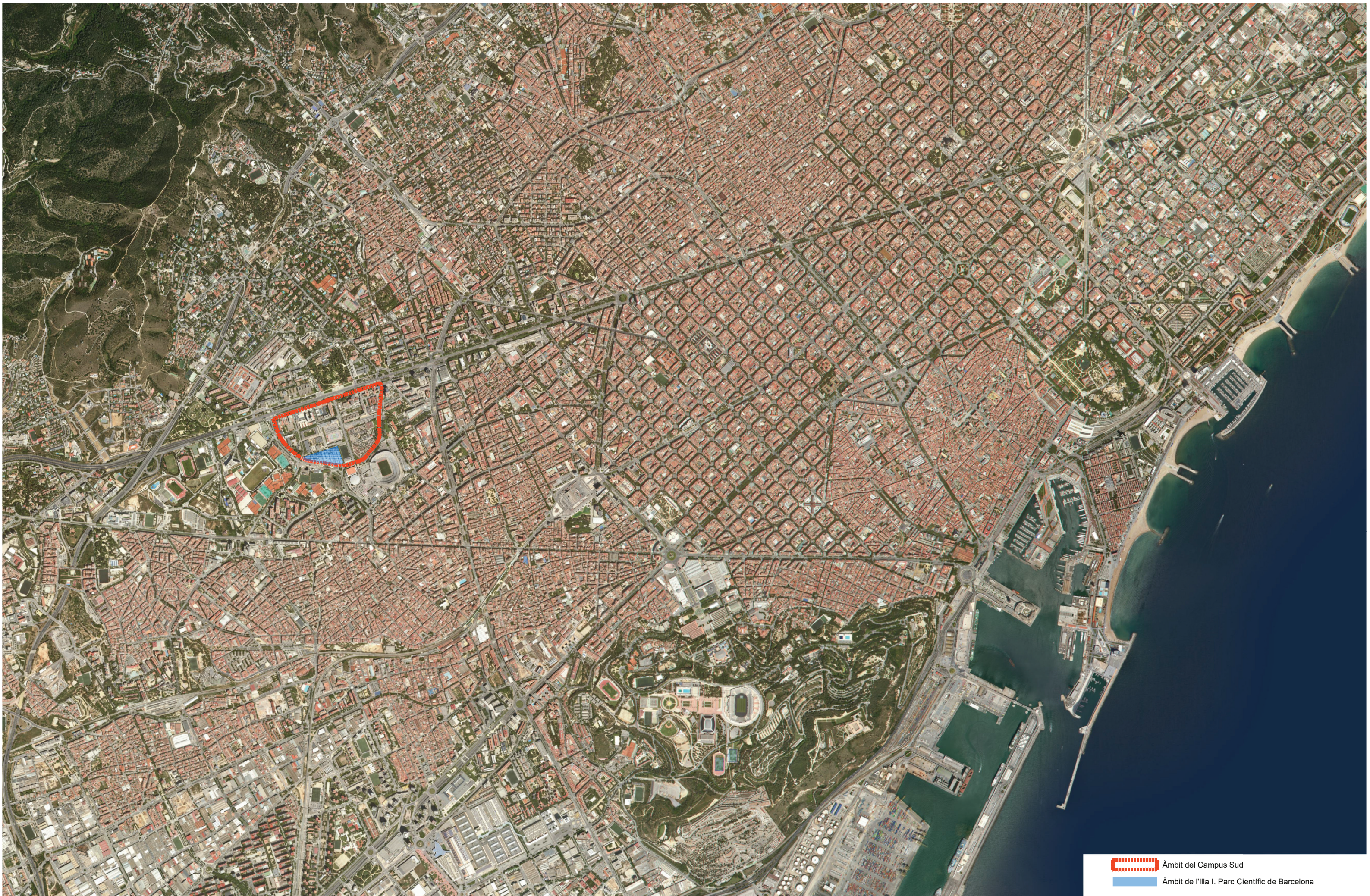
Anna Mezquita Mas, arquitecta col·legiada núm. 30259-7

IN. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG O1	Plànol Emmarcament Territorial
DG O2	Plànol Situació en el Context Urbà
DG O3	Plànol Àmbit Illa
DG O4	Plànol Emplaçament
DG A1	Plànol Àmbit espai
DG A1.1	Plànol planta Estat Actual
DG A1.2	Enderroc
DG A2	Plànol obra nova
DG A3	Plànol Compartimentacions Verticals
DG A4	Plànol Acabats
DG A5	Plànol Fusteries
DG A6.1	Plànol Instal·lacions Elèctriques
DG A6.2	Plànol Enllumenat-Cablejat
DG A6.3	Plànols Gasos
DG A6.4	Plànol Fontaneria
DG A6.5	Plànol Sanejament
DG A6.6	Plànol Extraccions
DG A6.7	Plànol PCI
DG A6.8	Plànol Climatització
DG A6.9	Plànol Ventilació
DG A7	Plànol Veu-Dades



 Àmbit del Campus Sud
 Àmbit de l'Illa I. Parc Científic de Barcelona



Àmbit del Campus Sud



Àmbit de l'Illa I. Parc Científic de Barcelona



Parc Científic de Barcelona
UNIVERSITAT DE BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL

SITUACIÓ EN EL CONTEXT URBÀ

ESCALA: 1/25.000

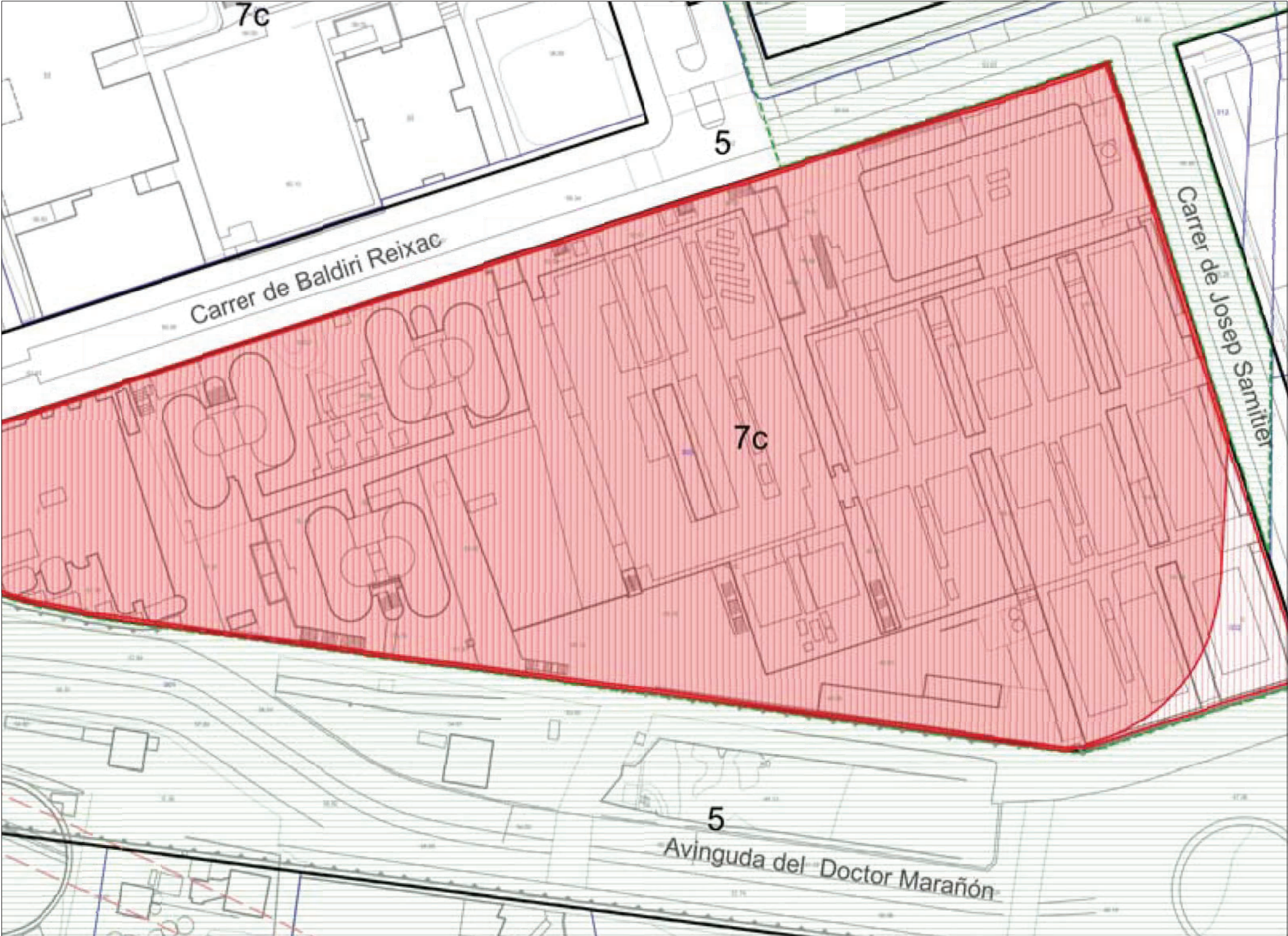




Àmbit Illa

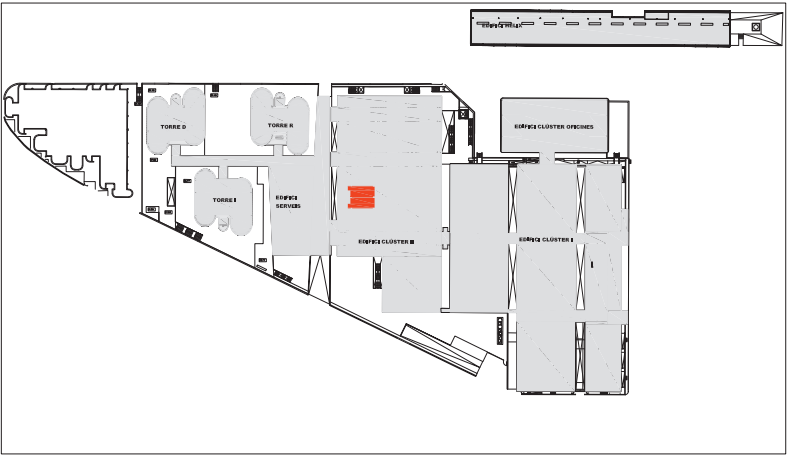


Plano de Información Urbanística

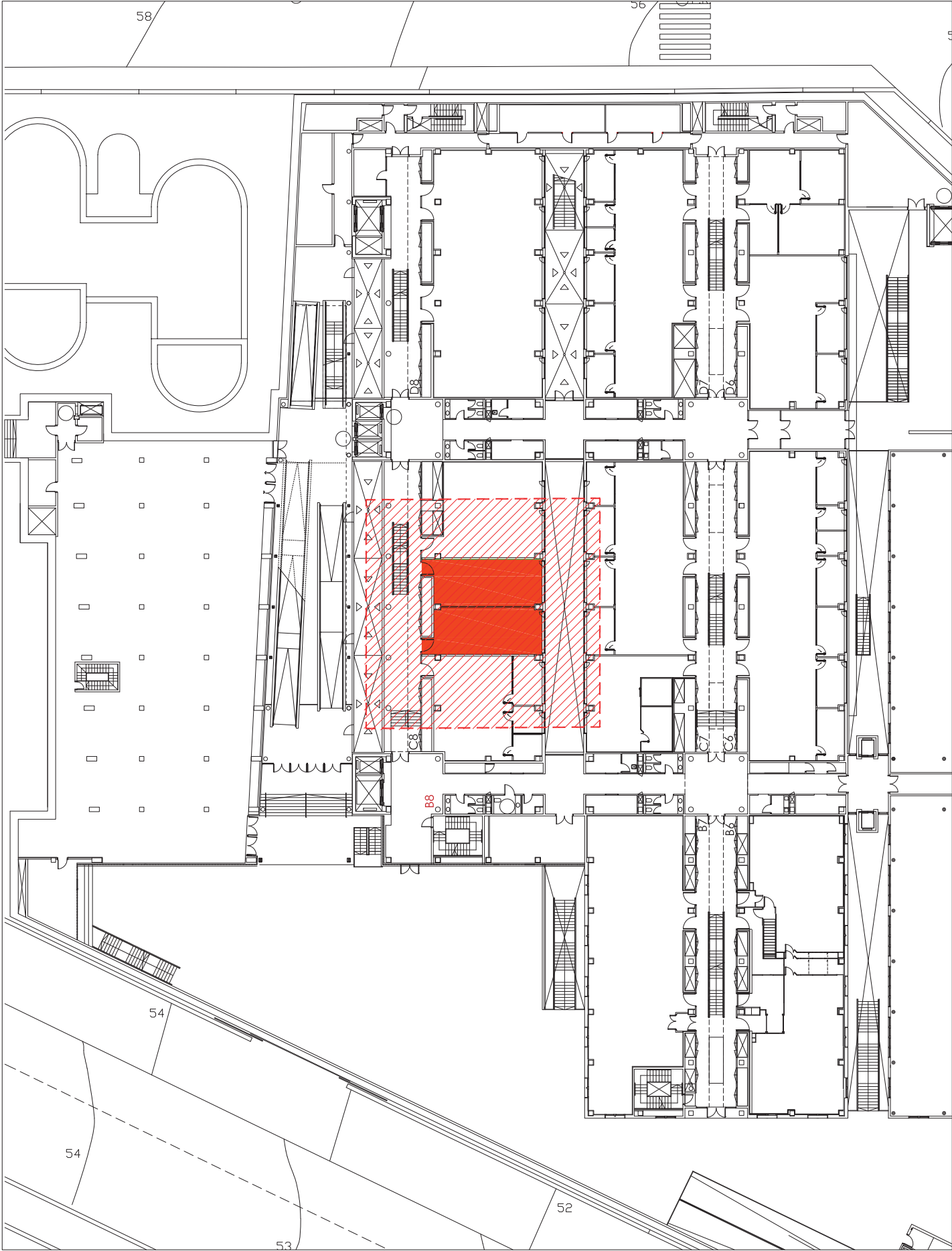


Emplaçament: C de Baldri Reixac, 2 (Dt. 04: Les Corts)
Ref. Cadastral: 6316403DF2861E
Codl parcel·la: 04 16793 003

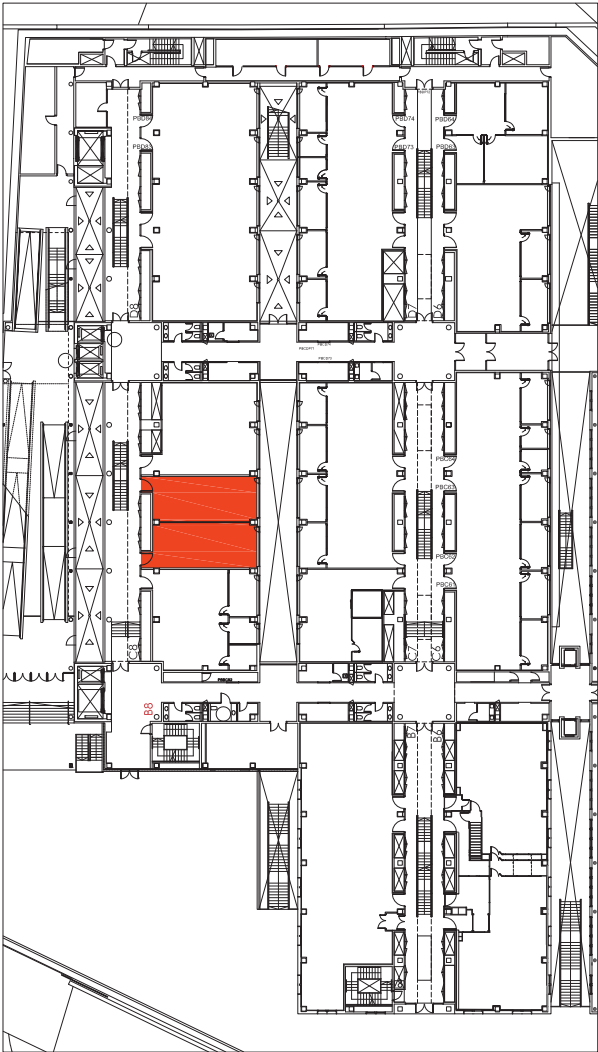
Escala: 1:1.000



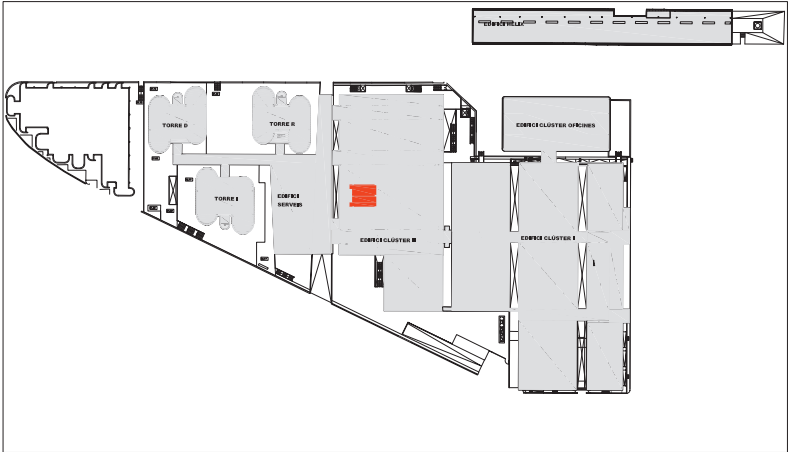
EDIFICI CLÚSTER II



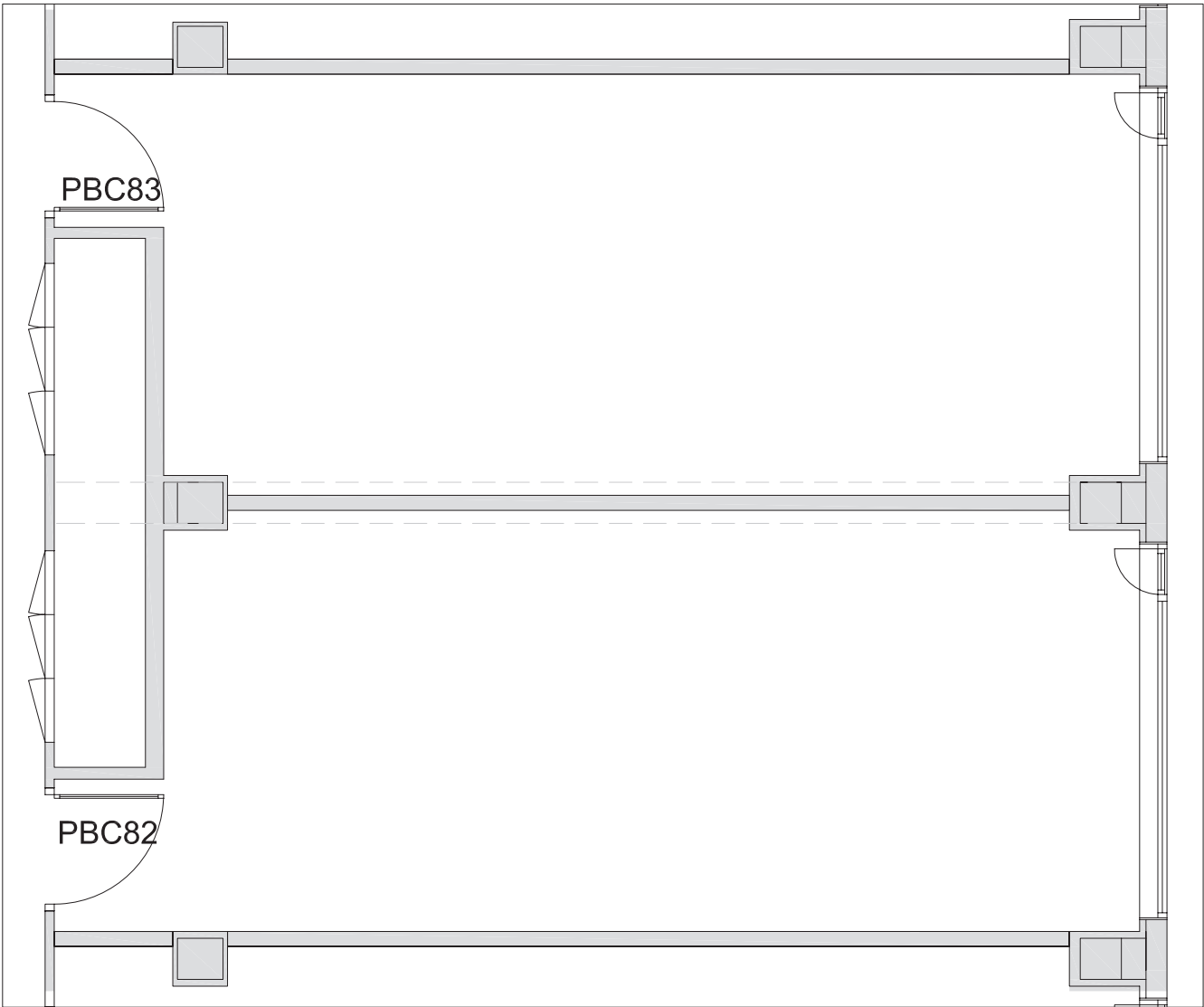
--- ÀMBIT ACTUACIÓ PLANTA BAIXA



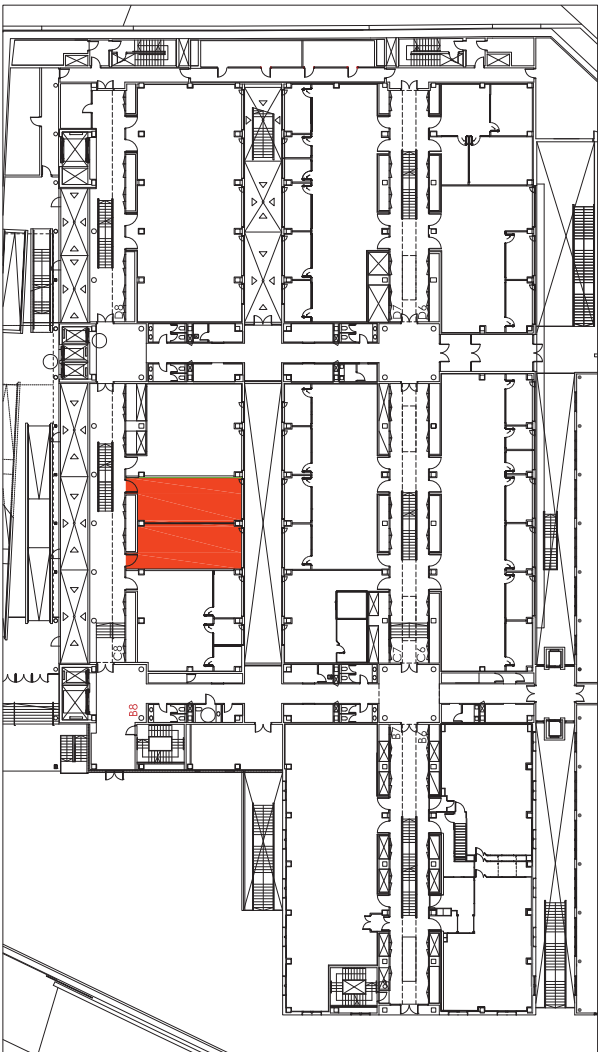
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



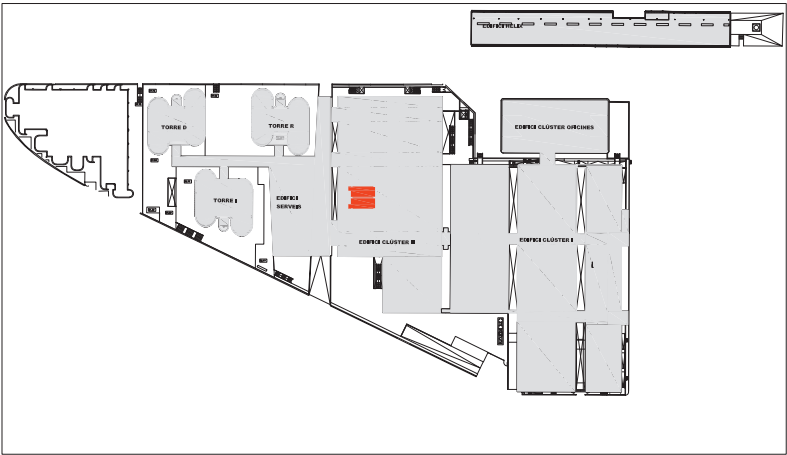
EDIFICI CLÚSTER II



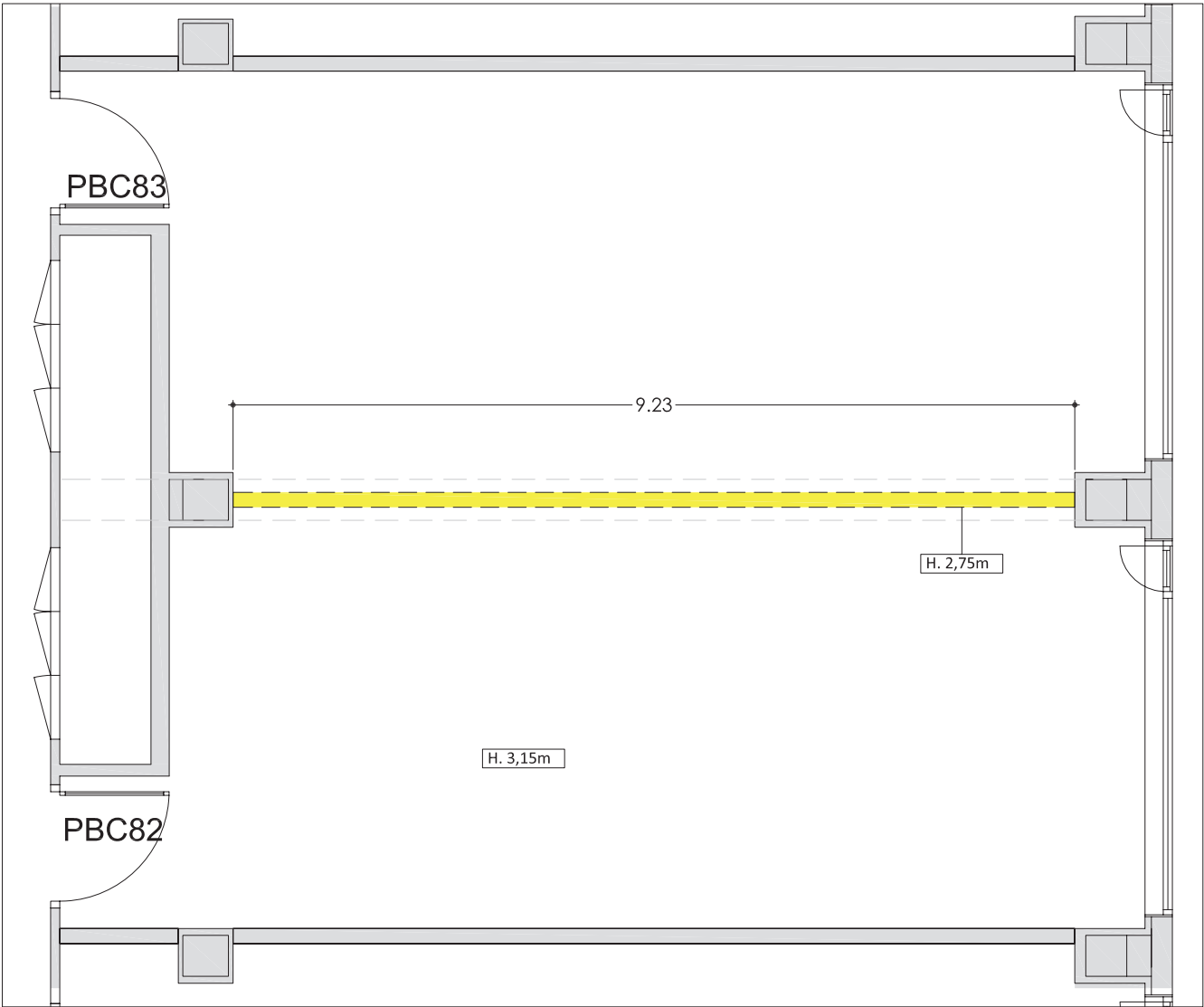
ESTAT ACTUAL



PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II

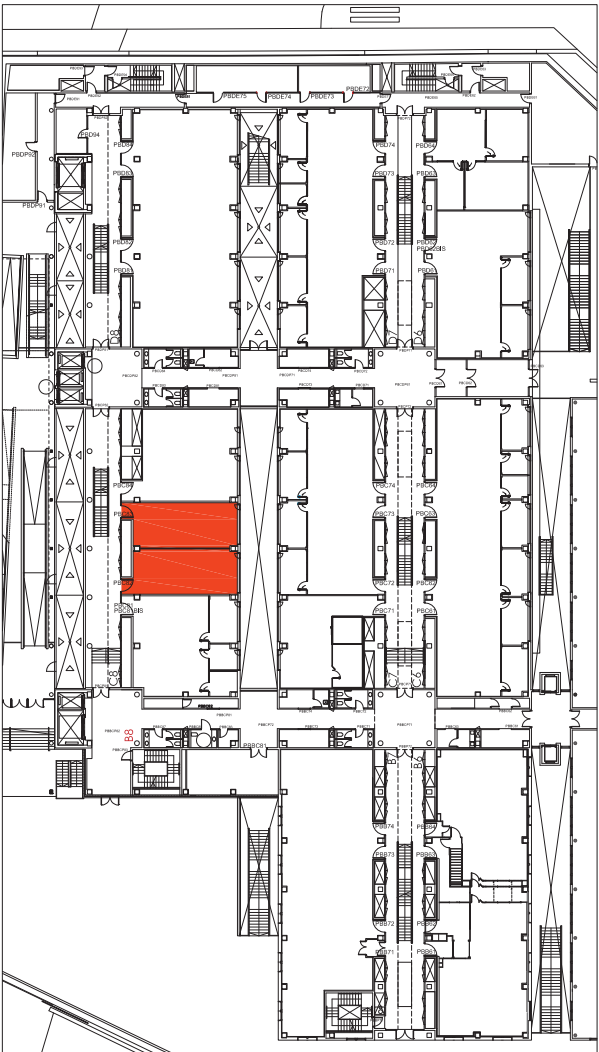


ENDERROC

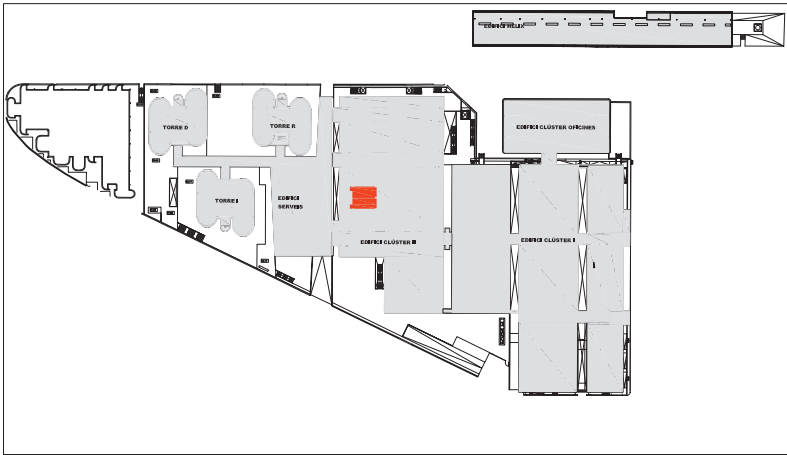
24,84m² ENDERROC ENVÀ PLAQUES DE GUIX LAMINAT D'ALÇADA 2,75m



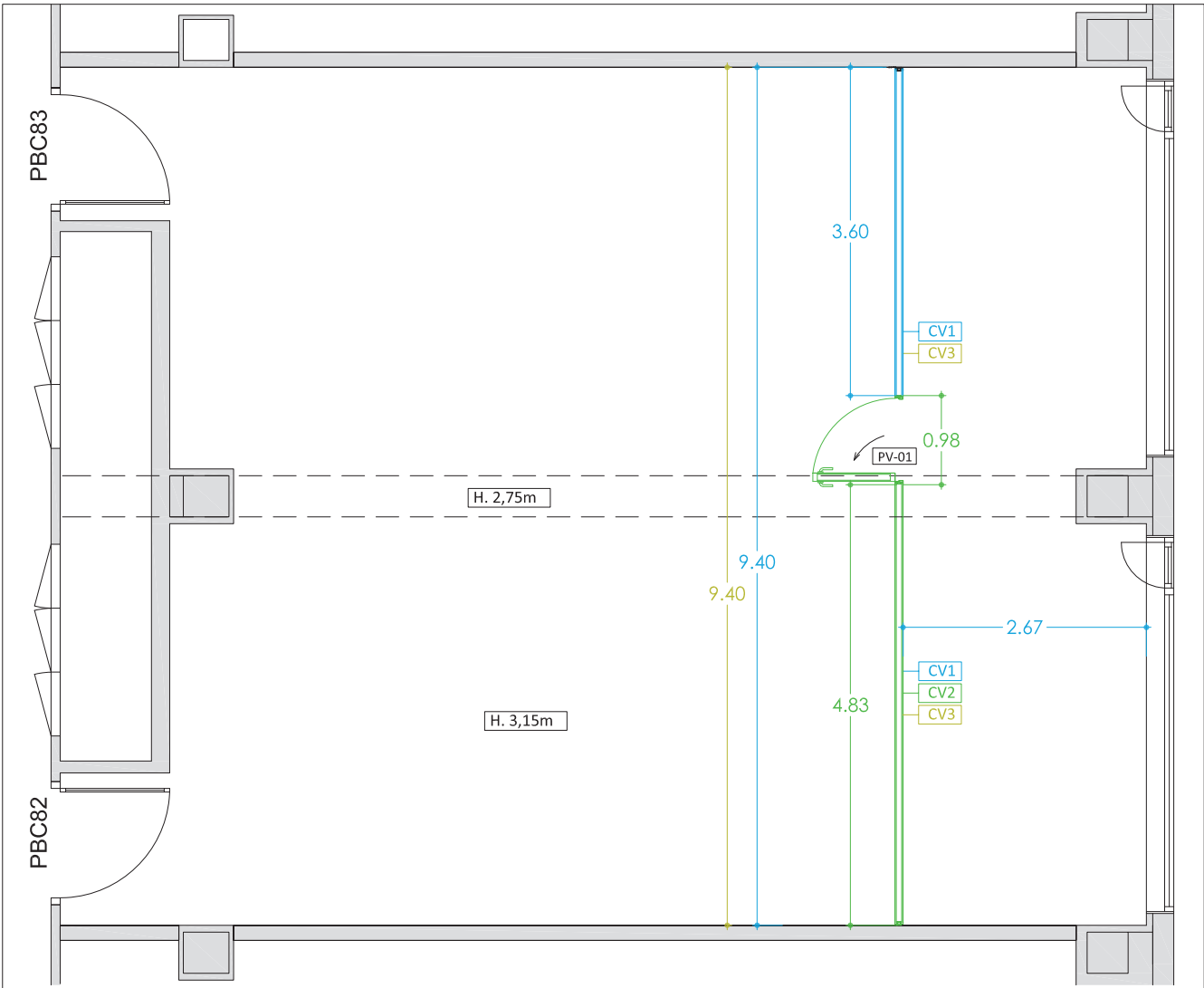




PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



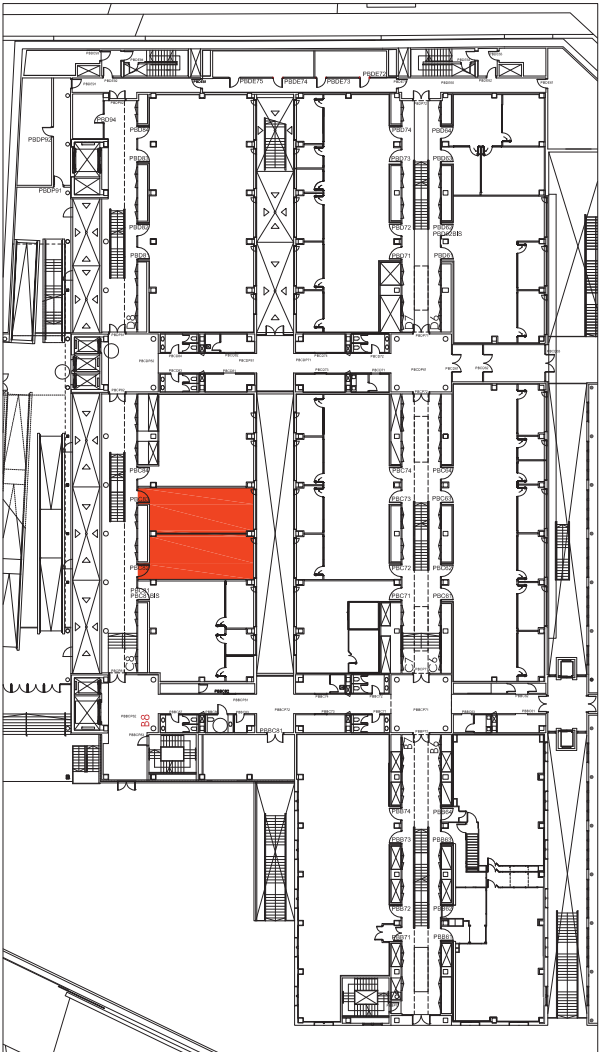
COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL

MAMPARA DE VIDRE
Subministrament i instal·lació de partició desmuntable LINE de perfil·leria oculta, mòdulo D, de Dynamobel o similar estètica i prestacions acústiques iguals o superiors, formada per vidre en la seva totalitat amb vidre doble 6+6/60-68/6+6. Modulació estàndard de 1.200 mm. Gruix total de 90 mm. Format per estructura perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini, qualitat segons norma EN 10.142-A1:1994 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vistos amb tractament previ de desengreixat i aplicació de pols polièster o epòxid, polimeritzat en forn a 200°C, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color segons DIN 5033. Roda peu i coronació embeguts formant la partició amb una esdetxa amb el terra i el sostre de 13 mm. Vidres de 6+6 mm amb butiral units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta a doble cara. Espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons gruix dels mateixos. Desmuntabilitat dels vidres independent de l'estructura per facilitar la col·locació dels ribets perimetrals per ambdues cares. Aïllament acústic de 46 dB per 2 vidres de 6+6, segons norma UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat del 100% dels mòduls. Sistema d'assegurament de la qualitat EN ISO 9001:2000 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. Subministrat i instal·lat pel distribuïdor homologat pel fabricant. **Mampara formació despatx.**

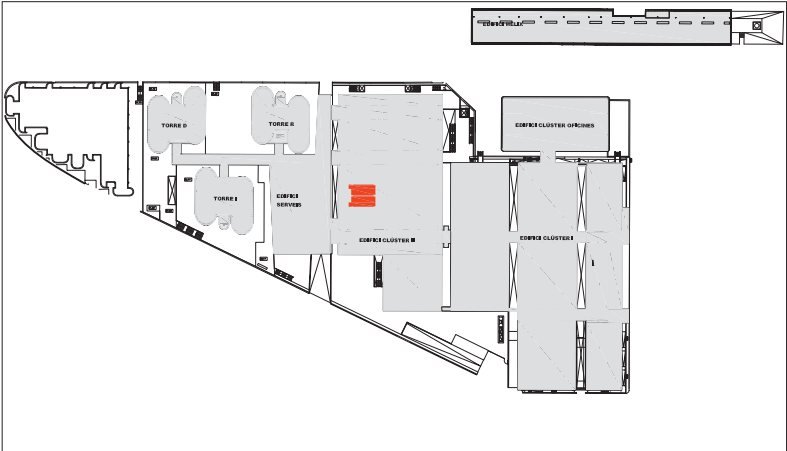
CORTINER SOBRE MAMPARA DE VIDRE.
Subministrament i instal·lació de partició desmuntable LINE de perfil·leria oculta, mòdul A: ceg en la seva totalitat. Modulació estàndard de 1.200 mm. Gruix total de 90 mm. Format per una estructura interior de acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vistos amb tractament previ de desengreixat i aplicació electrostàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200°C, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color segons DIN 5033. Panells d'aglomerat de 16 mm revestits de vinil, melamina o fusta natural o de DM de 16 mm lacat. Cantejats en els quatre costats. La modulació es realitza a testa, sense llistell. El panell tanca sobre un sobre un rivet de PVC de 2 mm de gruix que proporciona estanqueïtat acústica. Rodapeu i coronació refosats formant a la partició una canal en terra i sostre de 13 mm. Aïllament interior de llana mineral de 50 mm de gruix i 30/40 Kg/m3 de densitat. Aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat dels mòduls. Sistema de gestió de la qualitat ISO 9001:2008 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. Subministrat i instal·lat per un distribuïdor homologat pel fabricant. **Cortiner sobre mampara de vidre.**

PORTA DE VIDRE
Subministrament i col·locació de partició desmuntable LINE de perfil·leria oculta, mòdul G, de dynamobel o similar estètica i prestacions acústiques iguals o superiors, de porta de doble vidre de 928 x 2500 x 90 mm amb muntants fins a sostre. Modulació estàndard de 994 mm de forat entre roda peus. Gruix total de 90 mm. Format per una estructura d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6063-T5, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vistos amb tractament previ de desengreixat i aplicació de pols polièster o epòxid, polimeritzat en forn a 200°C, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color segons DIN 5033. Fulla de porta terra/sostre de dos vidres templats de 6 mm i 8 mm de gruix emmarcats per perfils d'alumini pintats de dimensions 928 mm d'amplada i 90 mm de gruix. Ferratge tipus maneta Tesa o Hoppe o altre equivalent amb pany amb dau. Reinstal·lació i intercanviabilitat dels mòduls. Sistema de gestió de la qualitat ISO 9001:2008 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. Subministrat i instal·lat per un distribuïdor homologat pel fabricant. **Porta entrada despatxos.**

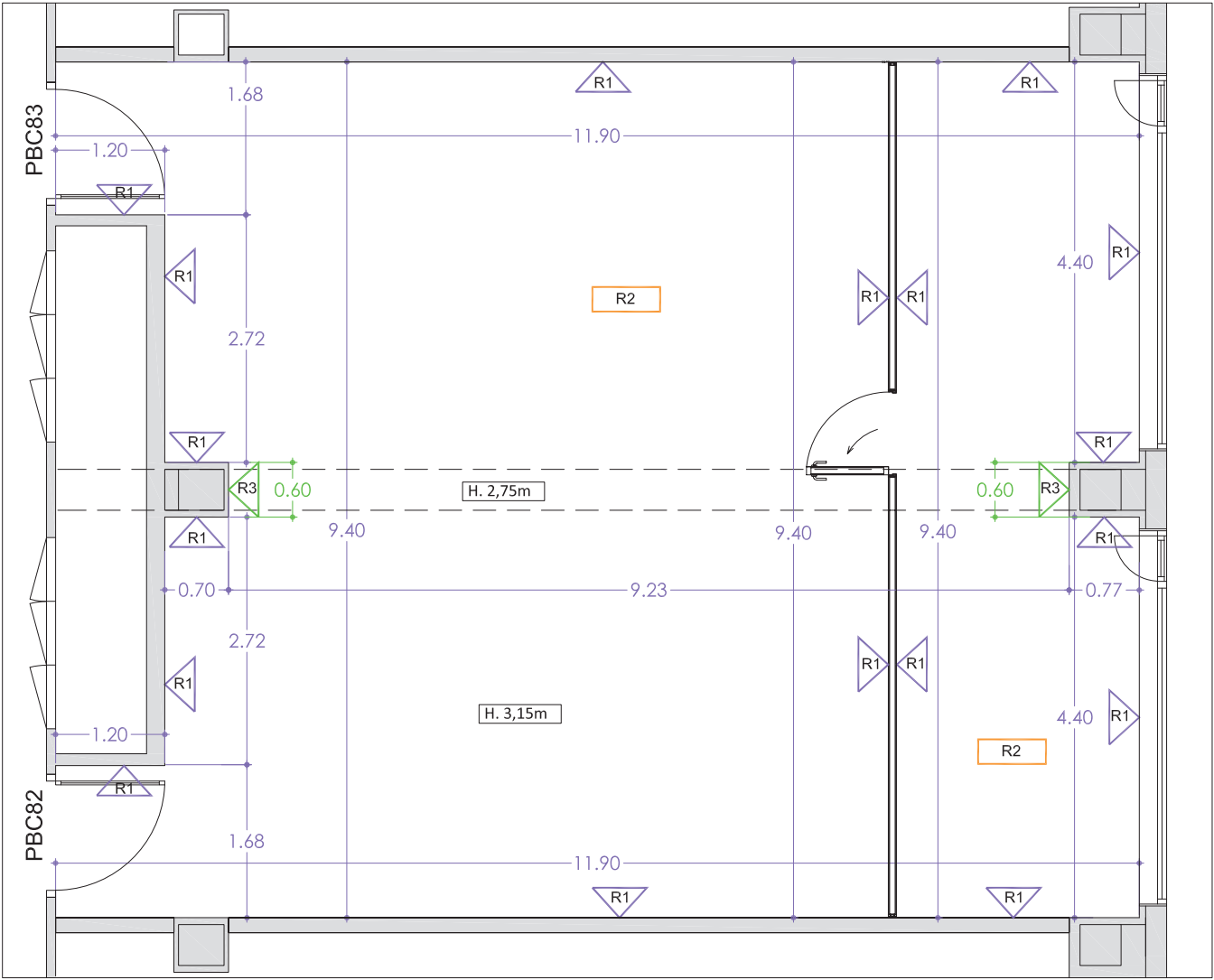
9 m² MAMPARES DE VIDRE NOVES H.2,50m D'ALÇADA	CV1
12,07m² MAMPARES DE VIDRE RECICLADES H.2,50m D'ALÇADA	CV2
6,11m² ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT CORTINER 0,65/0,25m D'ALÇADA	CV3



PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



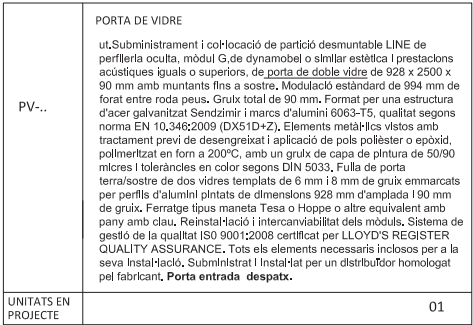
EDIFICI CLÚSTER II



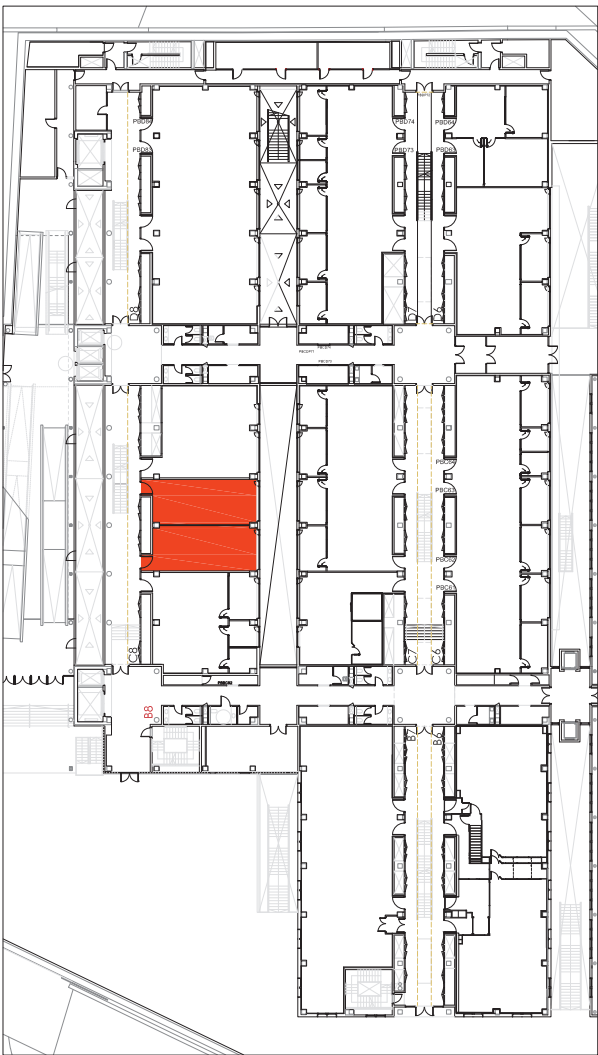
ACABATS

	PINTURA PARAMENTS VERTICALS Pintat de parament vertical de guix, amb revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components, amb una capa segelladora i dues d'acabat.
	PINTAT PAVIMENT Pintat de paviment de resines monocapa existent amb revestiment de resines epoxi a l'aigua, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components, amb una capa segelladora i dues d'acabat.
	SÒCOL Subministrament i col·locació de sòcol

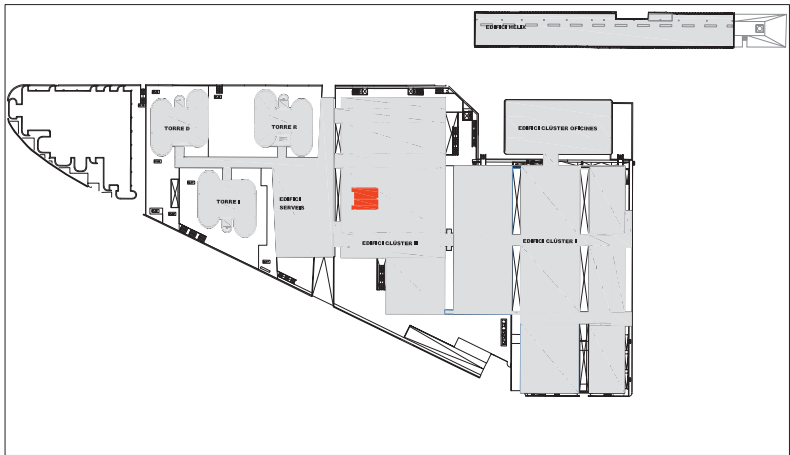
153m²	PINTURA PARAMENTS VERTICALS	
103,71 m²	PINTURA PAVIMENT	
1,20m	SÒCOLS	
REPÀS DE ZONES MALMESES PER L'ENDERROC DE L'ENVÀ I FORATS EXISTENTS A PARET		



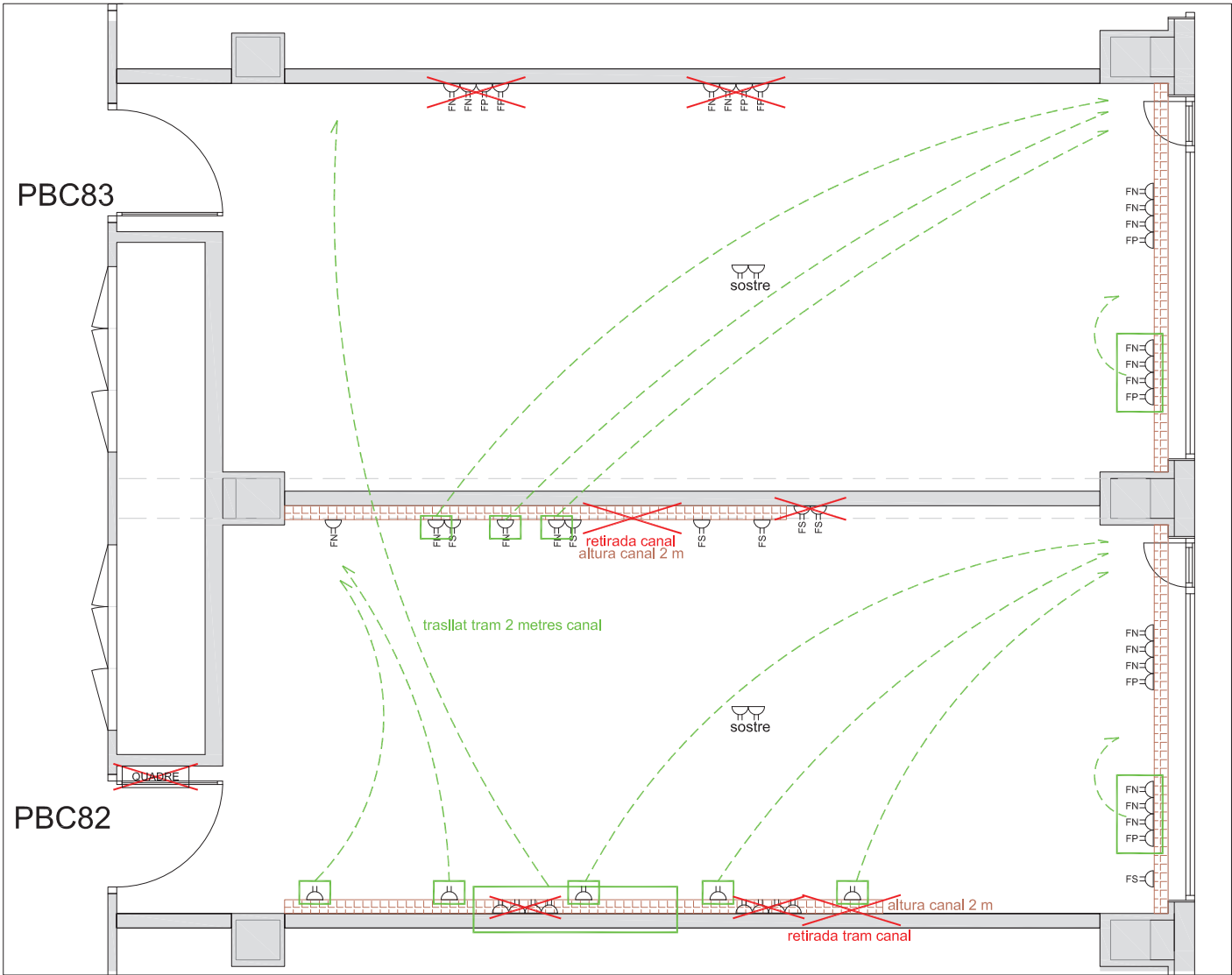
PV-..	PORTA DE VIDRE ut.Subministrant i col·locació de producte desmuntable LINE de perfil·leria oculta, mòdul G.de dynamobel o similar estètica i prestacions acústiques iguals o superiors, de porta de doble vidre de 928 x 2500 x 90 mm amb muntants fins a sotre, modulació estàndard, quadrat 90 mm de forat entre roda peus. Grux total de 90 mm. Format per una estructura d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6063-T5, qualitat segons norma EN 10,348:2009 (DX51D+Z), Elements metàl·lics vistos amb tractament previ de desengreixat i aplicació de pols políester o epòxid, polimeritzat en forn a 200°C, amb un grux de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color segons DIN 50133. Fulla de porta Treusotre de dos vidres templats de 6 mm 18 mm de grux emmarcats per perfils d'alumini 6063-T5 amb muntants 928 mm d'amplicada 190 mm de grux. Ferratge tipus maneta Tesla o Hoppe o altre equivalent amb pany amb clau. Reinstal·lació i intercanviabilitat dels mòduls. Sistema de gestió de la qualitat ISO 9001:2008 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. Subministrat i Instal·lat per un distribuïdor homologat pel fabricant. Porta entrada despats.	
UNITATS EN PROJECTE		01



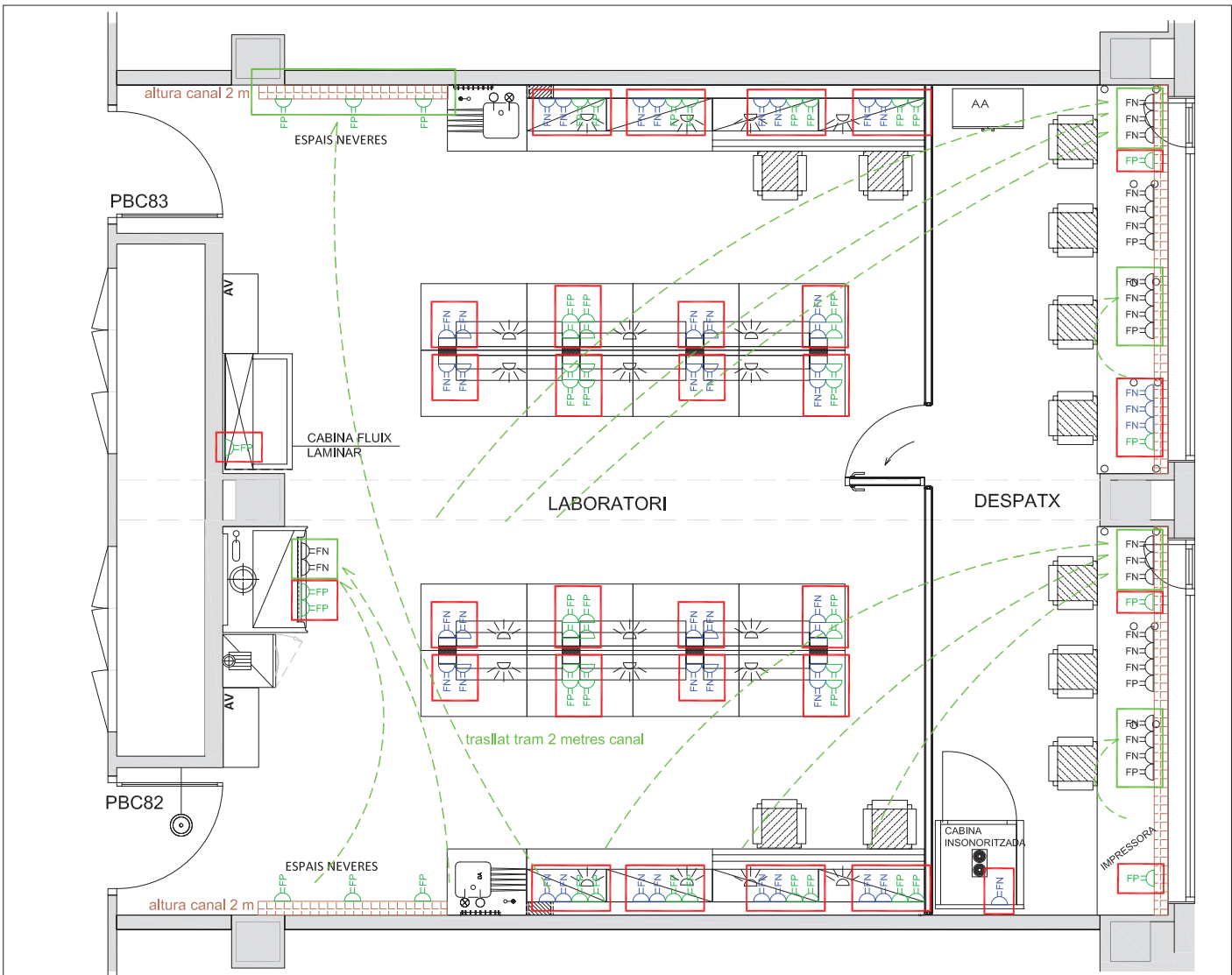
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



ESTAT ACTUAL



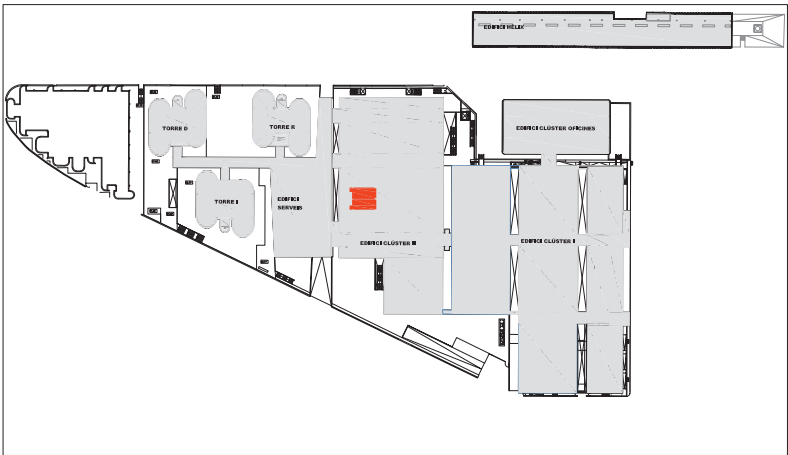
PROPOSTA

LLEGENDA ELECTRICITAT	
	PRESA DE CORRENT (2P+T), 16A 250V, FORÇA NORMAL (COLOR BLANC)
	PRESA DE CORRENT (2P+T), 16A 250V, FORÇA NORMAL EXISTENT
	PRESA DE CORRENT (2P+T), 16A 250V, FORÇA SAI (COLOR VERMELL)
	PRESA DE CORRENT (2P+T), 16A 250V, FORÇA PREFERENT (COLOR VERD)
	PRESA DE CORRENT (2P+T), 16A 250V, FORÇA PREFERENT EXISTENT
	CANAL PORTA-MECANISMES 160x55

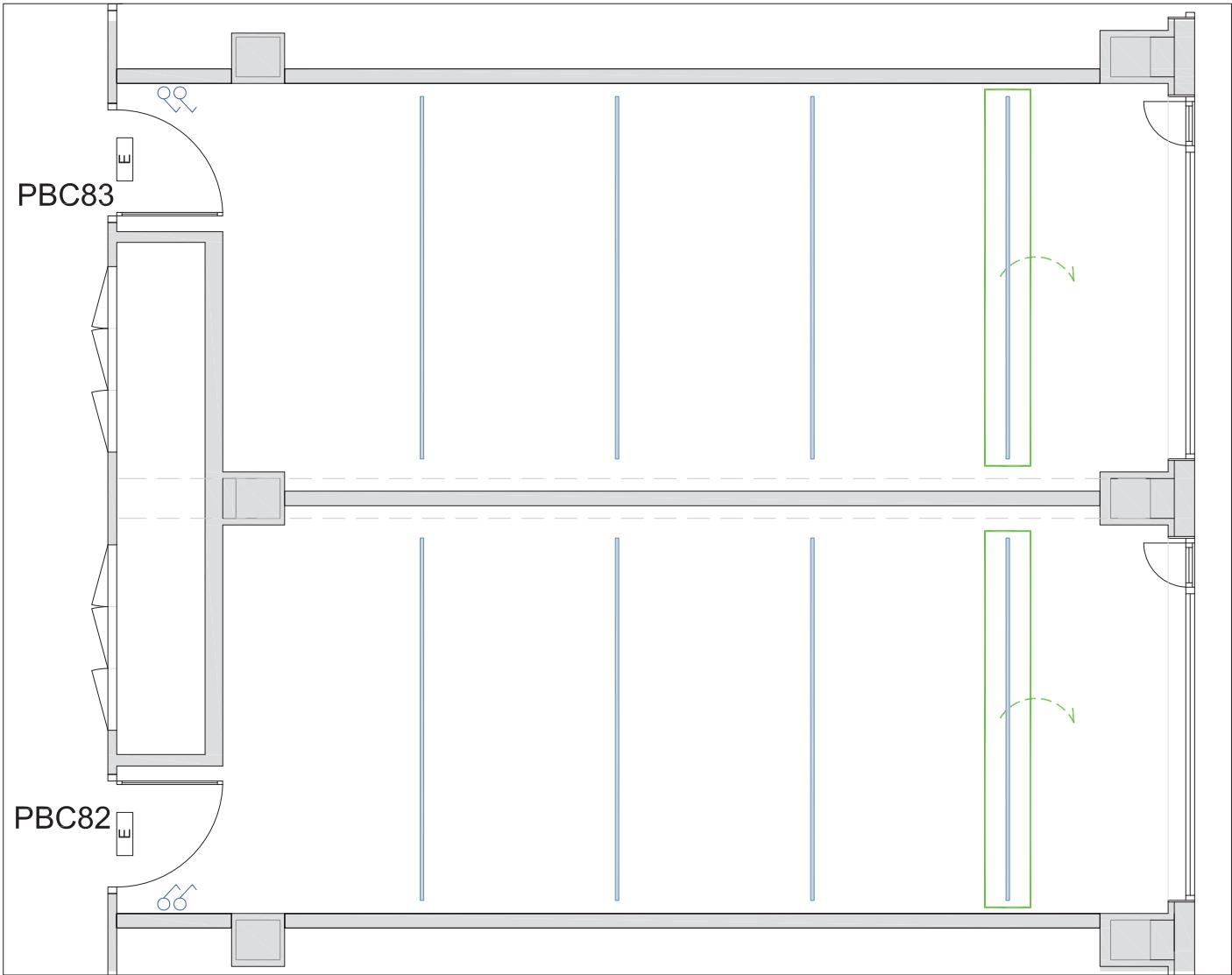
LLEGENDA	
	NOVES INSTAL·LACIONS
	TRASLLAT D'INSTAL·LACIONS
	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS



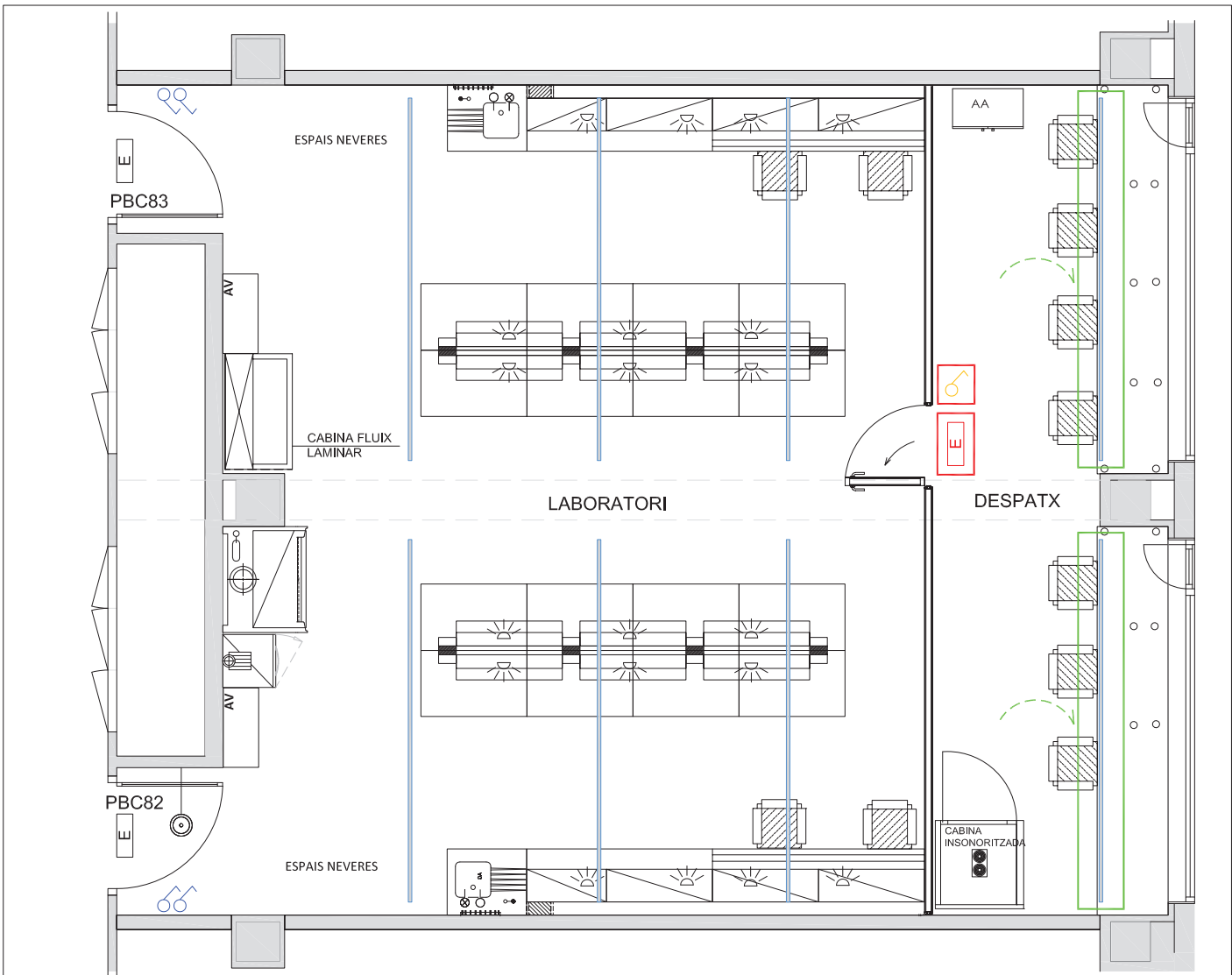
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



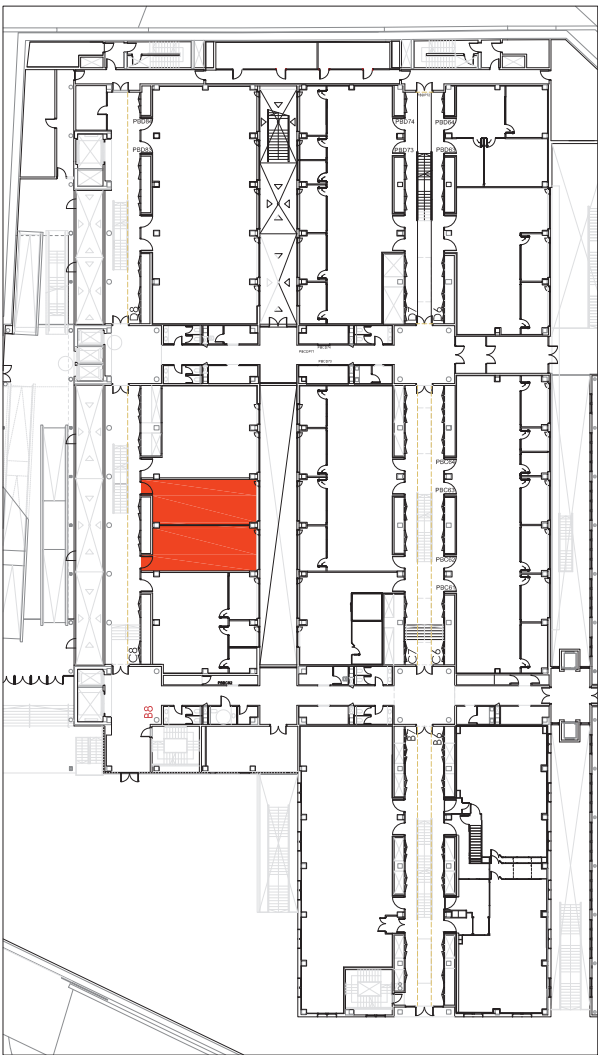
ESTAT ACTUAL



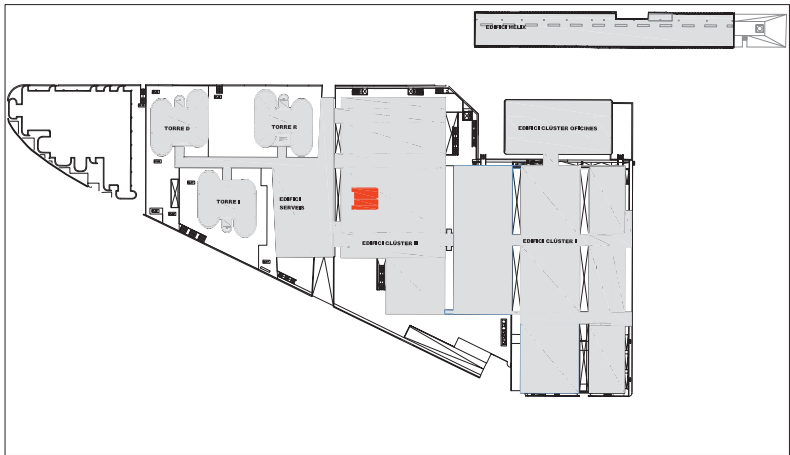
PROPOSTA

LLEGENDA ENLLUMENAT	
	CARRIL CONTINU LED
	LLUM EMERGÈNCIA PERMANENT A SOSTRE
	LLUM EMERGÈNCIA EXISTENT
	INTERRUPTOR DE 10A 250V ENCASTAT EXISTENT
	INTERRUPTOR PER RADIOFREQUÈNCIA

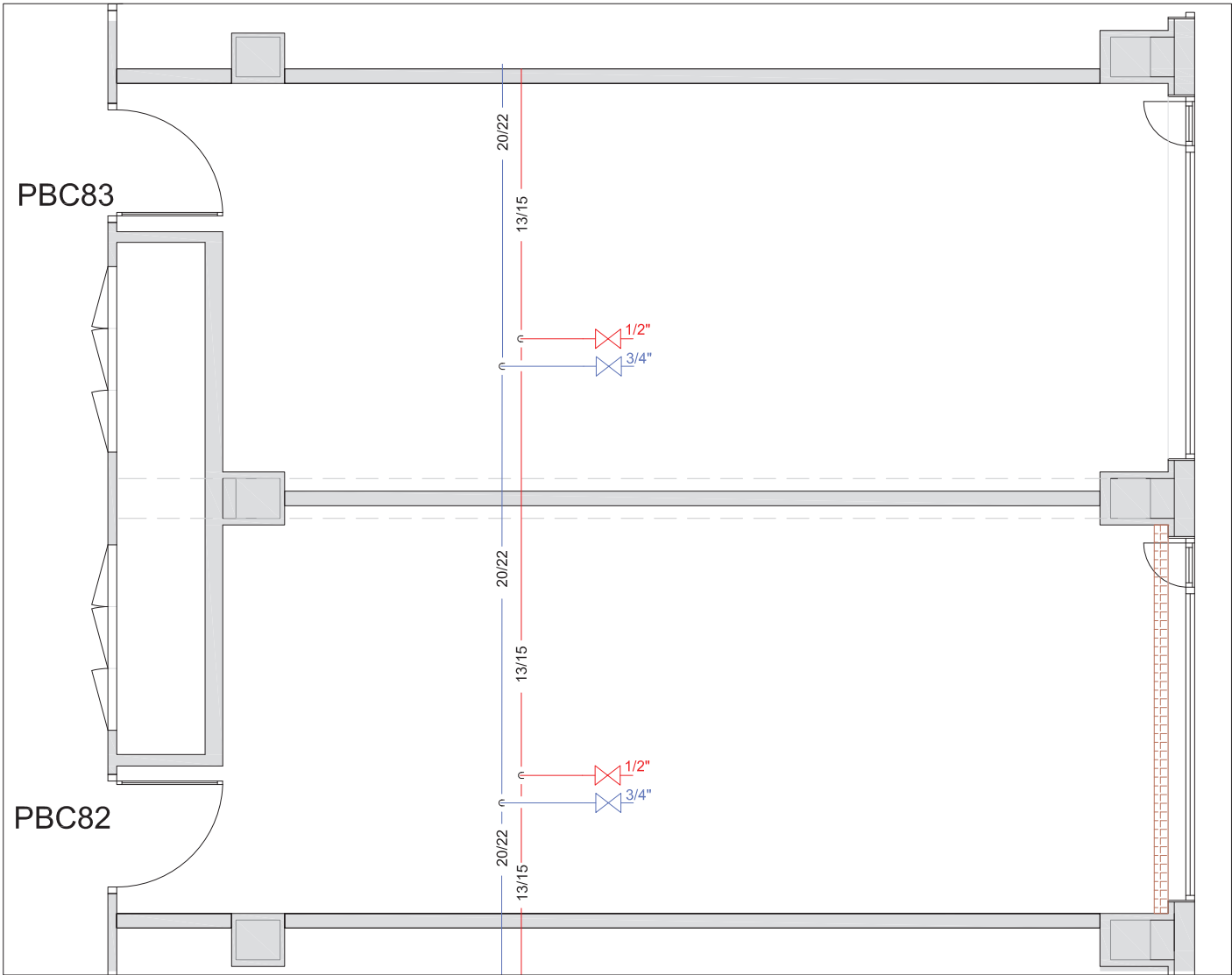
LLEGENDA	
	NOVES INSTAL·LACIONS
	TRASLLAT D'INSTAL·LACIONS
	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS



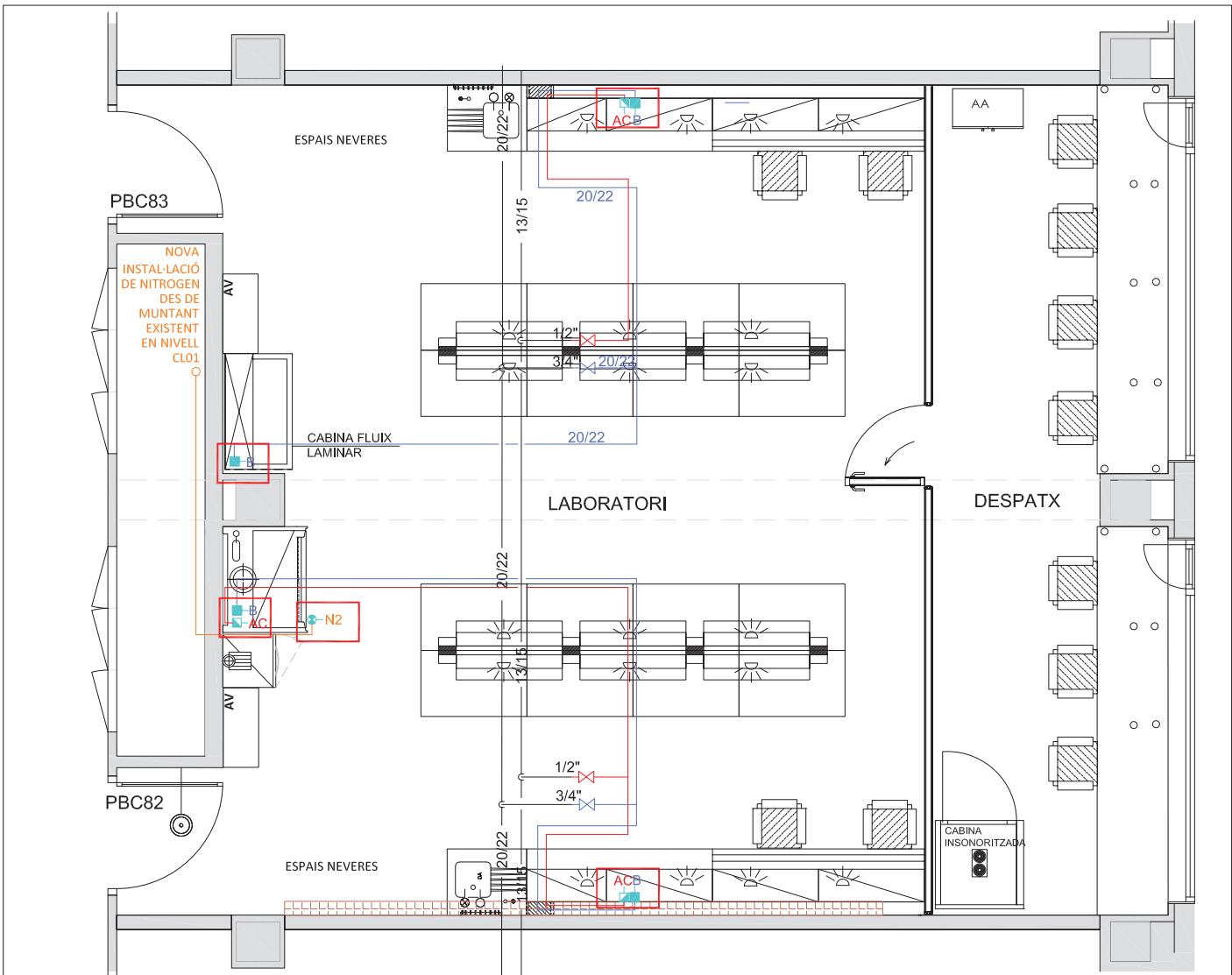
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



ESTAT ACTUAL



PROPOSTA

LLEGENDA VEU I DADES

	CANONADA NITROGEN
	CANONADA AIRE COMPRIMIT
	CANONADA BUIT
	AIXETA AMB MANOREDUCTOR AIRE COMPRIMIT
	AIXETA AMB MANOREDUCTOR BUIT
	AIXETA AMB MANOREDUCTOR NITROGEN

LLEGENDA

	NOVES INSTAL·LACIONS
--	----------------------

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA-PLÀNOLS:
ONECHAIN CLPBC82-C83
PLÀNOL OBRA

SITUACIÓ:
CLÚSTER II LABORATORIS PB
C/ BALDIRI REIXAC, 4-8

CONCESSIONARI:
PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA

ARQUITECTA:
ANNA MEZQUITA I MAS
COL·LEGIADA NÚM: 30259-7

CONTINGUT:
INSTAL·LACIÓ GASOS TÈCNICS

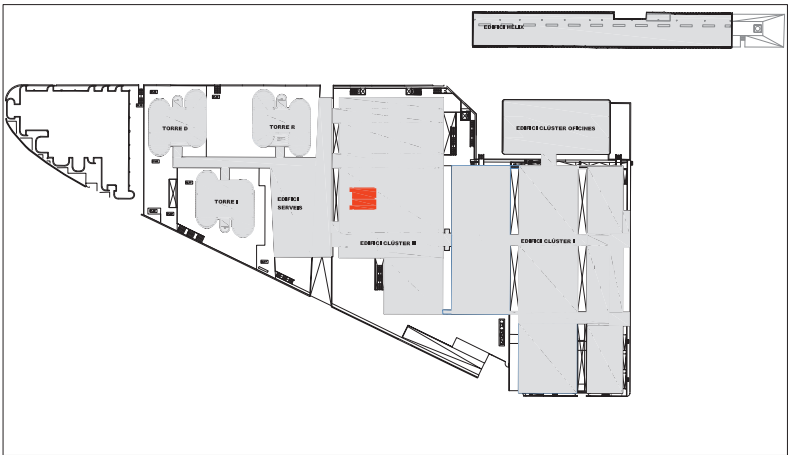
DGA.1
DGA.1.3

ESCALA: 1:75
0 1m

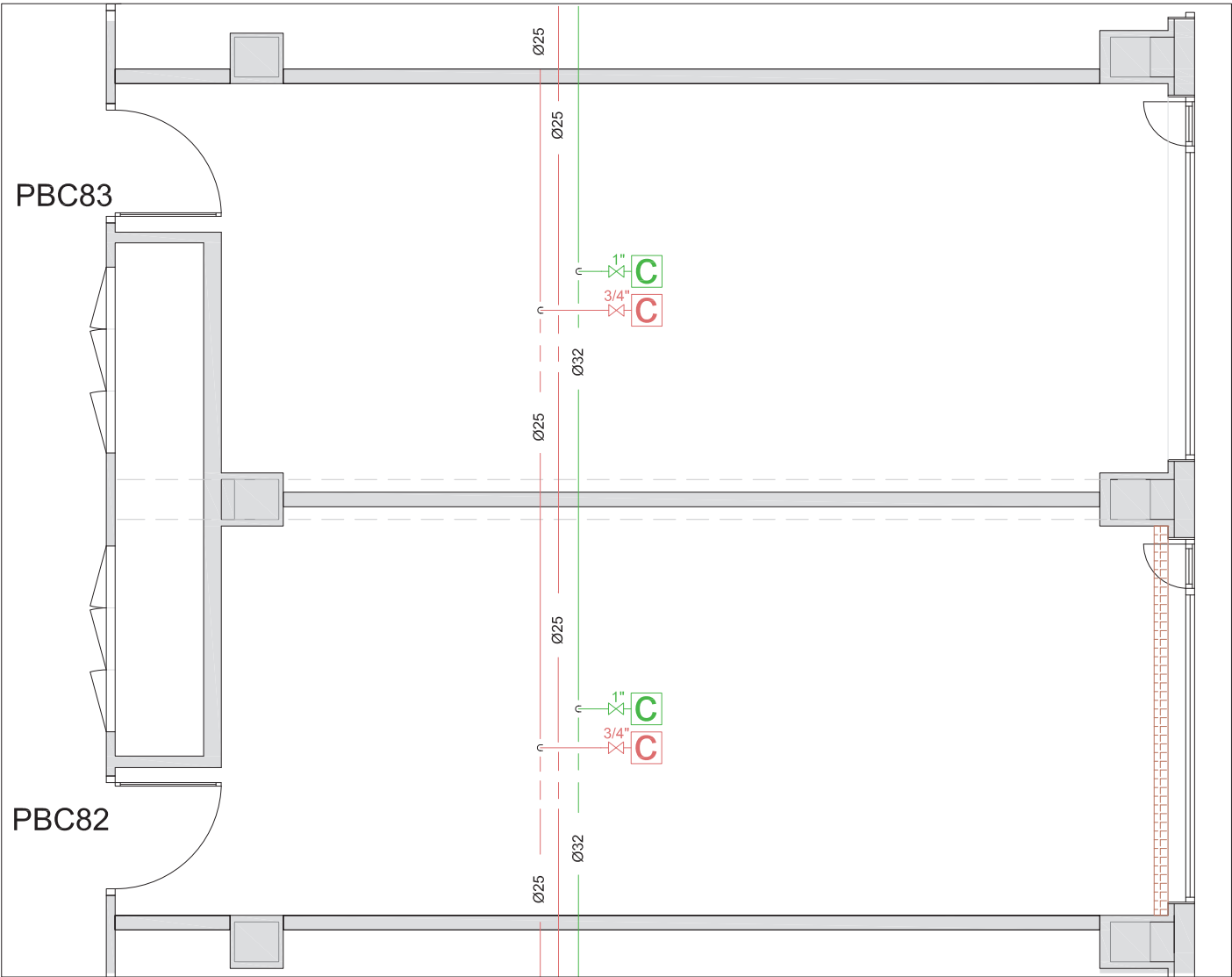
DATA:
ABRIL 2024



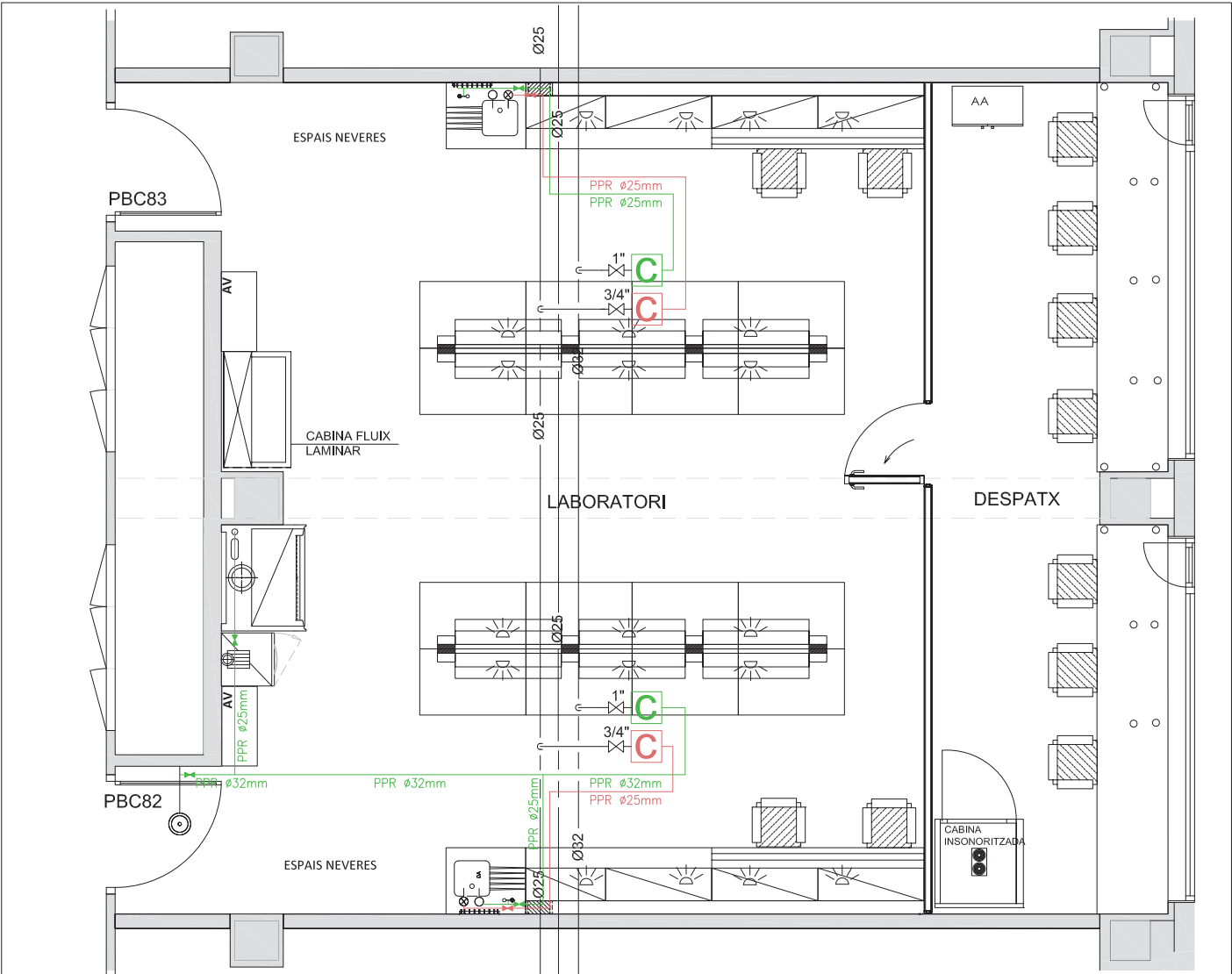
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



ESTAT ACTUAL



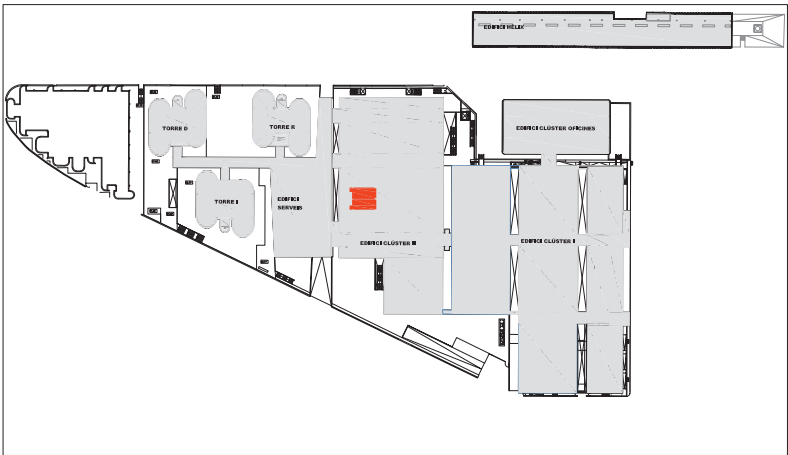
PROPOSTA

LLEGENDA AIGUA

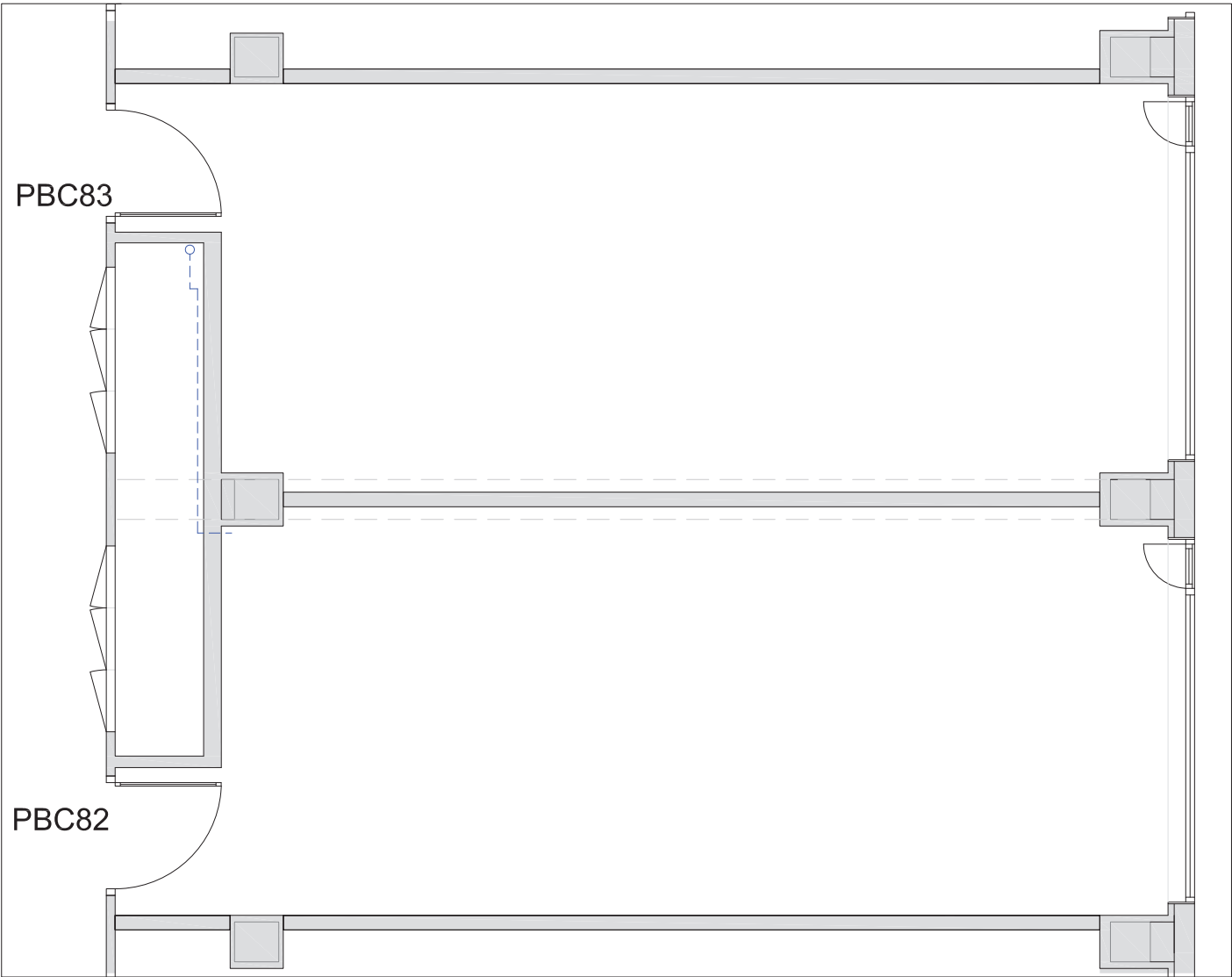
	AIGUA DESCALCIFICADA: CANONADA PPR
	AIGUA DESMINERALITZADA: CANONADA PPR
	CANONADA AIGUA PPR EXISTENT



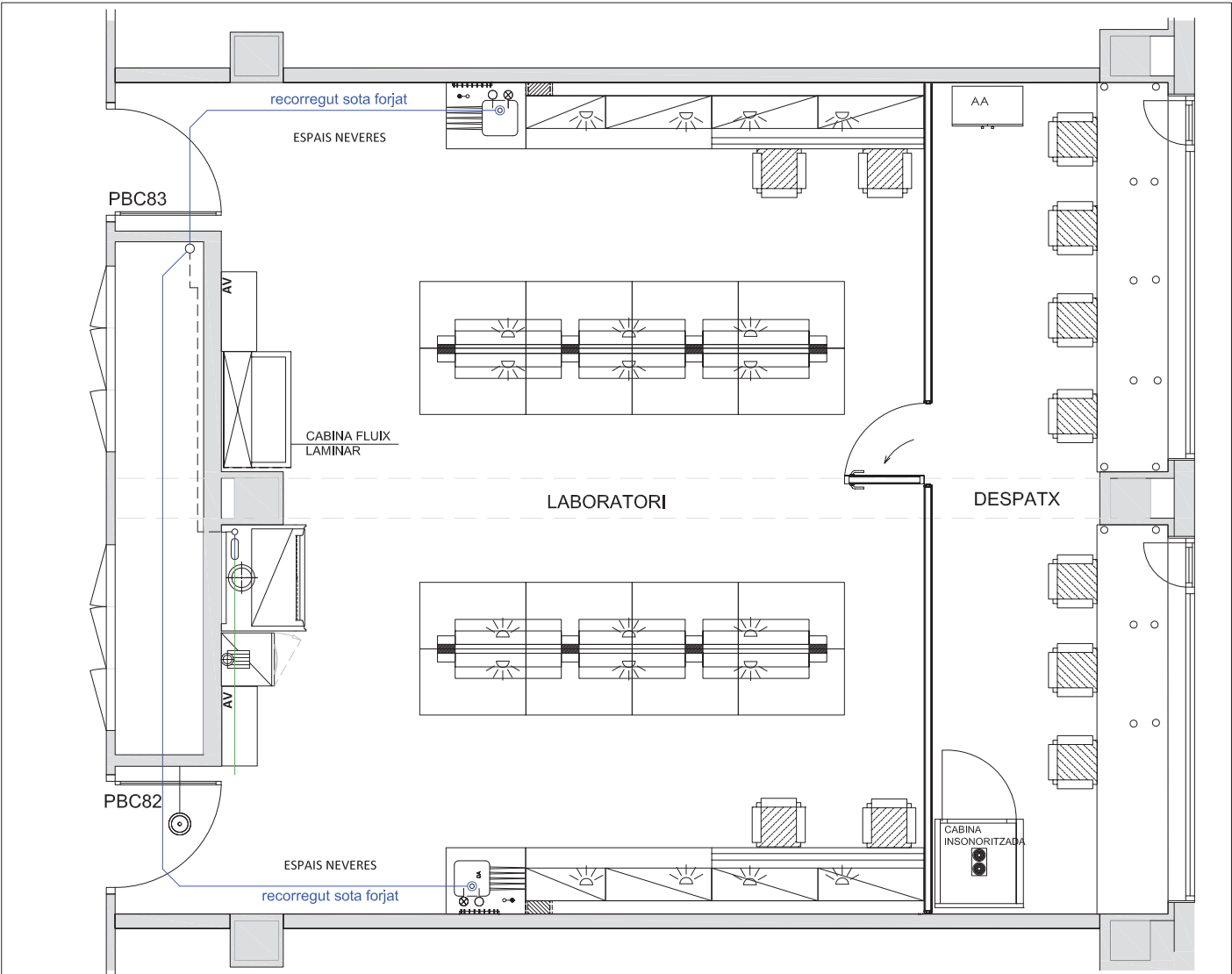
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



ESTAT ACTUAL

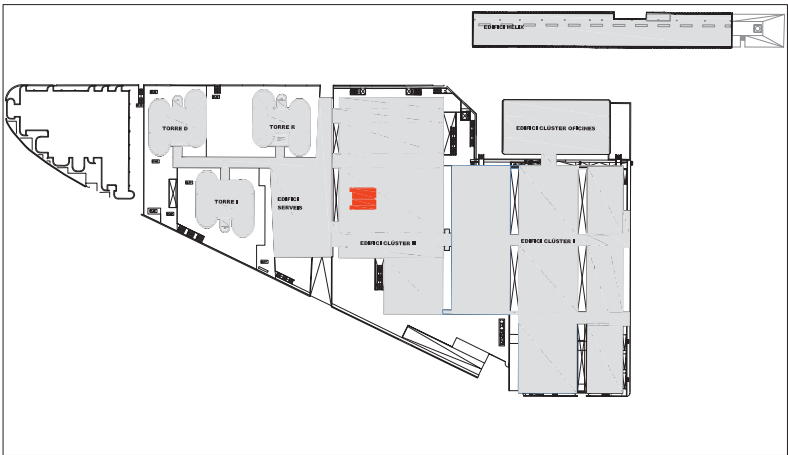


PROPOSTA

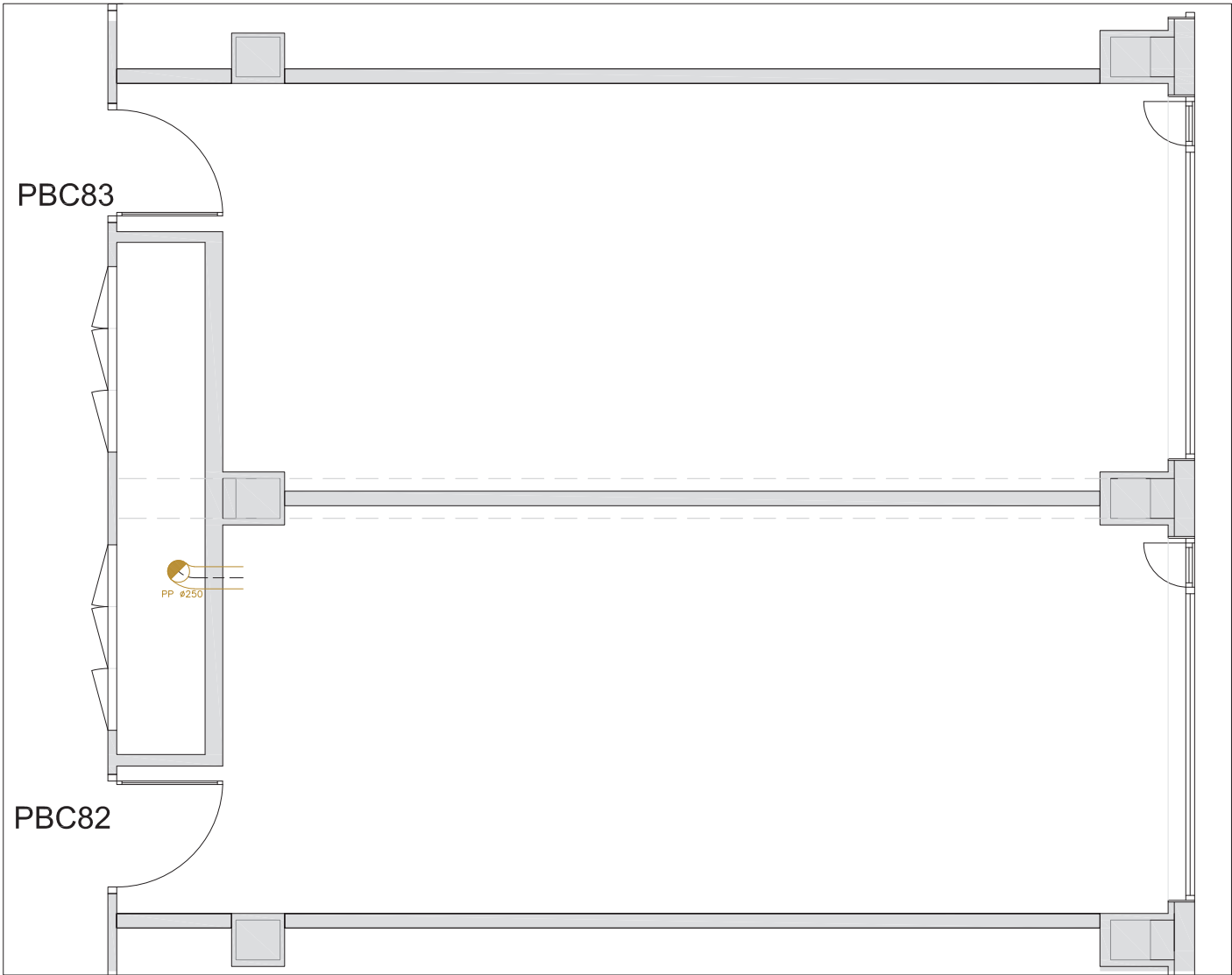
LLEGENDA SANEJAMENT	
	DESGUÀS PVC NOU
	DESGUÀS PVC EXISTENT



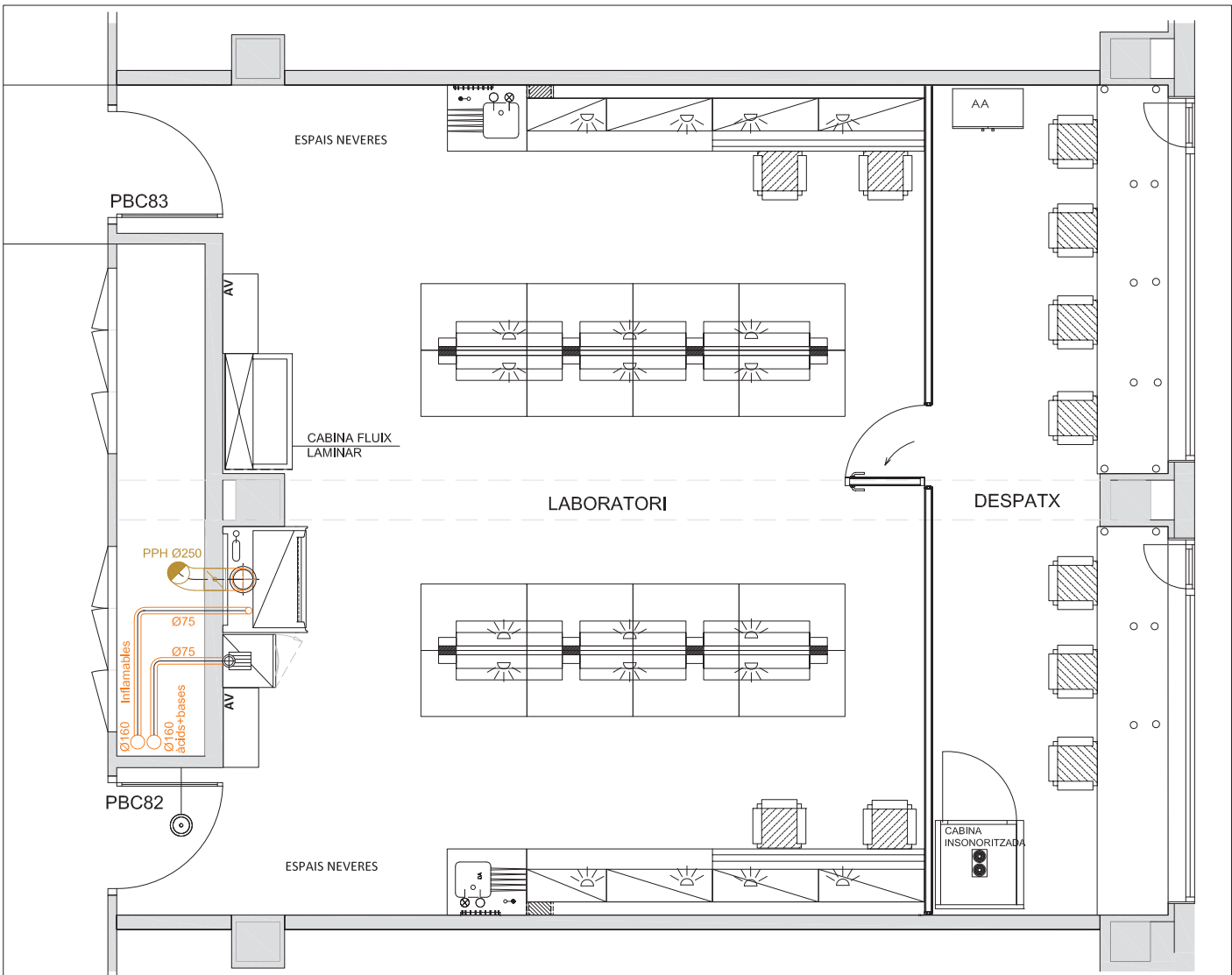
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



ESTAT ACTUAL

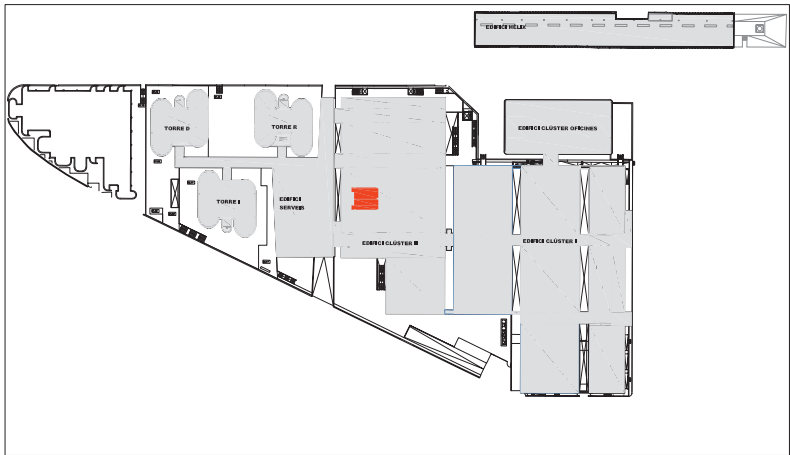


PROPOSTA

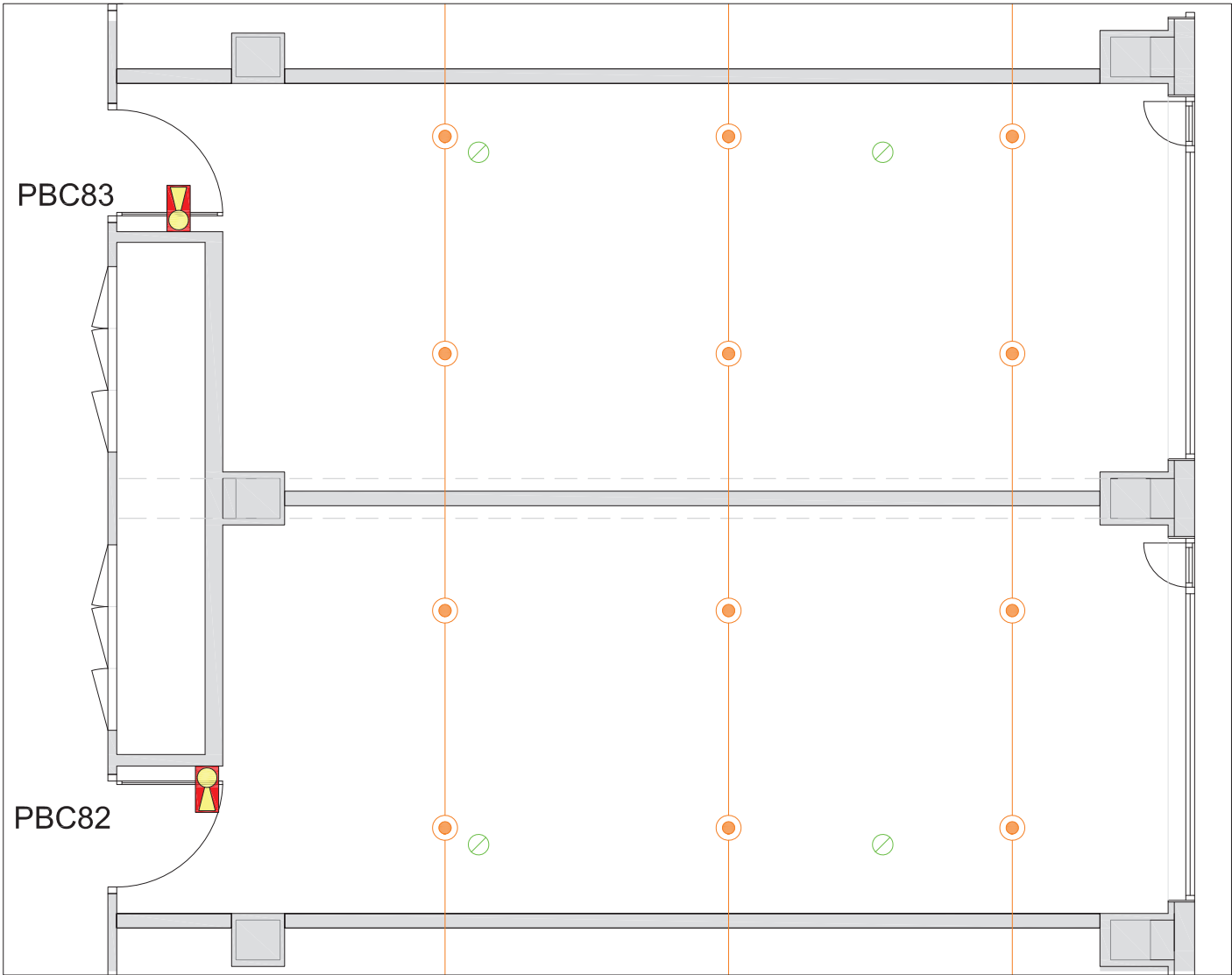
LLEGENDA EXTRACCIÓ	
	TUB PPH D'EXTRACCIÓ EXISTENT
	TUB PPH D'EXTRACCIÓ NOU



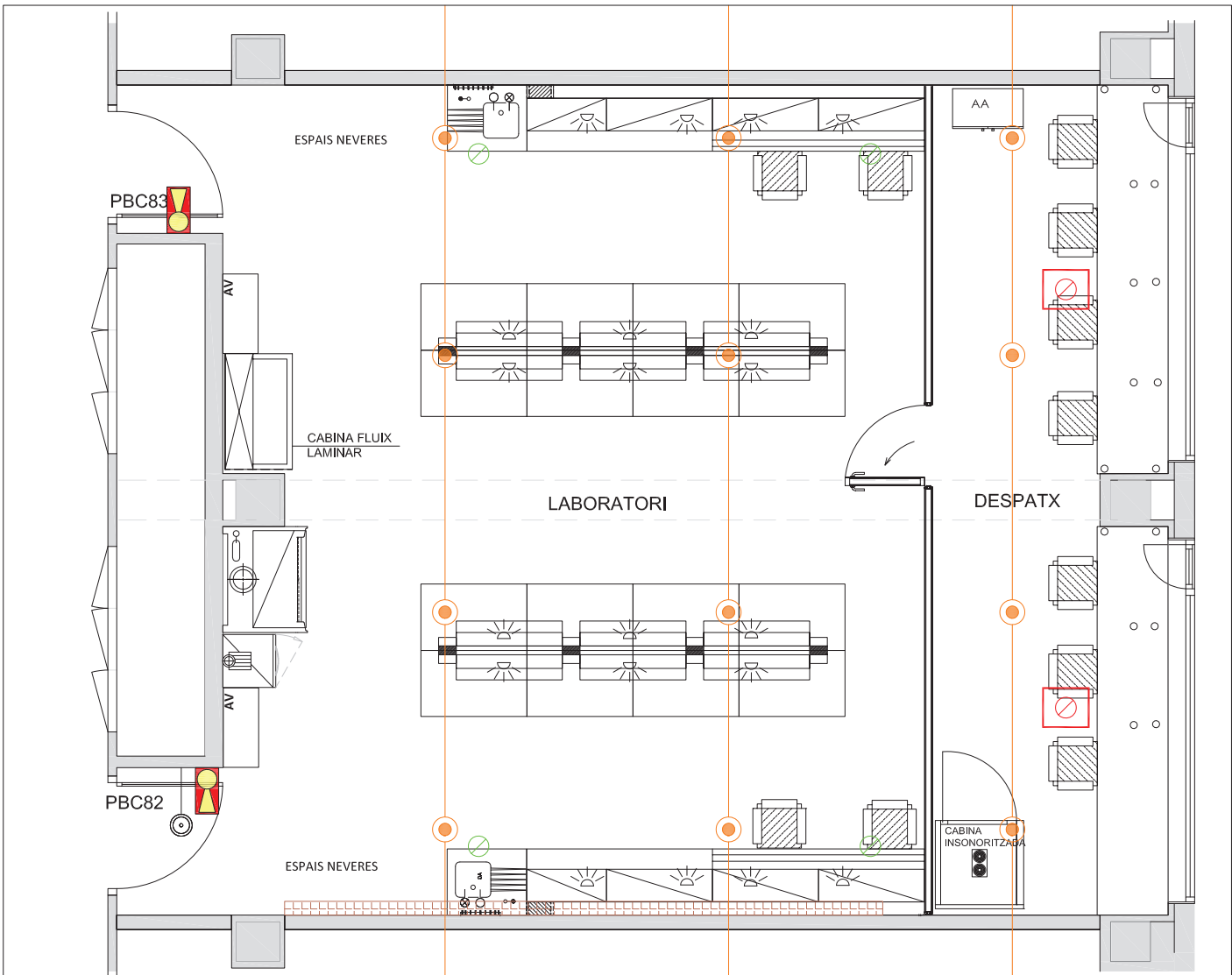
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



ESTAT ACTUAL

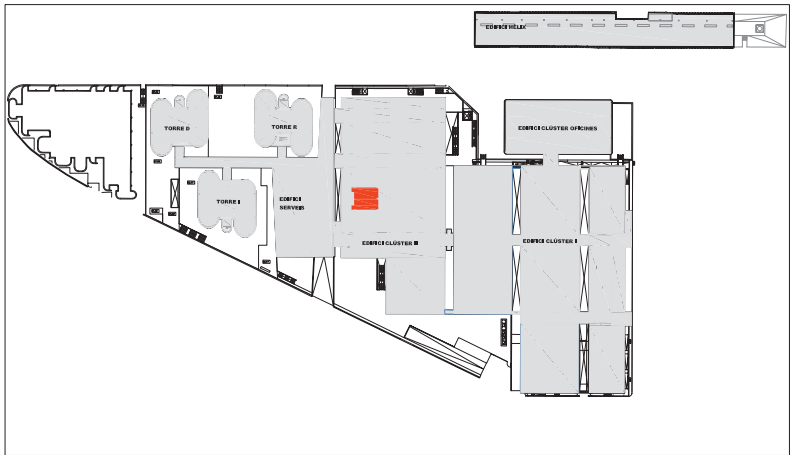


PROPOSTA

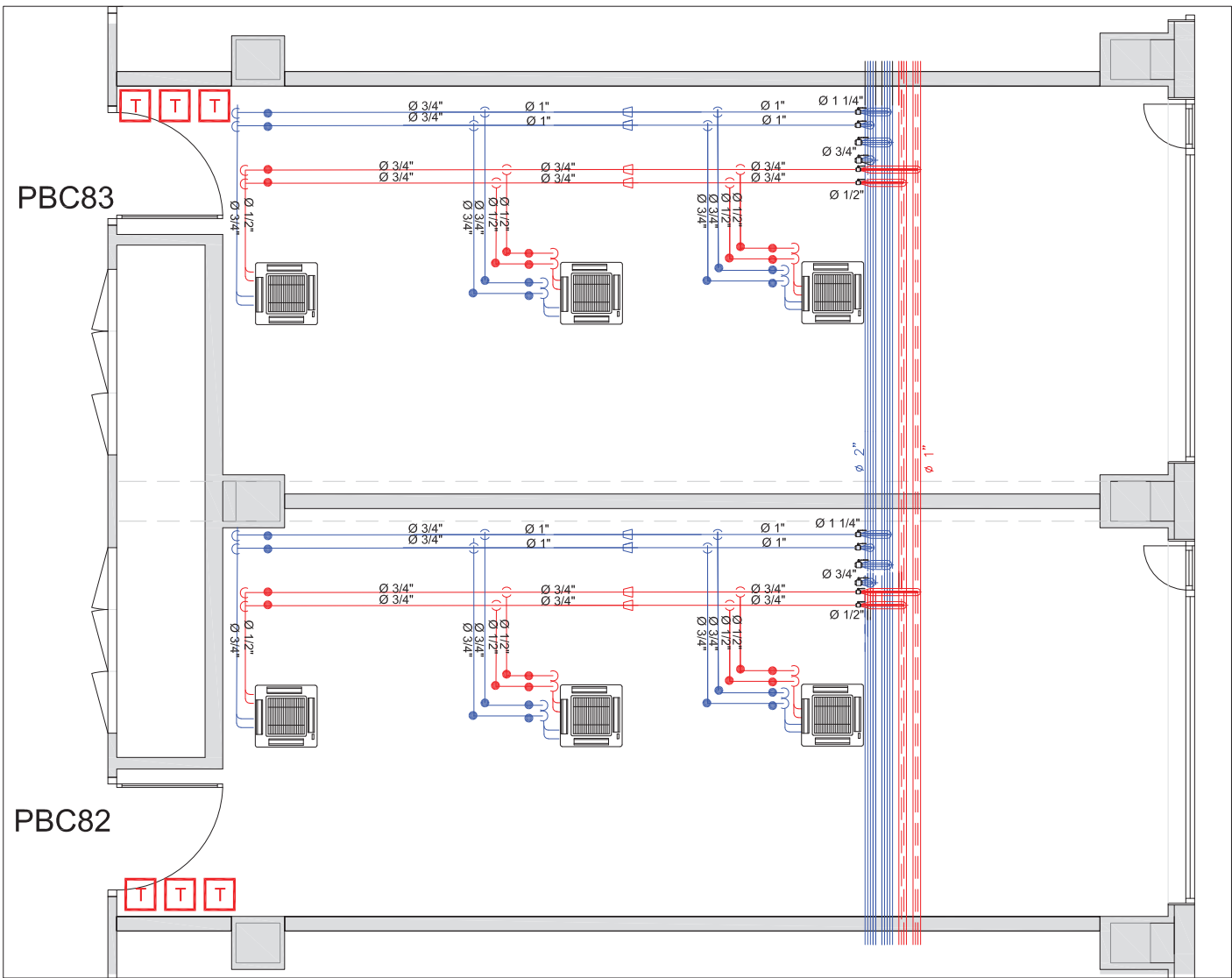
LLEGENDA CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR ÒPTIC EXISTENT
	DETECTOR ÒPTIC NOU
	RUIXADOR EXISTENT
	XARXA HIDRÀULICA CONTRA INCENDIS
	EXTINTOR POLS POLIVALENT EXISTENT
LLEGENDA	
	NOVES INSTAL·LACIONS



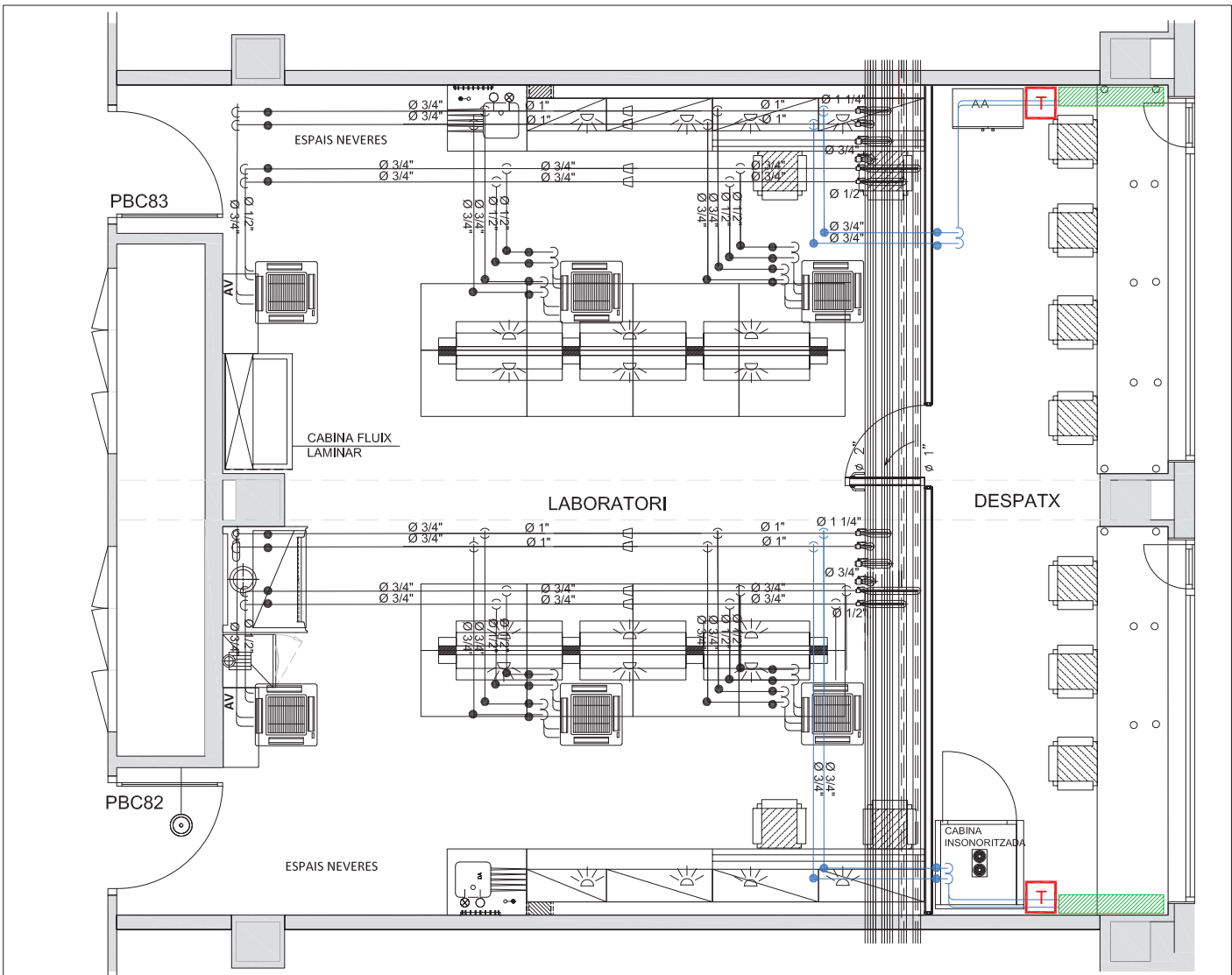
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



ESTAT ACTUAL



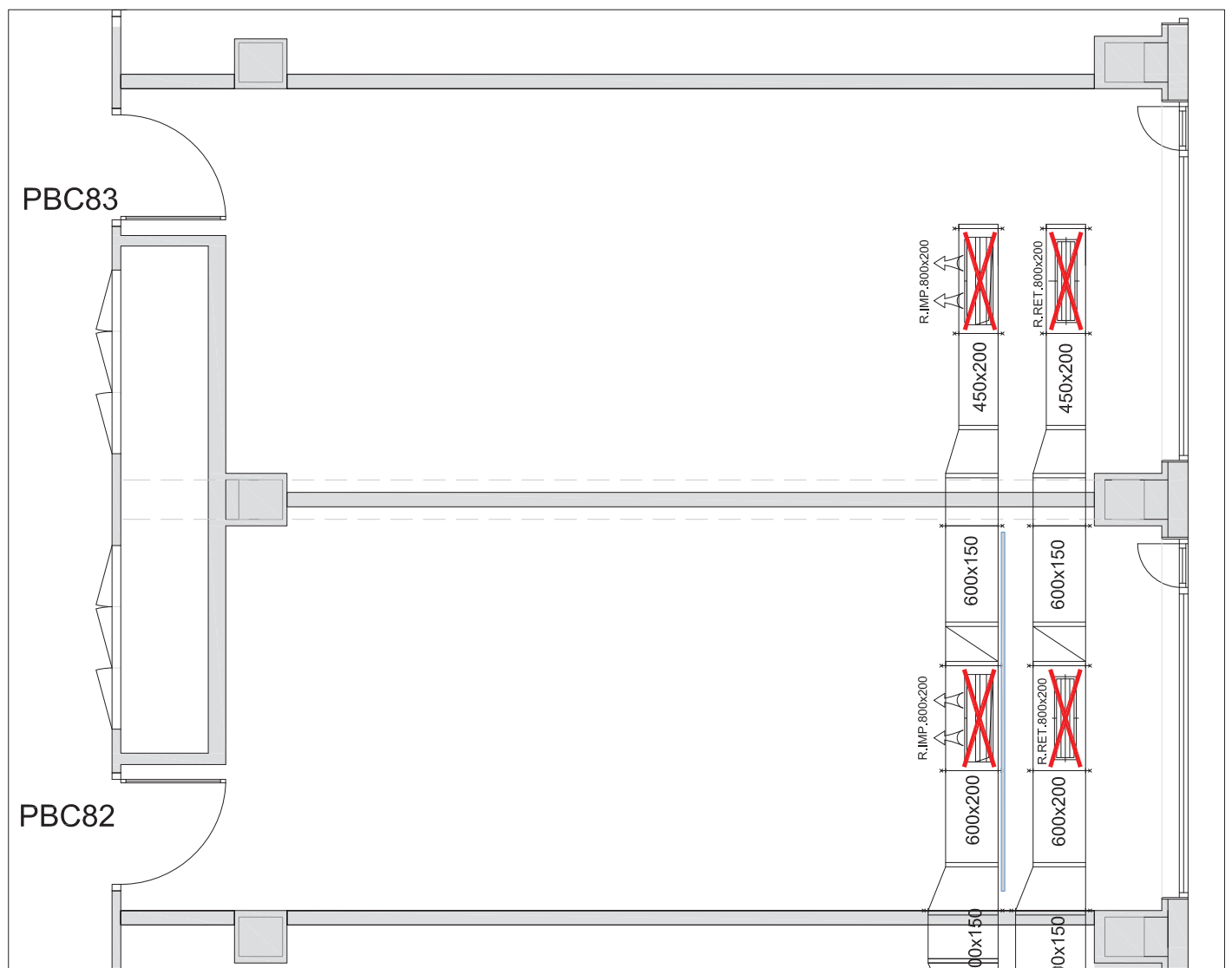
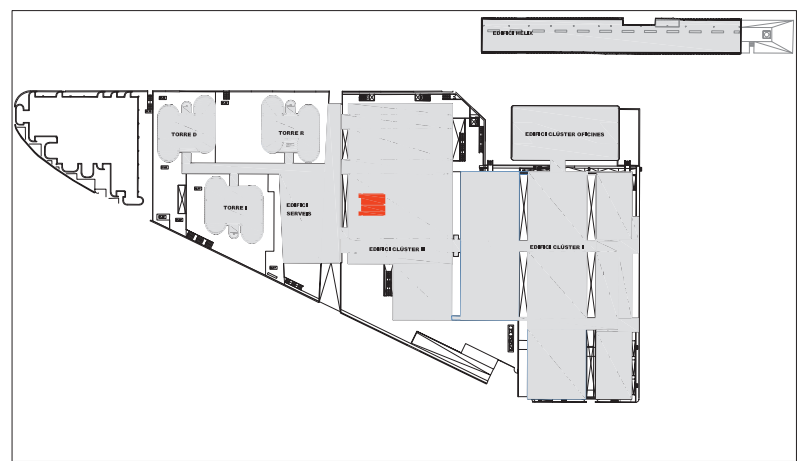
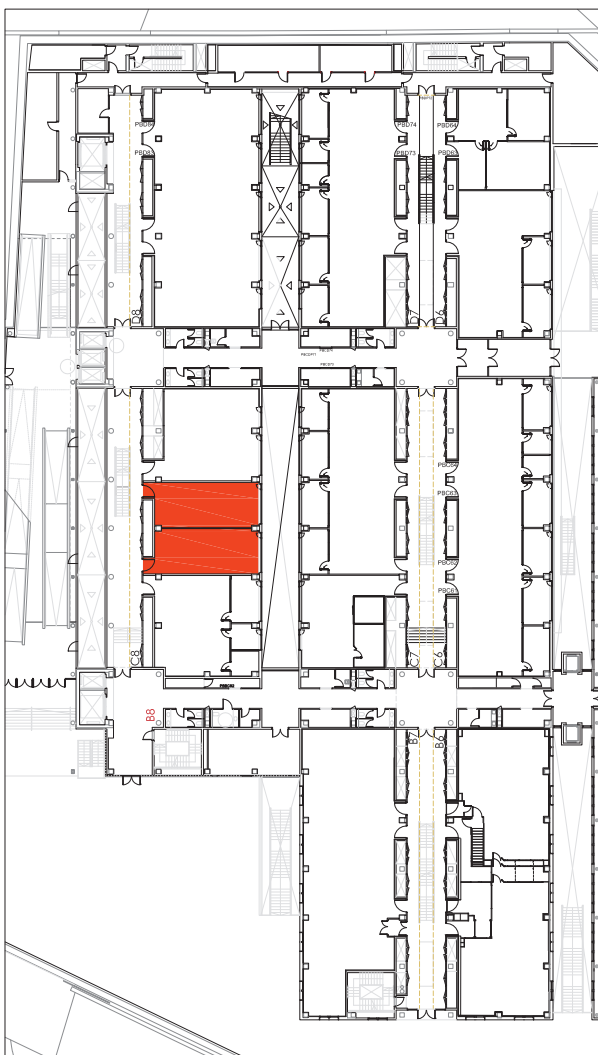
PROPOSTA

LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

	FAN COIL TIPUS CASSETTE EXISTENT
	FAN COIL DE PARET NOU A DOS TUBS AMB CALEFACCIÓ PER RESISTÈNCIA ELÈCTRICA
	TERMÒSTAT
	CANONADA AIGUA CLIMATITZACIÓ EXISTENT
	CANONADA AIGUA FREDA CLIMATITZACIÓ NOVA
	CANONADA AIGUA CALENTA CLIMATITZACIÓ NOVA

LLEGENDA

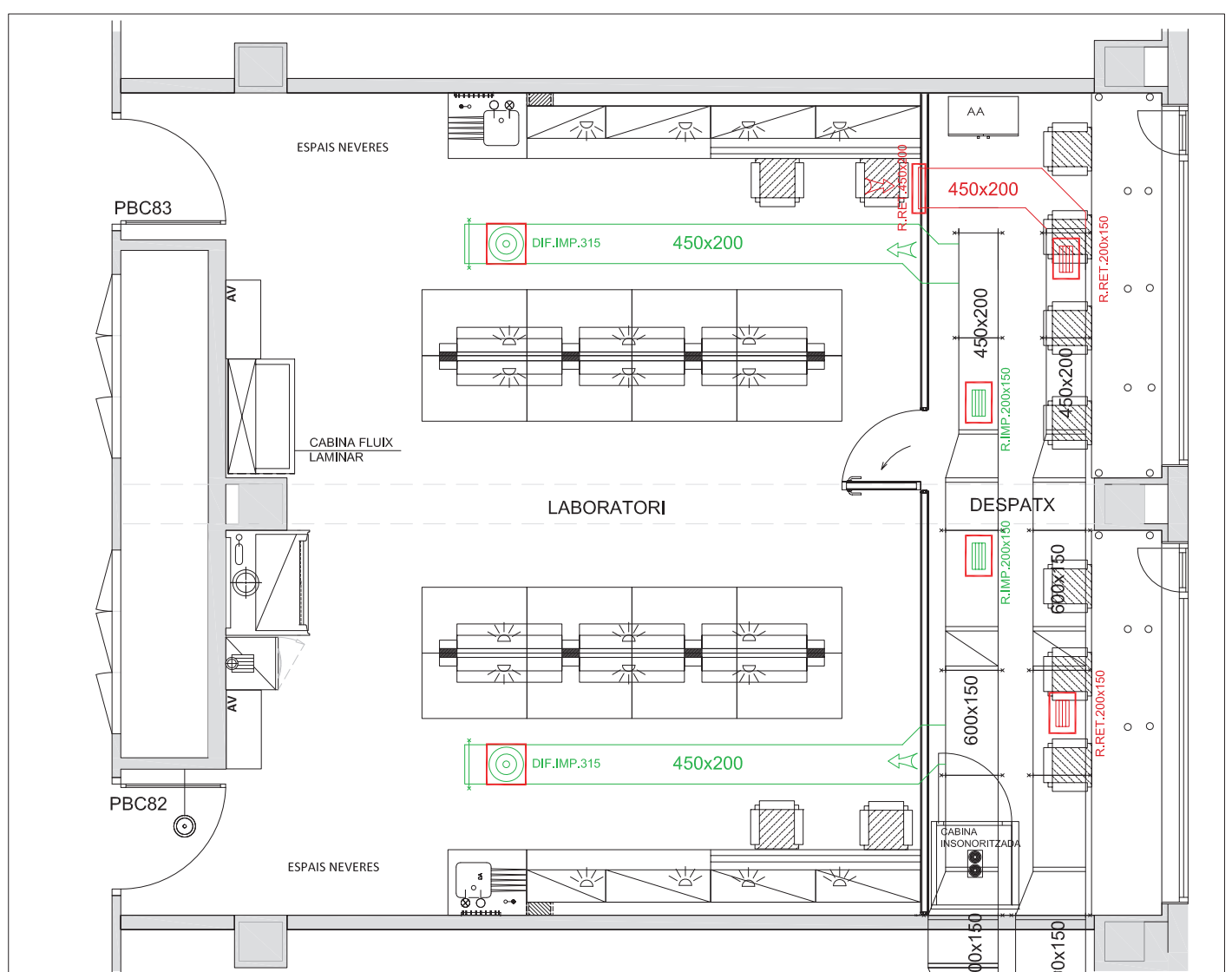
	NOVES INSTAL·LACIONS
	TRASLLAT D'INSTAL·LACIONS
	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS



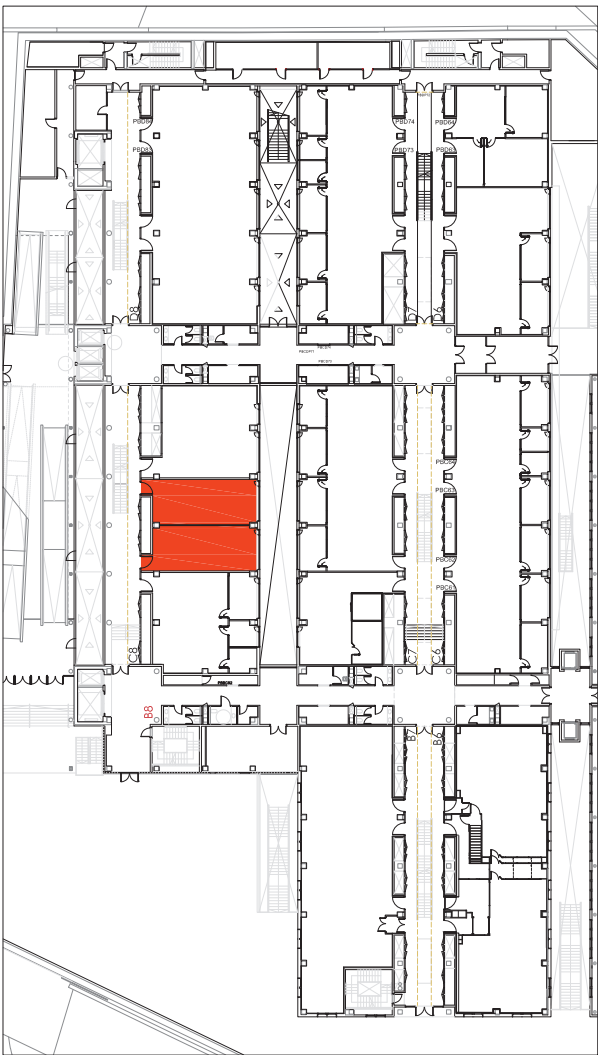
ESTAT ACTUAL

LLEGENDA VENTILACIÓ	
	CONDUCTE METÀL·LIC EXISTENT
	CONDUCTE METÀL·LIC IMPULSIÓ NOU
	CONDUCTE METÀL·LIC EXTRACCIÓ NOU
	REIXA D'IMPULSIÓ EXISTENT
	REIXA D'EXTRACCIÓ EXISTENT
	REIXA D'EXTRACCIÓ VERTICAL NOVA
	DIFUSOR CONS FIXES AMB REGULACIÓ NOU
	REIXA D'IMPULSIÓ HORIZONTAL NOVA
	REIXA D'EXTRACCIÓ HORIZONTAL NOVA

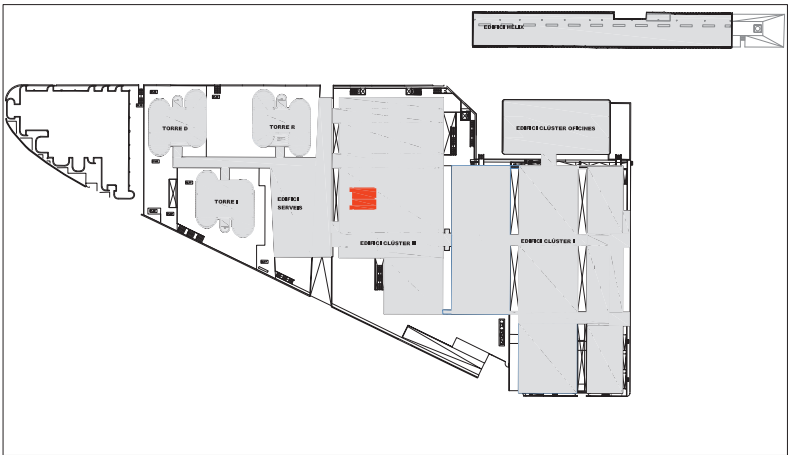
LLEENDA	
	NOVES INSTAL·LACIONS
	TRASLLAT D'INSTAL·LACIONS
	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS



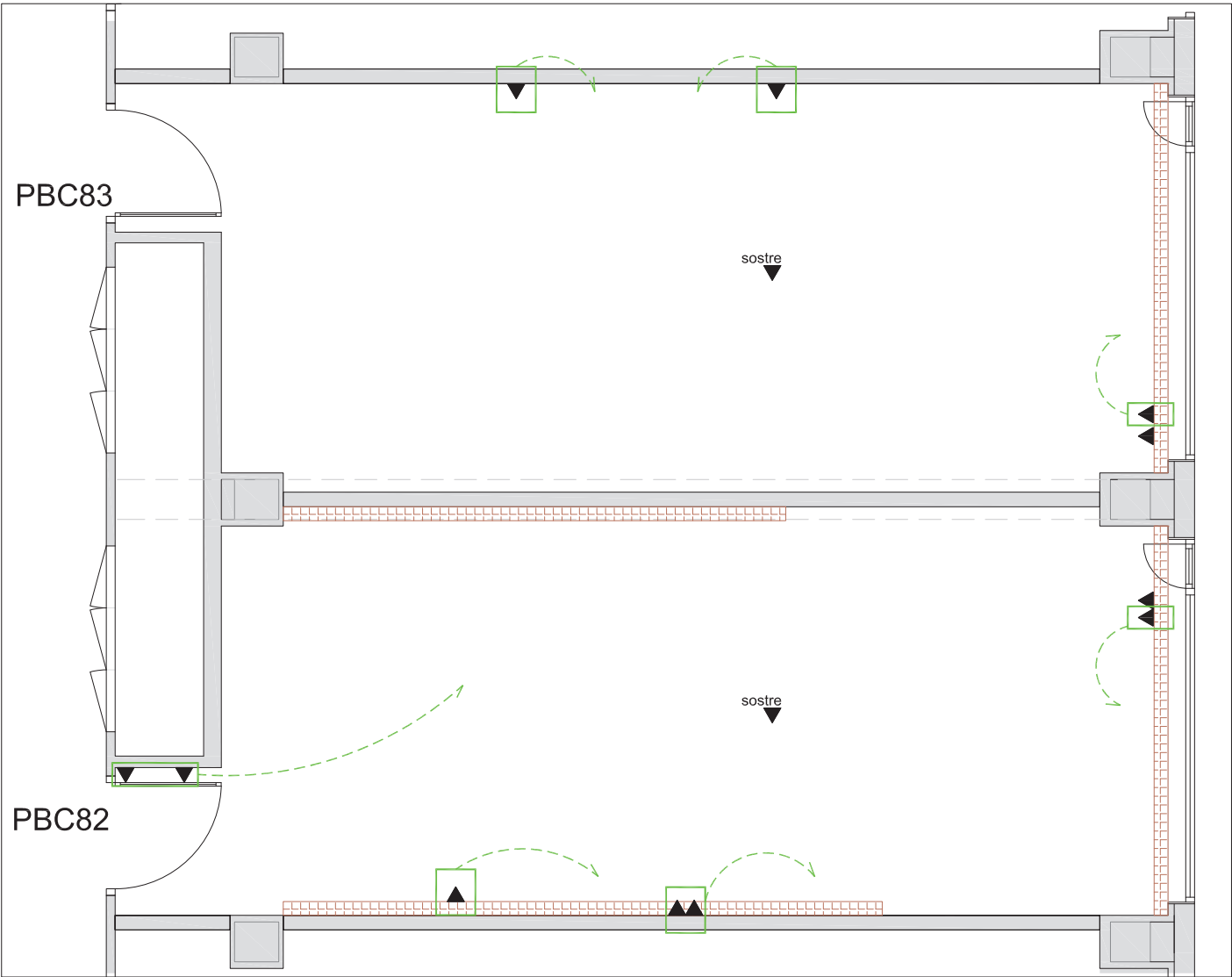
PROPOSTA



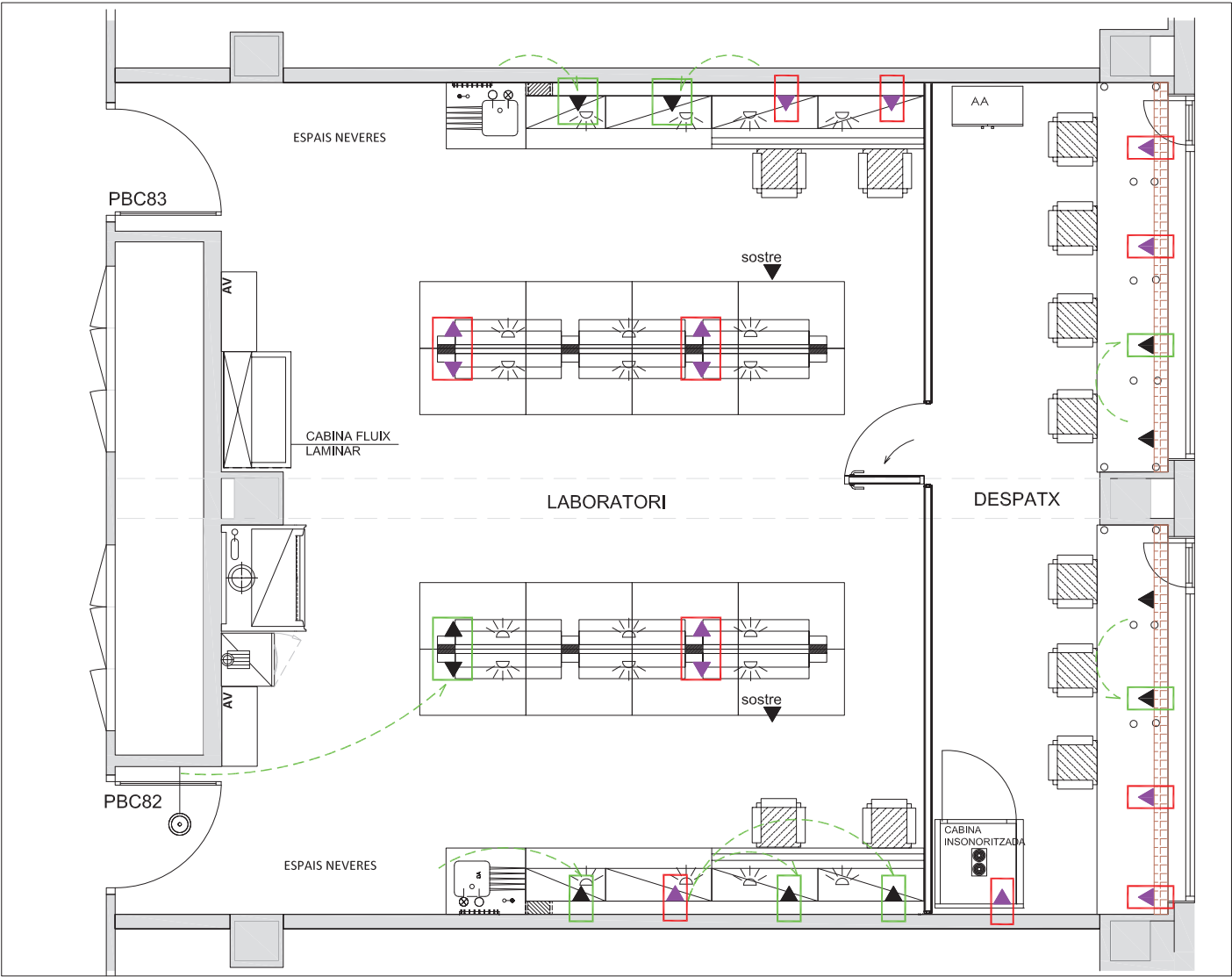
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



ESTAT ACTUAL



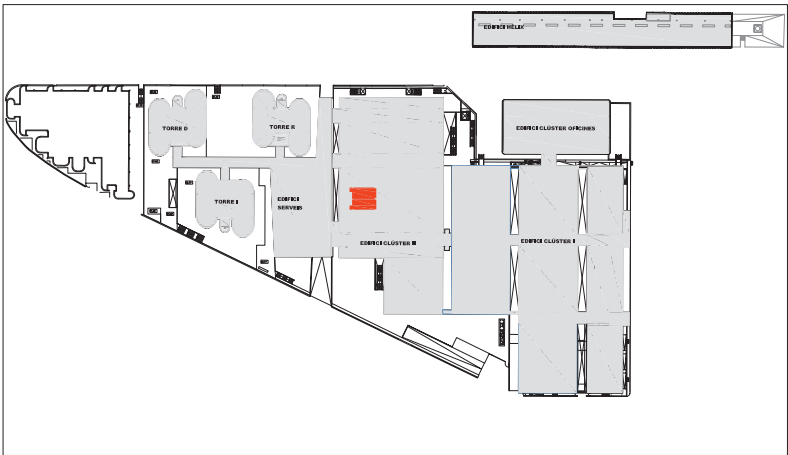
PROPOSTA

LLEGENDA VEU I DADES	
▼	PUNT DE VEU I DADES EXISTENTS
▼	PUNT DE VEU I DADES NOVES

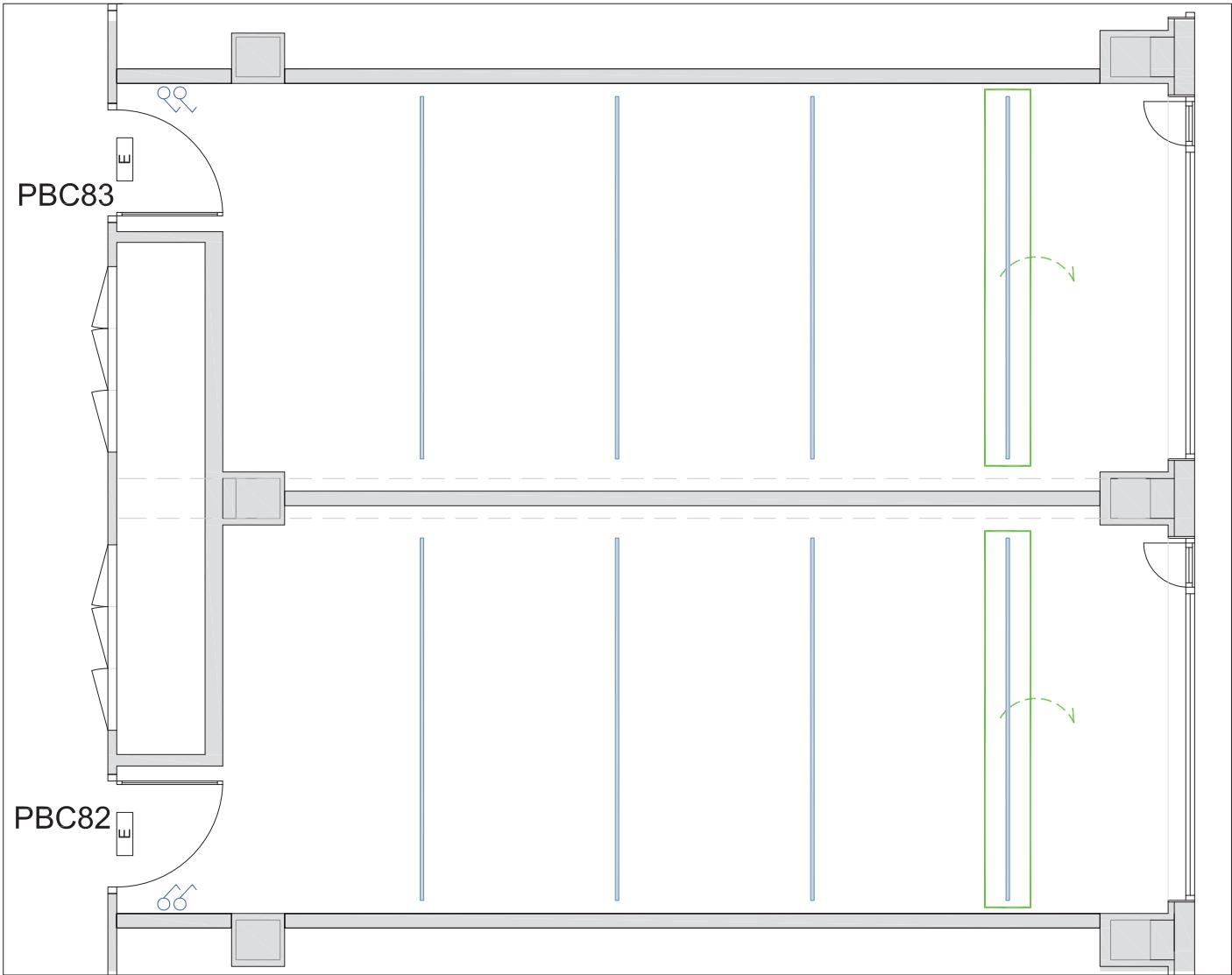
LLEGENDA	
■	NOVES INSTAL·LACIONS
■	TRASLLAT D'INSTAL·LACIONS
✗	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS



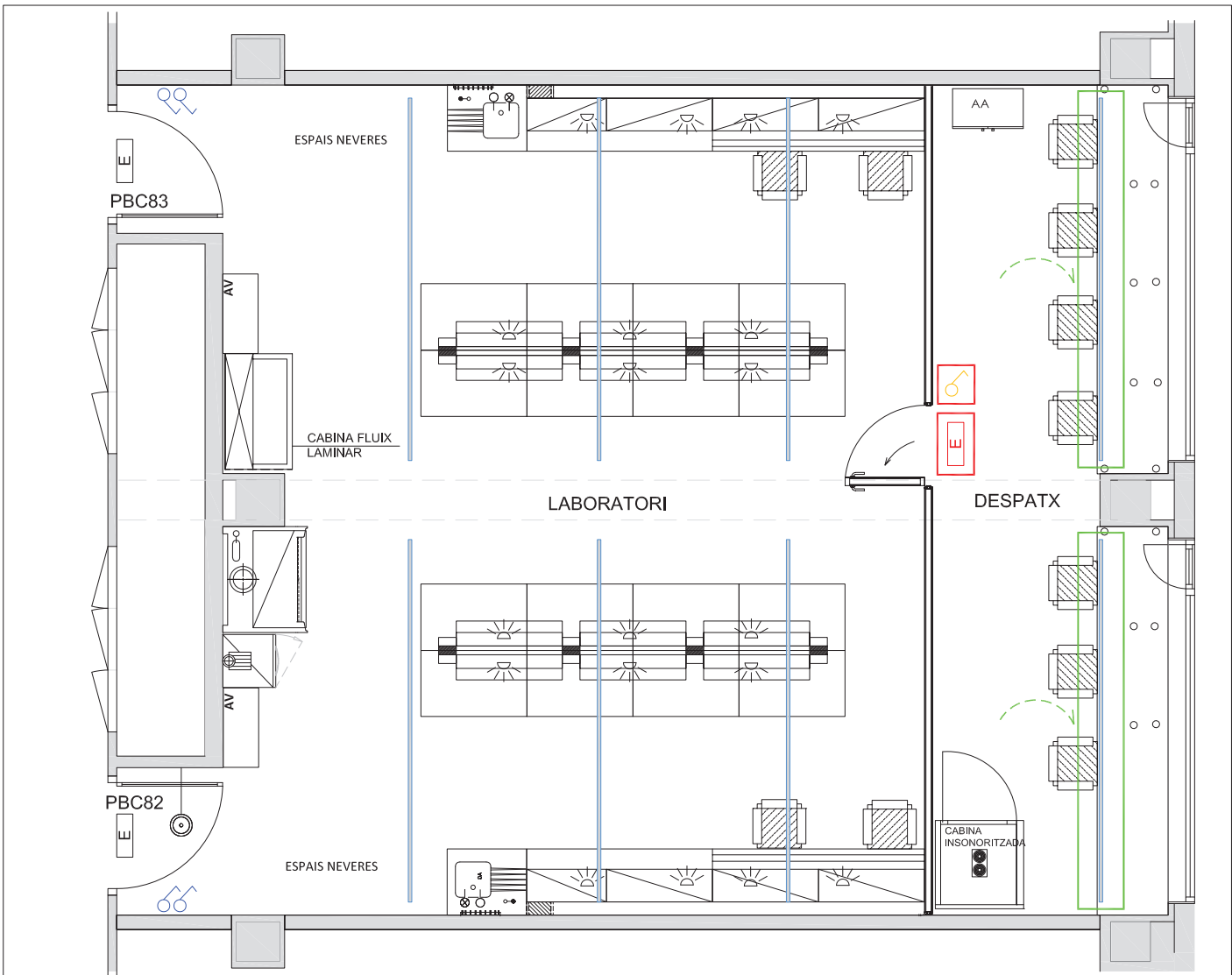
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



ESTAT ACTUAL



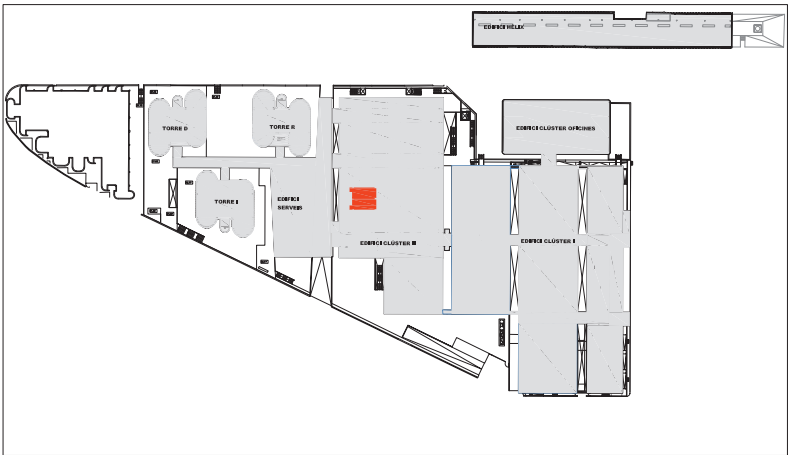
PROPOSTA

LLEGENDA ENLLUMENAT	
	CARRIL CONTINU LED
	LLUM EMERGÈNCIA PERMANENT A SOSTRE
	LLUM EMERGÈNCIA EXISTENT
	INTERRUPTOR DE 10A 250V ENCASTAT EXISTENT
	INTERRUPTOR PER RADIOFREQUÈNCIA

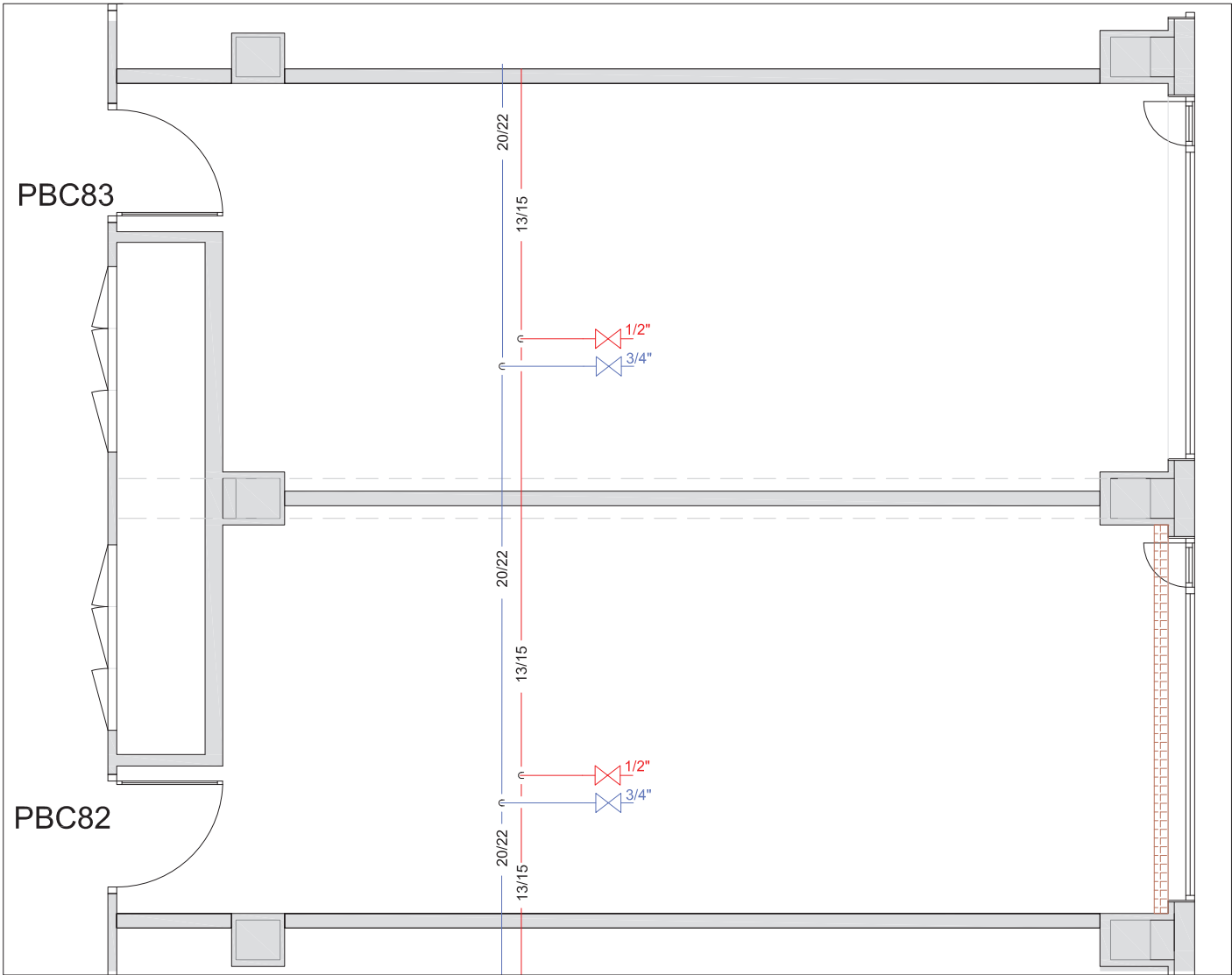
LLEGENDA	
	NOVES INSTAL·LACIONS
	TRASLLAT D'INSTAL·LACIONS
	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS



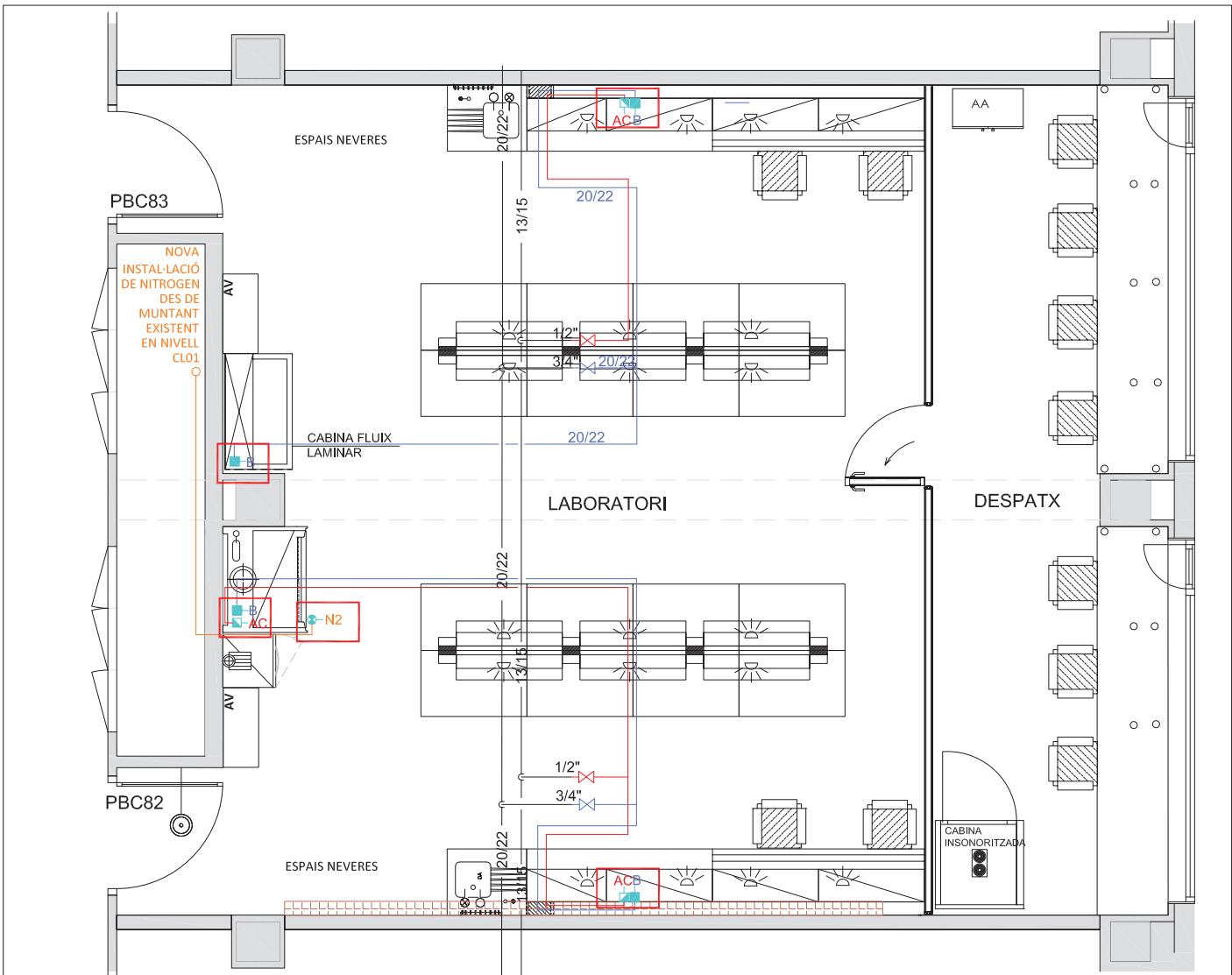
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



ESTAT ACTUAL



PROPOSTA

LLEGENDA VEU I DADES

	CANONADA NITROGEN
	CANONADA AIRE COMPRIMIT
	CANONADA BUIT
	AIXETA AMB MANOREDUCTOR AIRE COMPRIMIT
	AIXETA AMB MANOREDUCTOR BUIT
	AIXETA AMB MANOREDUCTOR NITROGEN

LLEGENDA

	NOVES INSTAL·LACIONS
--	----------------------

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA-PLÀNOLS:
ONECHAIN CLPBC82-C83
PLÀNOL OBRA

SITUACIÓ:
CLÚSTER II LABORATORIS PB
C/ BALDIRI REIXAC, 4-8

CONCESSIONARI:
PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA

ARQUITECTA:
ANNA MEZQUITA I MAS
COL·LEGIADA NÚM: 30259-7

CONTINGUT:
INSTAL·LACIÓ GASOS TÈCNICS



DGA.1
DGA.1.3

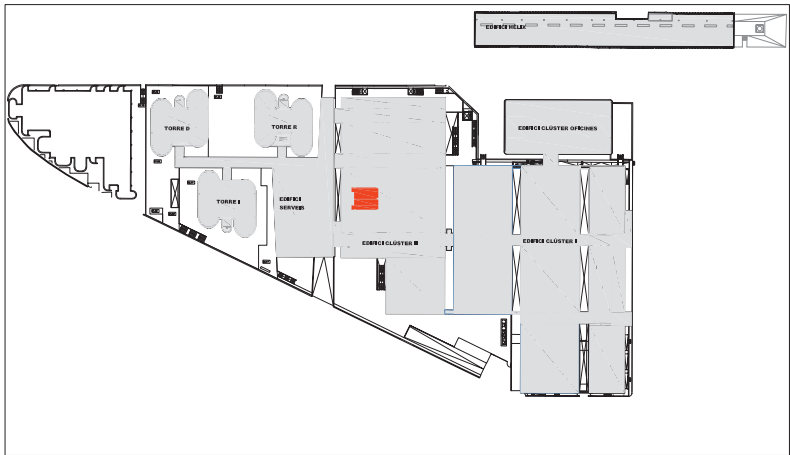
ESCALA: 1:75
0 1m

DATA:
ABRIL 2024

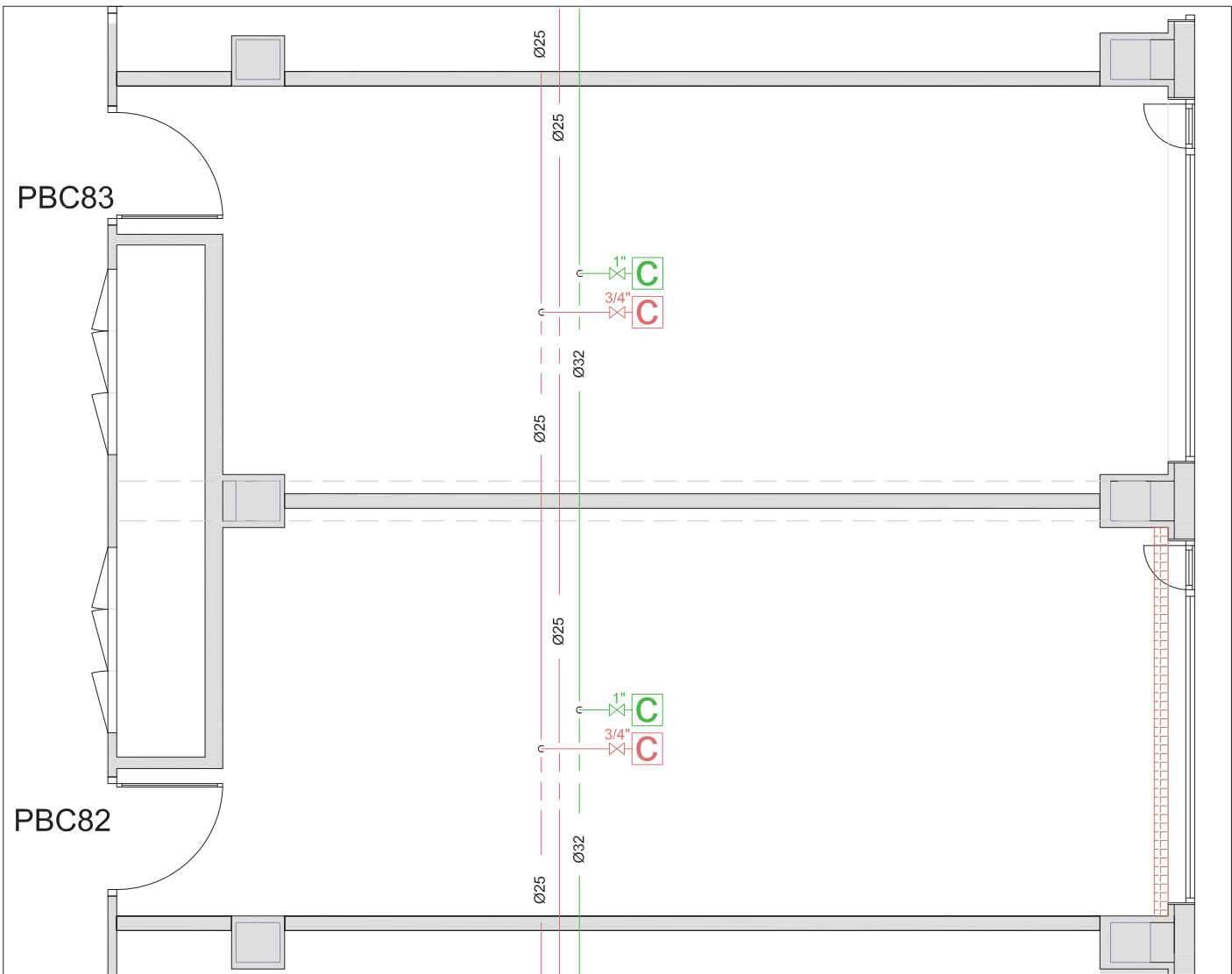




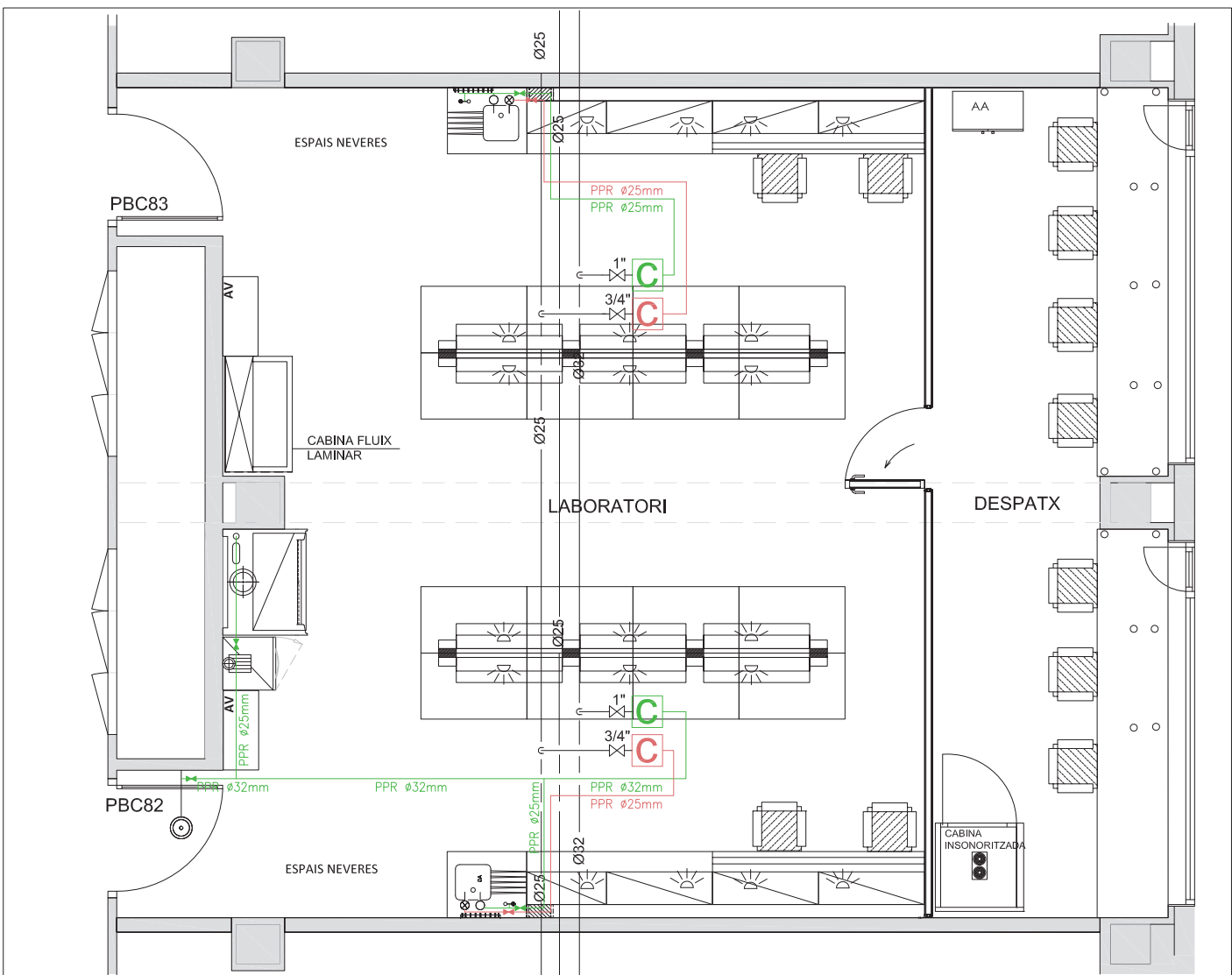
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



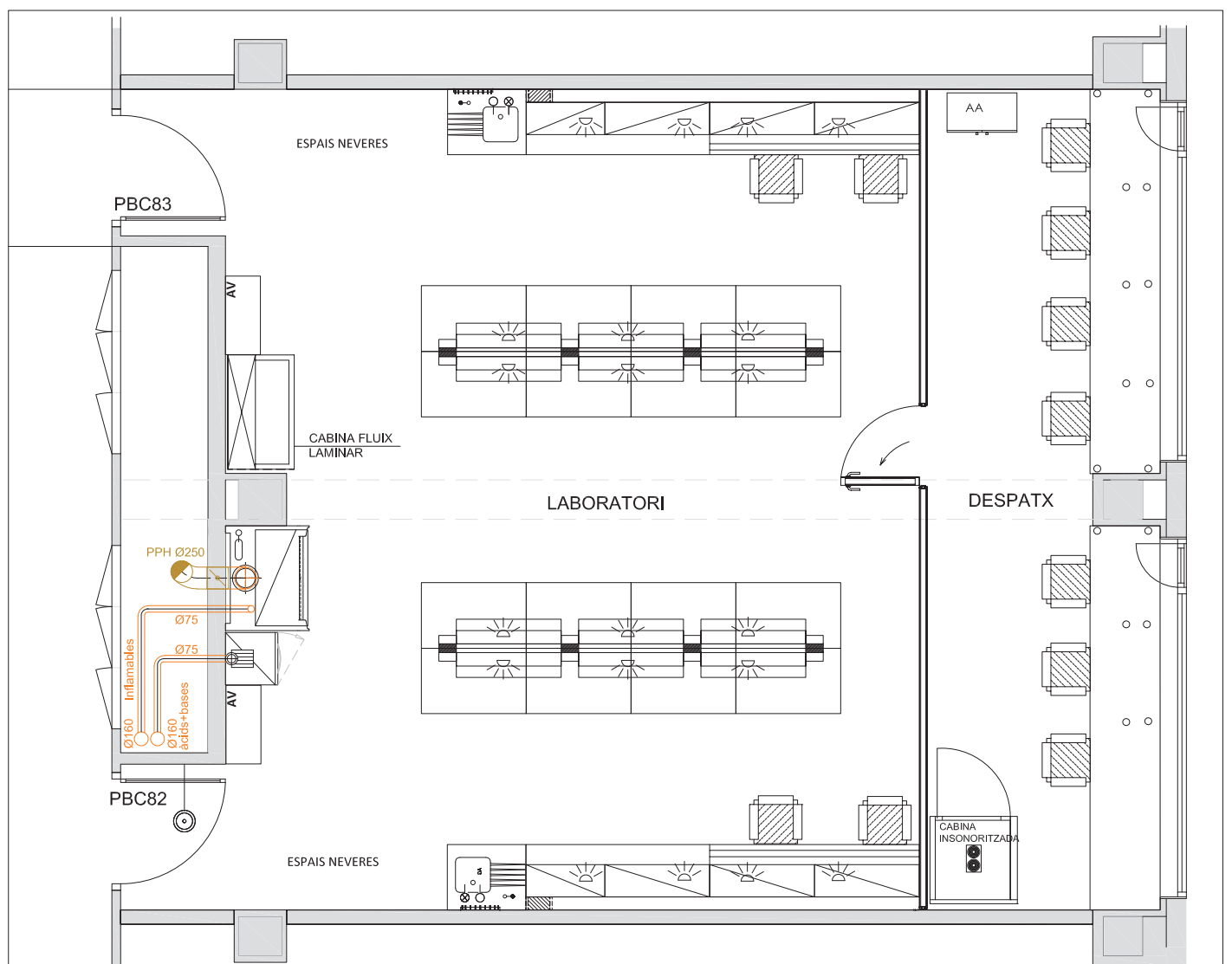
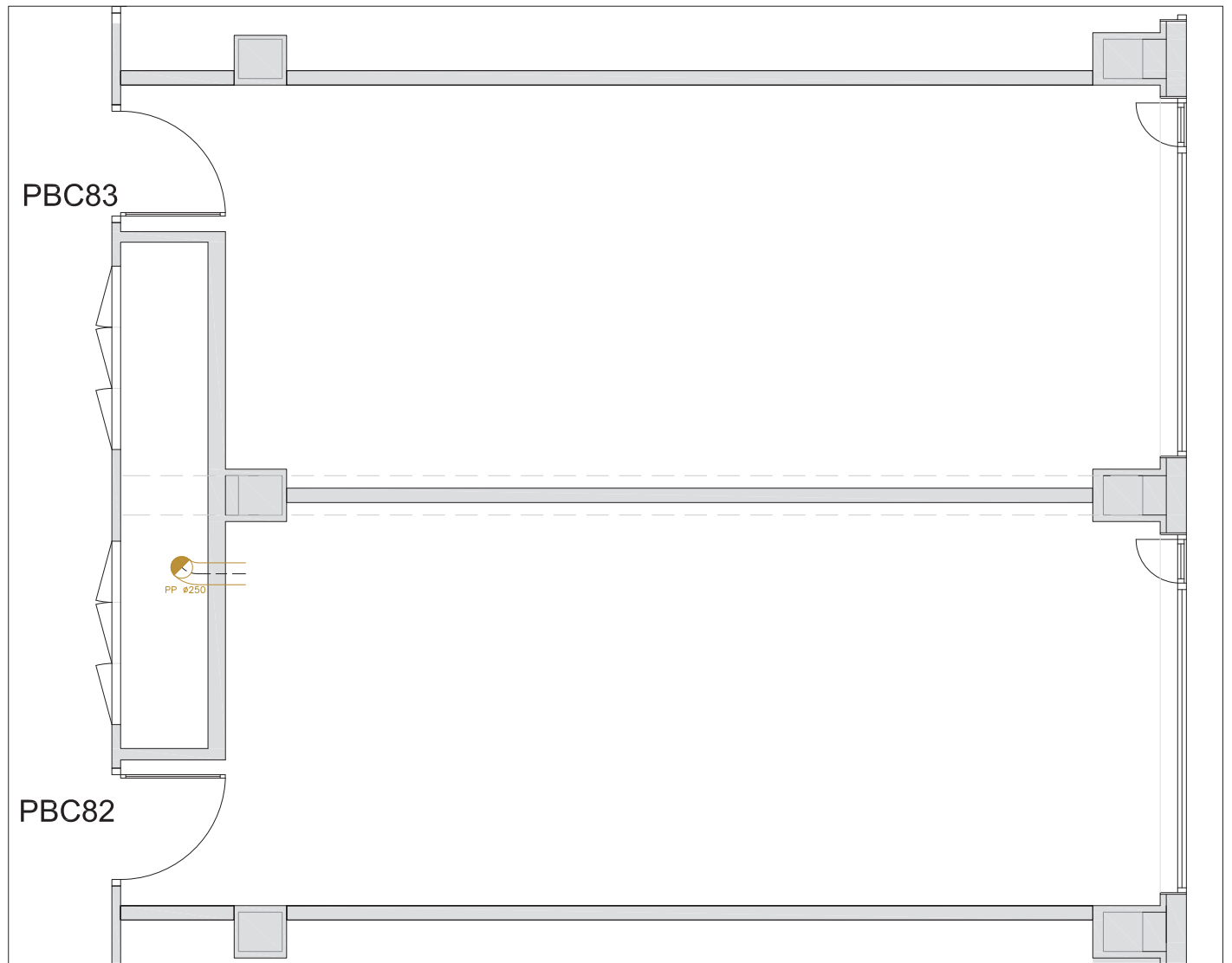
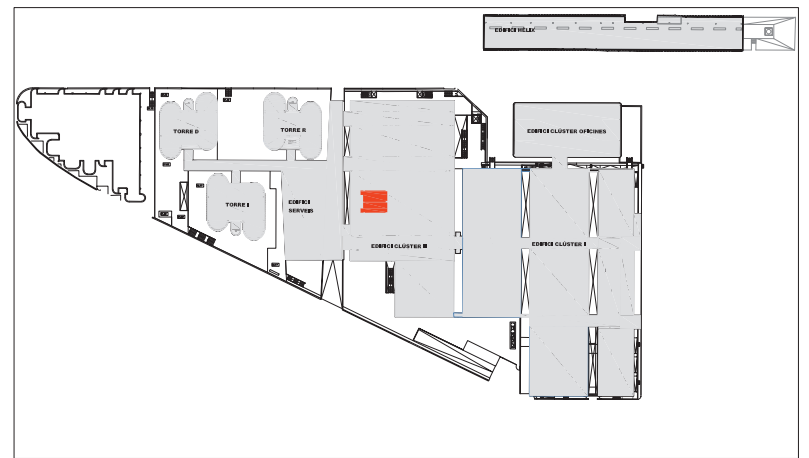
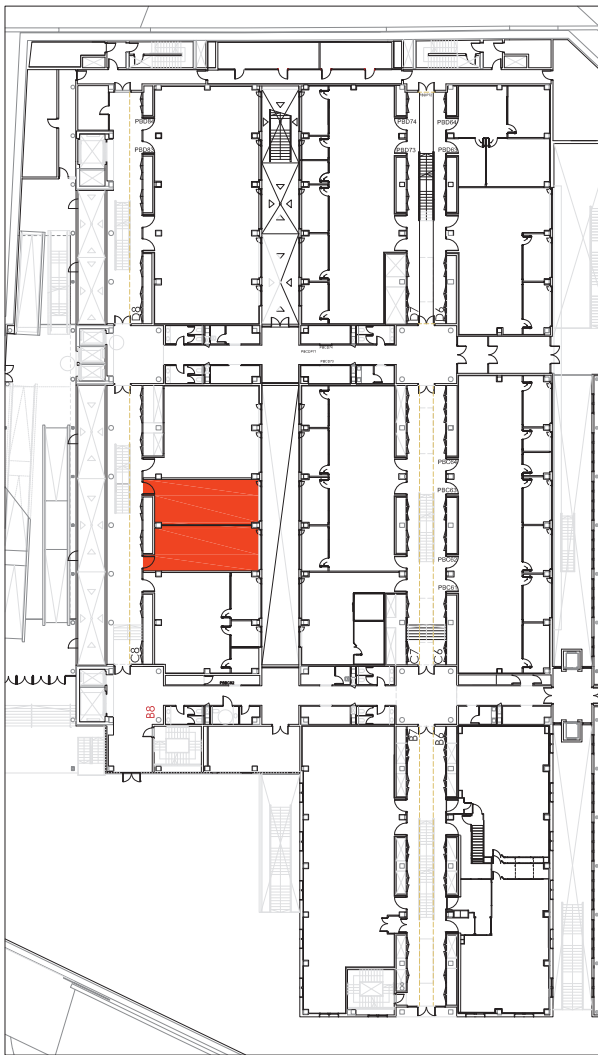
ESTAT ACTUAL



PROPOSTA

LLEGENDA AIGUA

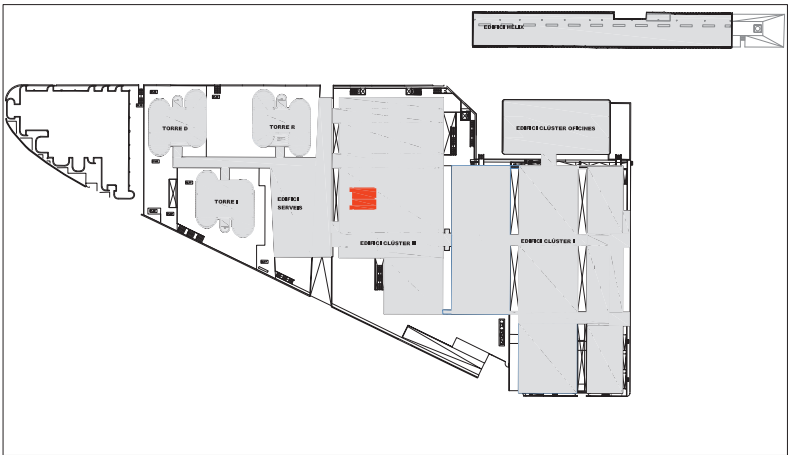
	AIGUA DESCALCIFICADA: CANONADA PPR
	AIGUA DESMINERALITZADA: CANONADA PPR
	CANONADA AIGUA PPR EXISTENT



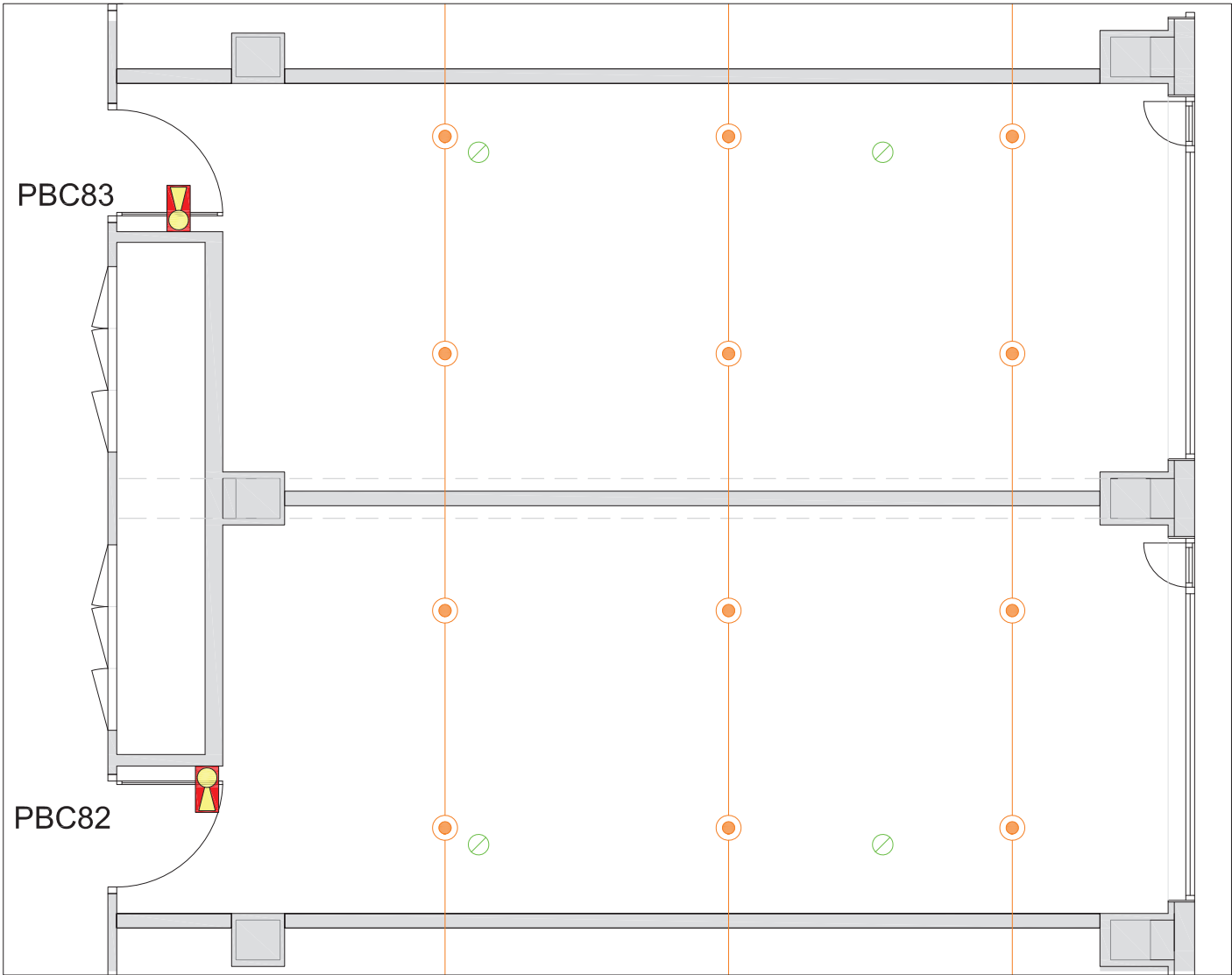
LLEGENDA EXTRACCIÓ	
	TUB PPH D'EXTRACCIÓ EXISTENT
	TUB PPH D'EXTRACCIÓ NOU



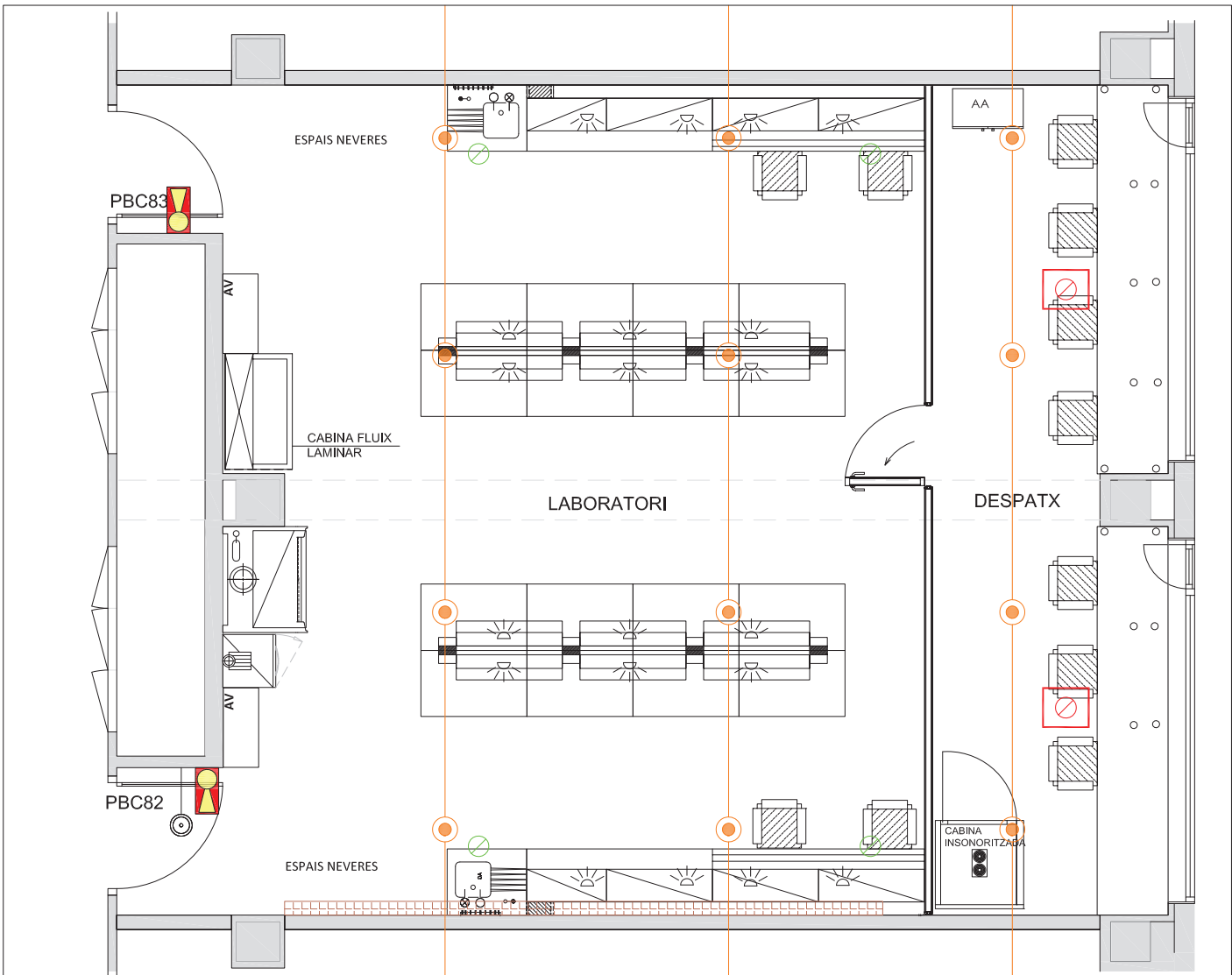
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



ESTAT ACTUAL

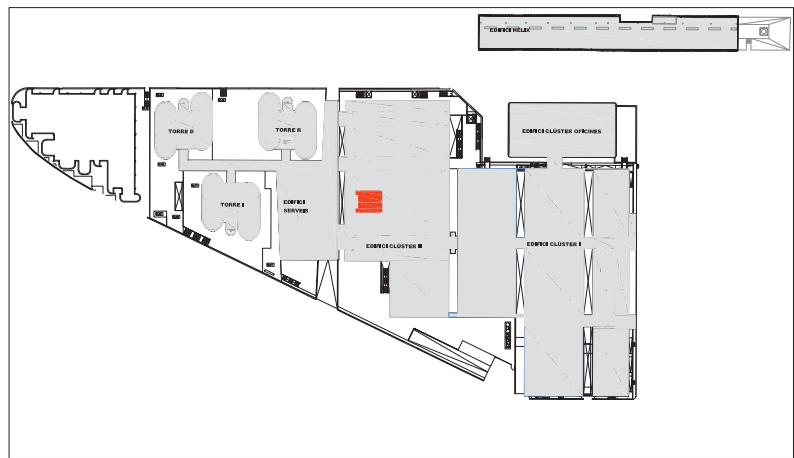


PROPOSTA

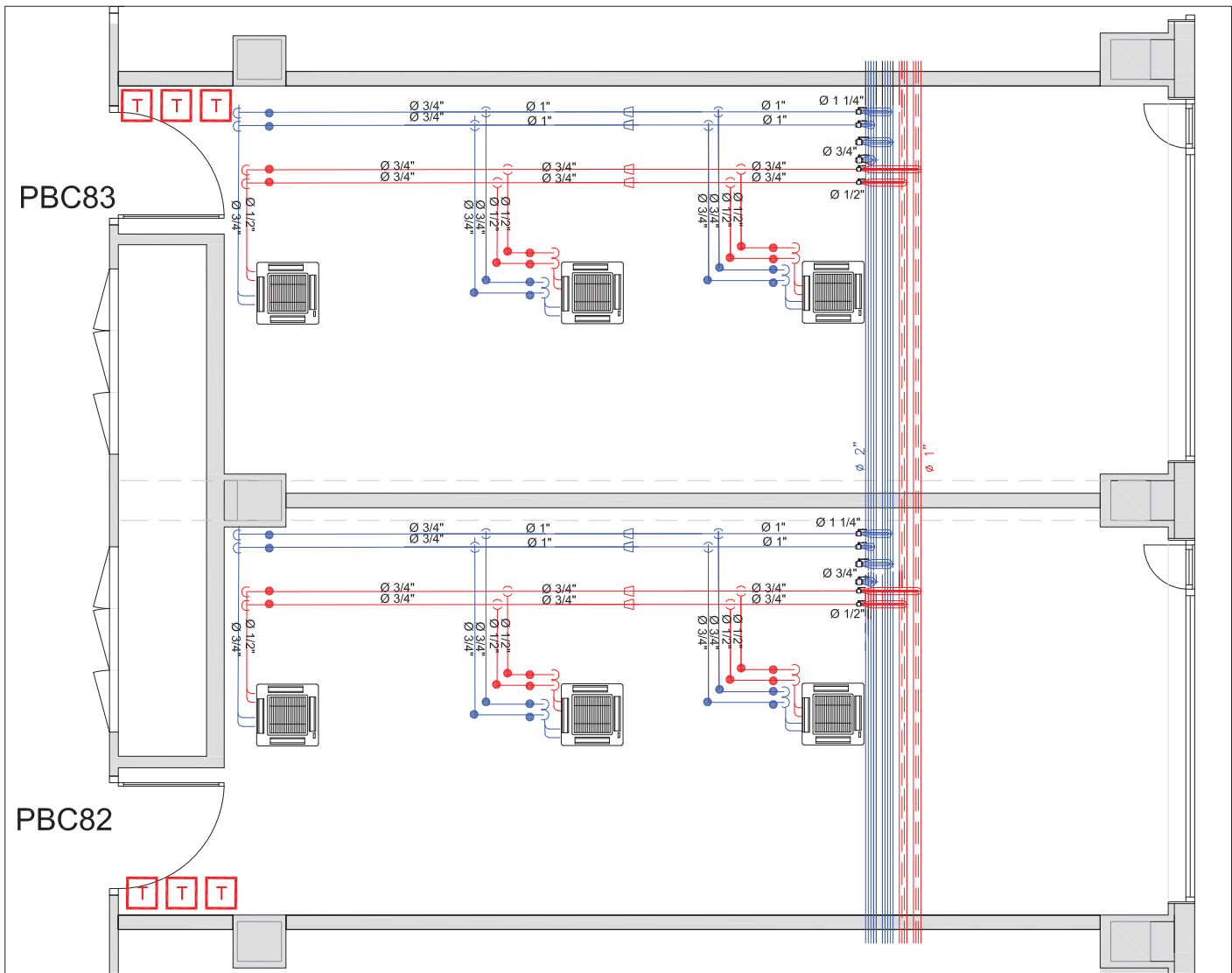
LLEGENDA CONTRA INCENDIS	
	DETECTOR ÒPTIC EXISTENT
	DETECTOR ÒPTIC NOU
	RUIXADOR EXISTENT
	XARXA HIDRÀULICA CONTRA INCENDIS
	EXTINTOR POLS POLIVALENT EXISTENT
LLEGENDA	
	NOVES INSTAL·LACIONS



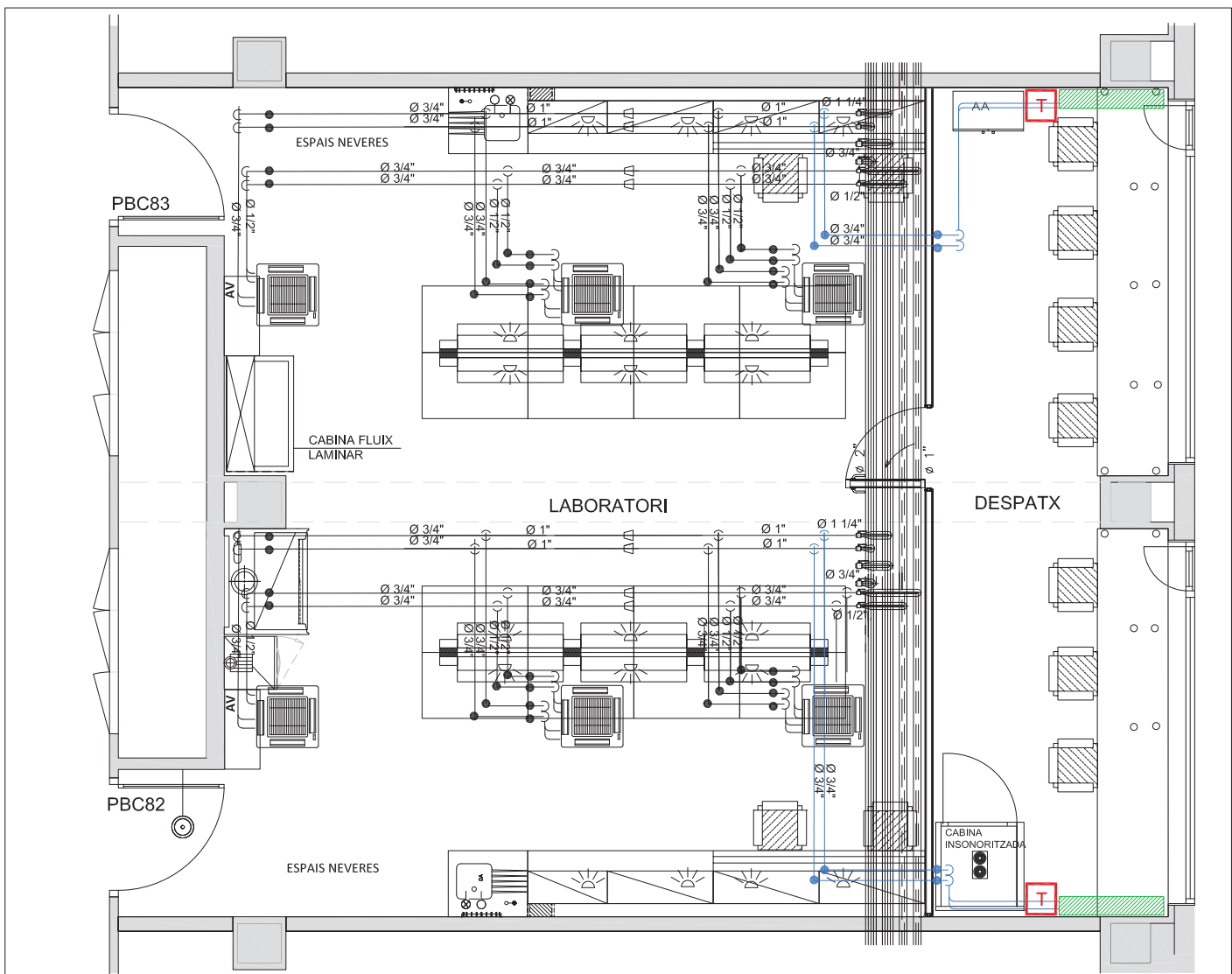
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



ESTAT ACTUAL



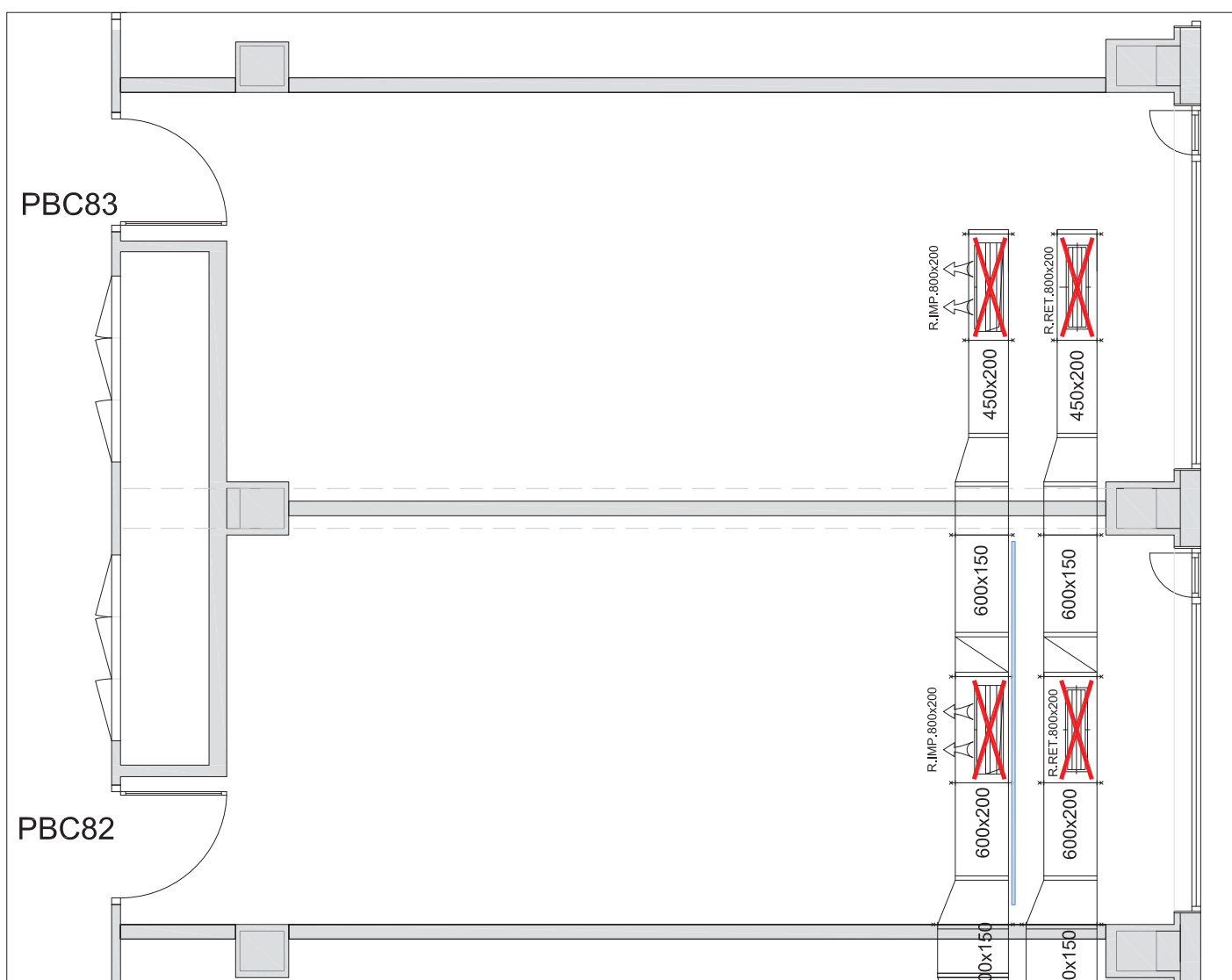
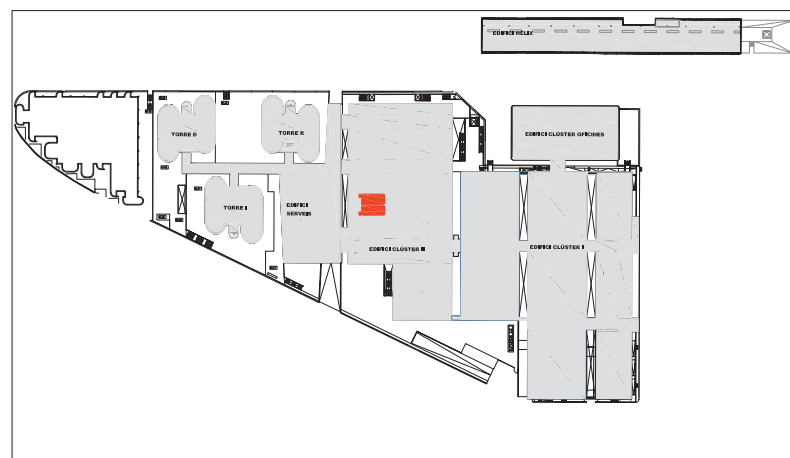
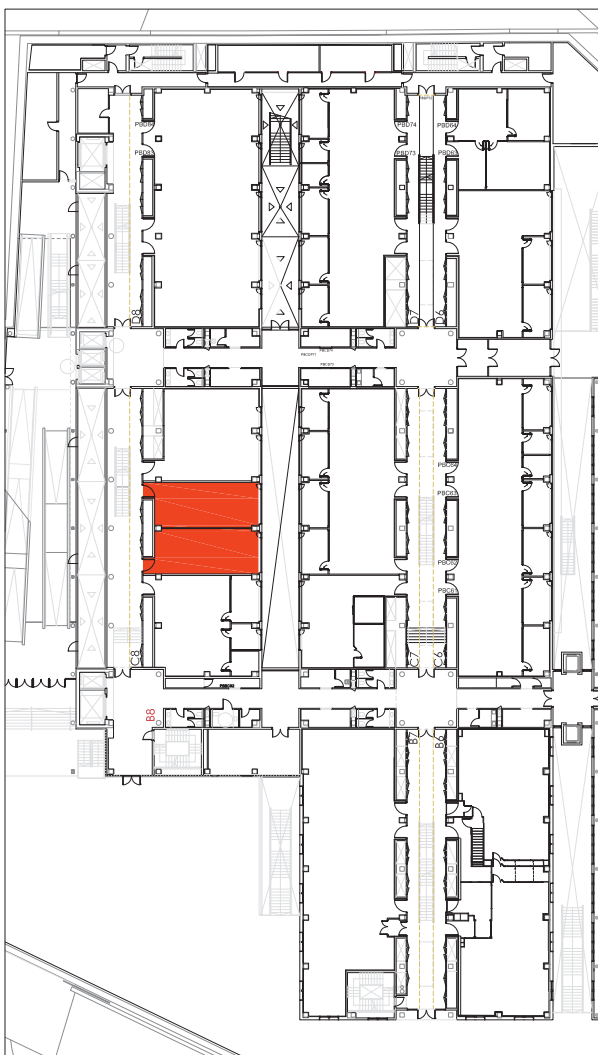
PROPOSTA

LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

	FAN COIL TIPUS CASSETTE EXISTENT
	FAN COIL DE PARET NOU A DOS TUBS AMB CALEFACCIÓ PER RESISTÈNCIA ELÈCTRICA
	TERMÒSTAT
	CANONADA AIGUA CLIMATITZACIÓ EXISTENT
	CANONADA AIGUA FREDA CLIMATITZACIÓ NOVA
	CANONADA AIGUA CALENTA CLIMATITZACIÓ NOVA

LLEGENDA

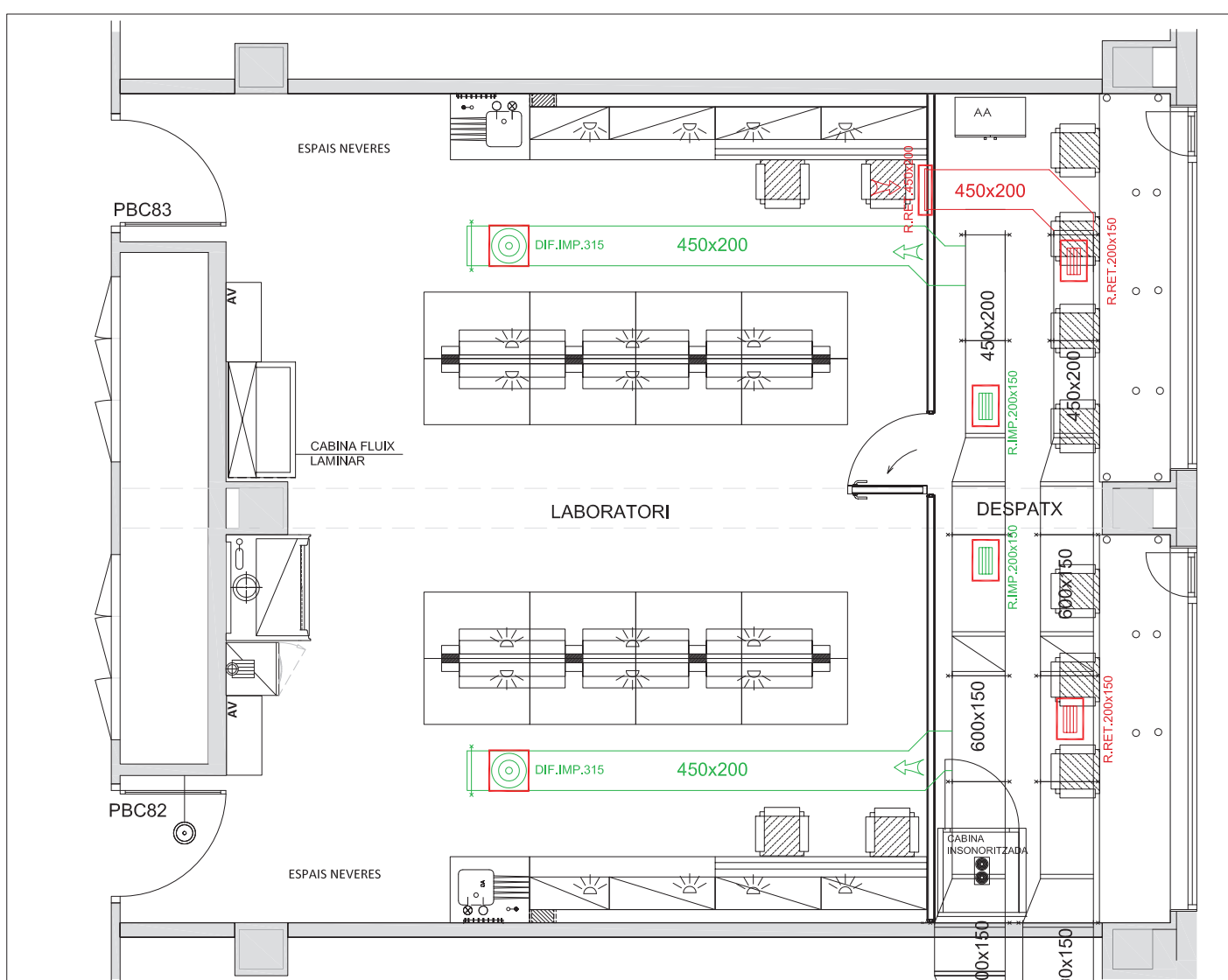
	NOVES INSTAL·LACIONS
	TRASLLAT D'INSTAL·LACIONS
	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS



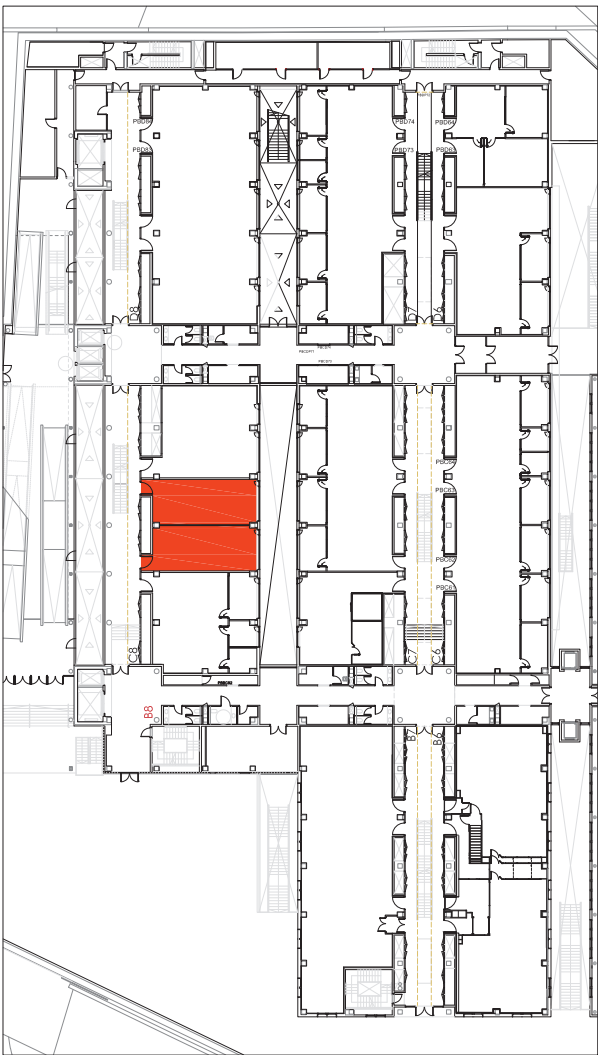
ESTAT ACTUAL

LLEGENDA VENTILACIÓ	
	CONDUCTE METÀL·LIC EXISTENT
	CONDUCTE METÀL·LIC IMPULSIÓ NOU
	CONDUCTE METÀL·LIC EXTRACCIÓ NOU
	REIXA D'IMPULSIÓ EXISTENT
	REIXA D'EXTRACCIÓ EXISTENT
	REIXA D'EXTRACCIÓ VERTICAL NOVA
	DIFUSOR CONS FIXES AMB REGULACIÓ NOU
	REIXA D'IMPULSIÓ HORITZONTAL NOVA
	REIXA D'EXTRACCIÓ HORITZONTAL NOVA

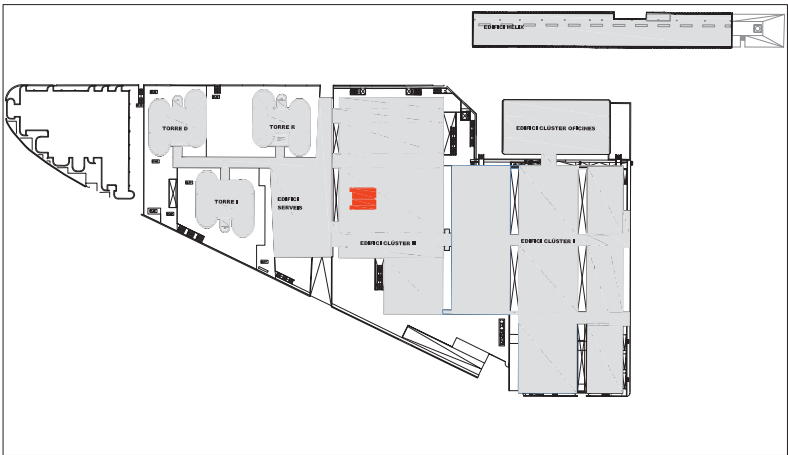
LLEENDA	
	NOVES INSTAL·LACIONS
	TRASLLAT D'INSTAL·LACIONS
	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS



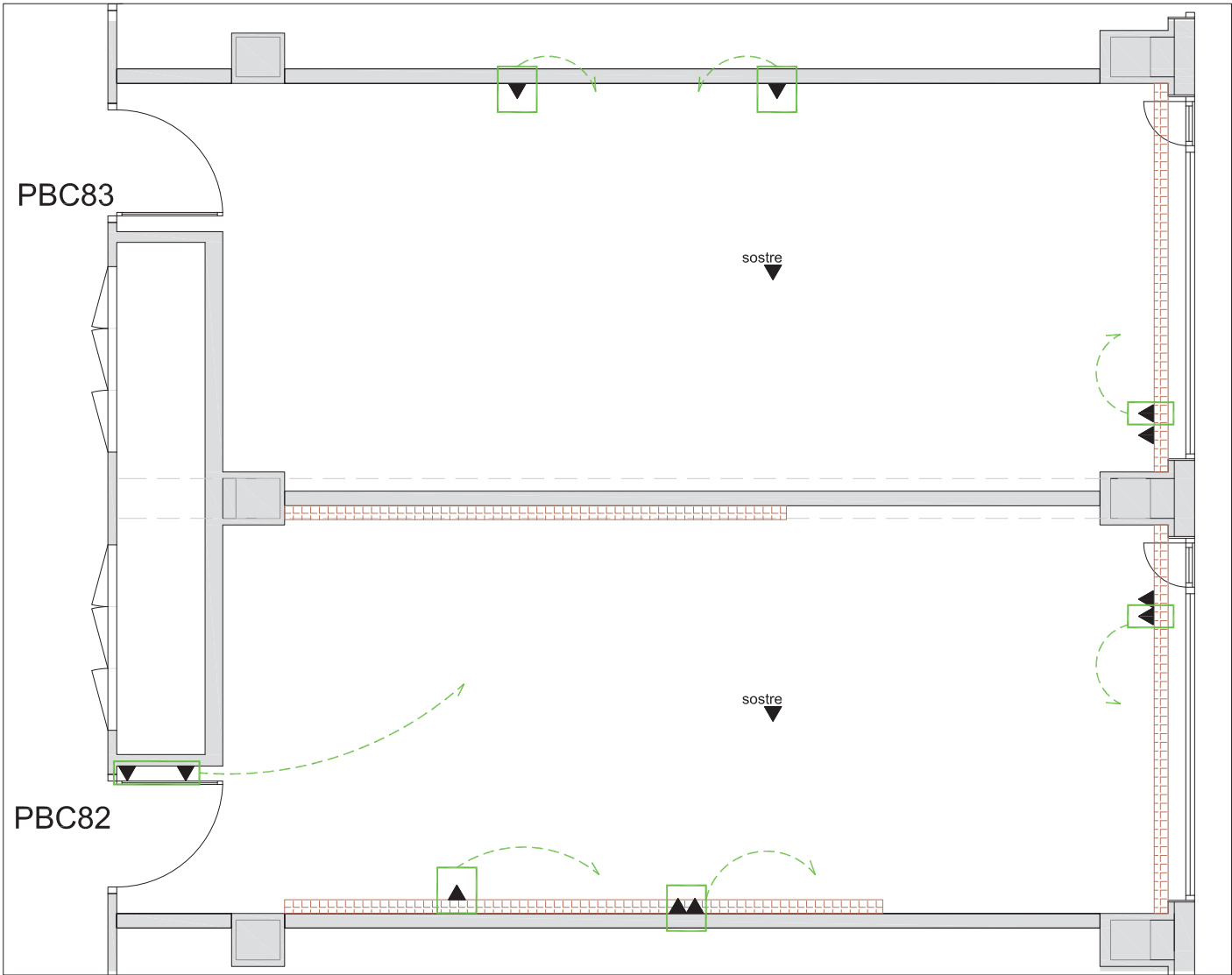
PROPOSTA



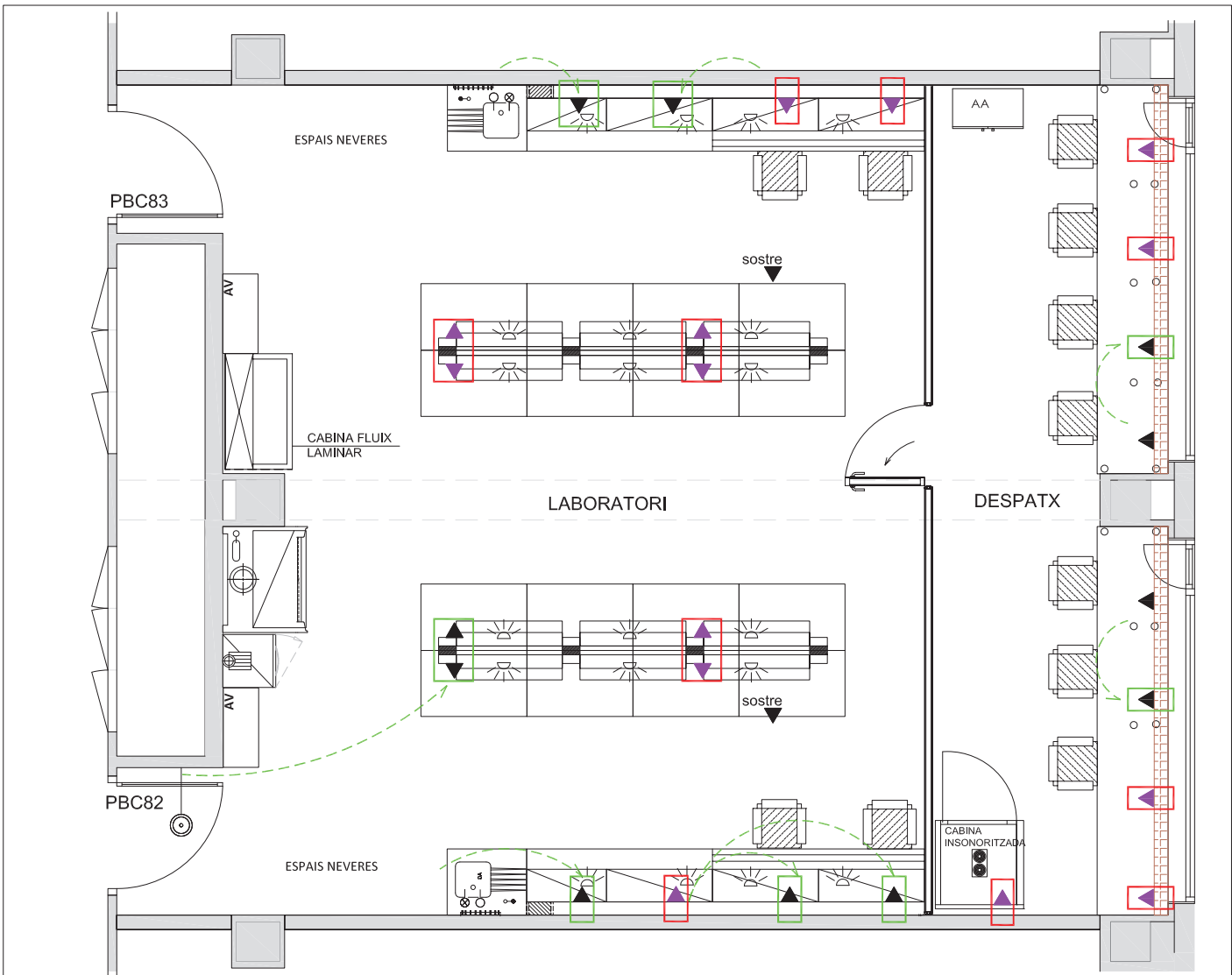
PLANTA BAIXA
EDIFICI CLÚSTER II



EDIFICI CLÚSTER II



ESTAT ACTUAL



PROPOSTA

LLEGENDA VEU I DADES	
▼	PUNT DE VEU I DADES EXISTENTS
▼	PUNT DE VEU I DADES NOVES

LLEGENDA	
	NOVES INSTAL·LACIONS
	TRASLLAT D'INSTAL·LACIONS
	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

PDF3-ANNEXES

LABORATORI CLPBC82-83

NOU LABORATORIS RECERCA en CLPB
PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA

Carrer Baldri Reixac 4-8 · 08028 · Barcelona

Anna Mezquita Mas, arquitecta col·legiada núm. 30259-7

CONDICIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

LABORATORI CLPBC82-83

NOU LABORATORIS RECERCA en CLPB

PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE. Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el DB SI.

Les condicions per limitar la propagació exterior no es modifiquen de la llicència d'activitat concedida amb expedient número **04-2008-0299**

La Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, defineix el terme MODIFICACIÓ SIGNIFICATIVA com: "els canvis en establiments, activitats, infraestructures o edificis que en redueixen les condicions de seguretat, que poden ésser en les condicions d'accés per a la intervenció dels serveis de socors, en les condicions de resistència al foc d'elements constructius, en les condicions de sectorització i combustibilitat de materials, en les condicions d'ocupació o d'evacuació o en les condicions de les instal·lacions de protecció contra incendis i d'altres instal·lacions, o qualsevol altra variació que provoqui una exigència superior en les condicions de prevenció i seguretat en matèria d'incendis".

La reforma que es presenta és un canvi en l'obra i constitueix una MODIFICACIÓ NO SIGNIFICATIVA, i per tant no requereix de l'informe preceptiu de l'SPEIS.

SI1 Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi

No es modifiquen les condicions existents al sector d'incendis **PB-S4** al qual pertany el laboratori situat en CLPBC82-83 segons la llicència obtinguda amb la Llicència Ambiental amb número d'expedient **04-2008-0299**.

SI2 Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi

No s'intervé en cap dels elements que conformen els tancaments.

Les condicions per limitar la propagació exterior no es modifiquen de la llicència d'activitat concedida amb expedient número **04-2008-0299**

SI3 Condicions per a l'evacuació dels ocupants

Començarem assenyalant que, atès que l'ús de laboratoris d'investigació experimental no docent, tal i com ja ha estat assenyalat en reiterades ocasions, no ha estat definit en cap de les normatives vigents i que poden resultar d'aplicació al nostre cas, hem assimilat el seu ús a l'administratiu. Per tant segons la taula 2.1 del DB SI3 l'ocupació és 10m²/persona per a un ús previst de: Laboratoris d'investigació experimental, atès que hem procedit a la seva assimilació a un ús administratiu.

Es preveu una ocupació total de 10 persones pel laboratori ubicat en **CLPBC82-83** i per tant es preveu una ocupació per sota la prevista i que queda per sota dels valors establerts per la normativa vigent.

La longitud del recorregut d'evacuació fins a una de les sortides no supera els 50m.

El sector d'incendis al qual pertany el laboratori CLPBC82-83, **PB-S4**, disposa de dues sortides de recinte que li donen accés a les vies d'evacuació **PB-PC2** i **PB-PC3**. Disposi, també, d'una escala de comunicació vertical **EC-11** que li dona accés al Sector **1P-S4**, de la planta primera.

La via d'evacuació horitzontal **EHPB-PC2** recull l'evacuació dels Sectors PB-S2, PB-S3, **PB-S4** i PB-S5, tots ells de la pròpia planta baixa, amb un total de 161 persones a evacuar.

La seva amplada lliure mínima és de dos passos de 1,25 metres i la seva amplada normal de 4,00 metres.

Disposa de dues sortides de recinte que li donen accés, mitjançant les escales d'evacuació vertical protegides **EV-1** i **EV-2**, a espai exterior segur.

La via d'evacuació horitzontal **EHPB-PC3** recull l'evacuació dels Sectors **PB-S4**, PB-S5, PB-S6 i PB-S7, tots ells de la pròpia planta baixa, amb un total de 150 persones a evacuar.

La seva amplada lliure mínima és d'un pas de 1,25 metres i la seva amplada normal de 4,00 metres.

Disposa de dues sortides de recinte que li donen accés, mitjançant les **portes F i G**, a espai exterior segur.

A totes les plantes ha estat previst que els recorreguts d'evacuació es facin per espais generals de circulació de la planta que es mantindran lliures d'obstacles.

S'adjunta plànol amb els sectors d'incendis de la planta.

SI4 Instal·lacions de protecció contra incendi

La zona on es realitza la reforma, sectors **PB-S4**, ja disposa de les instal·lacions de protecció contra incendis segons llicència d'activitat i que no es modificaran.

Les vies d'evacuació horitzontal a les que comunica el nou laboratori disposen de quatre extintors de pols polivalent i de tres extintors mòbils de tipus anhidric carbònic a menys de 15 m de l'origen d'evacuació del local, així com també de dues boques d'incendis equipades amb polsador i un altaveu de superfície, tal i com es pot veure als plànols.

SI5 Intervenció dels bombers

La compartimentació objecte d'aquest projecte no modifica les condicions de l'edifici per a l'intervenció dels bombers, establertes en la llicència d'activitat concedida amb expedient número **04-2008-0299**.

SI6 Condicions de resistència al foc de l'estructura

El projecte de reforma no modifica les condicions de resistència de l'estructura atès que no s'intervé sobre aquesta.

PLÀNOLS L·LICÈNCIA CONCEDIDA



Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona
26.04.11 0024494
VISAT Aquest visat no serà vàlid sense el document de visat

LLEENDA INCENDIS	
	DETECTOR DE FUMS ANALÒGIC
	DETECTOR TERMOVELOCIMÈTRIC CONVENCIONAL
	ALTAVEU SUPERFÍCIE
	SIRENA D'ALARMA
	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA
	POLSADOR
	EXTINTOR POLS POLIVALENT
	EXTINTOR MÒBIL TIPUS AMHIDRID CARBÒNIC (CO2)
	LLUMS D'EMERGÈNCIA AUTÒNOMS
	RUIXADORS AUTOMÀTICS INSTAL·LATS A TOTA LA SUPERFÍCIE DE LA PLANTA (segons UNE 23-993-81)

PROJECTE DE LA SEGONA FASE DEL PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA

EDIFICI MODULAR I DE SERVEIS

PLANTA BAIXA
COTA +49.25

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

SISTEMES DE DETECCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS

ARQUITECTES:

ESCALA:
DIN A1: 1/250
DIN A3: 1/500

DATA:

FEBRER 2011

PLÀNOL N.º

09

LA PROPIETAT:

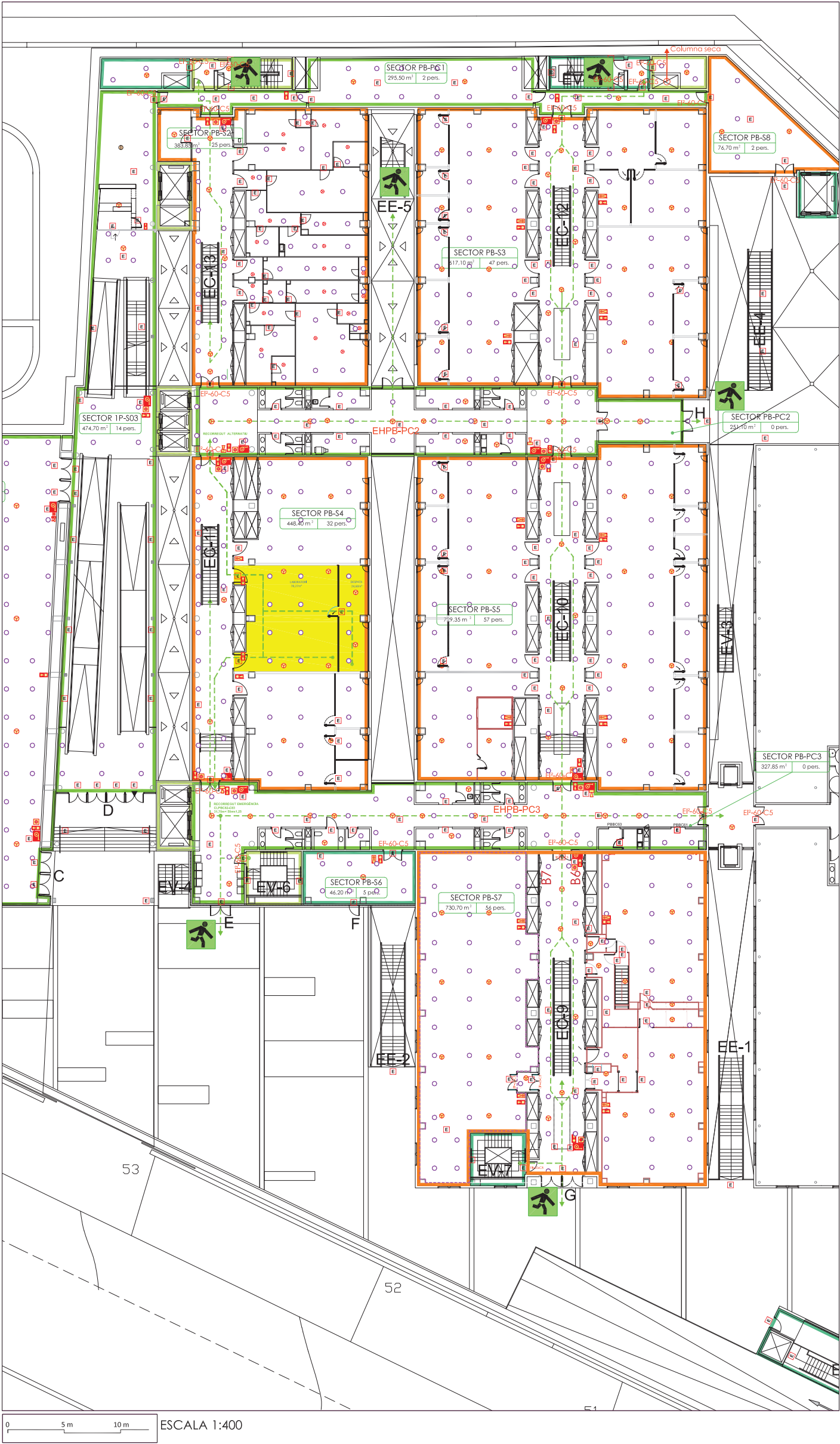
ÀGATA BUXADÉ I FORTUNY
EN REPRESENTACIÓ DE
bmf

ENGINYERIA:
JAUME BONEU MOLINS
Col·legiat nº 6484
C/ Balmín, 13-41 1a
08023 BARCELONA
TEL: 93 4341018
bonu@telefonica.net

JAUME BONEU MOLINS

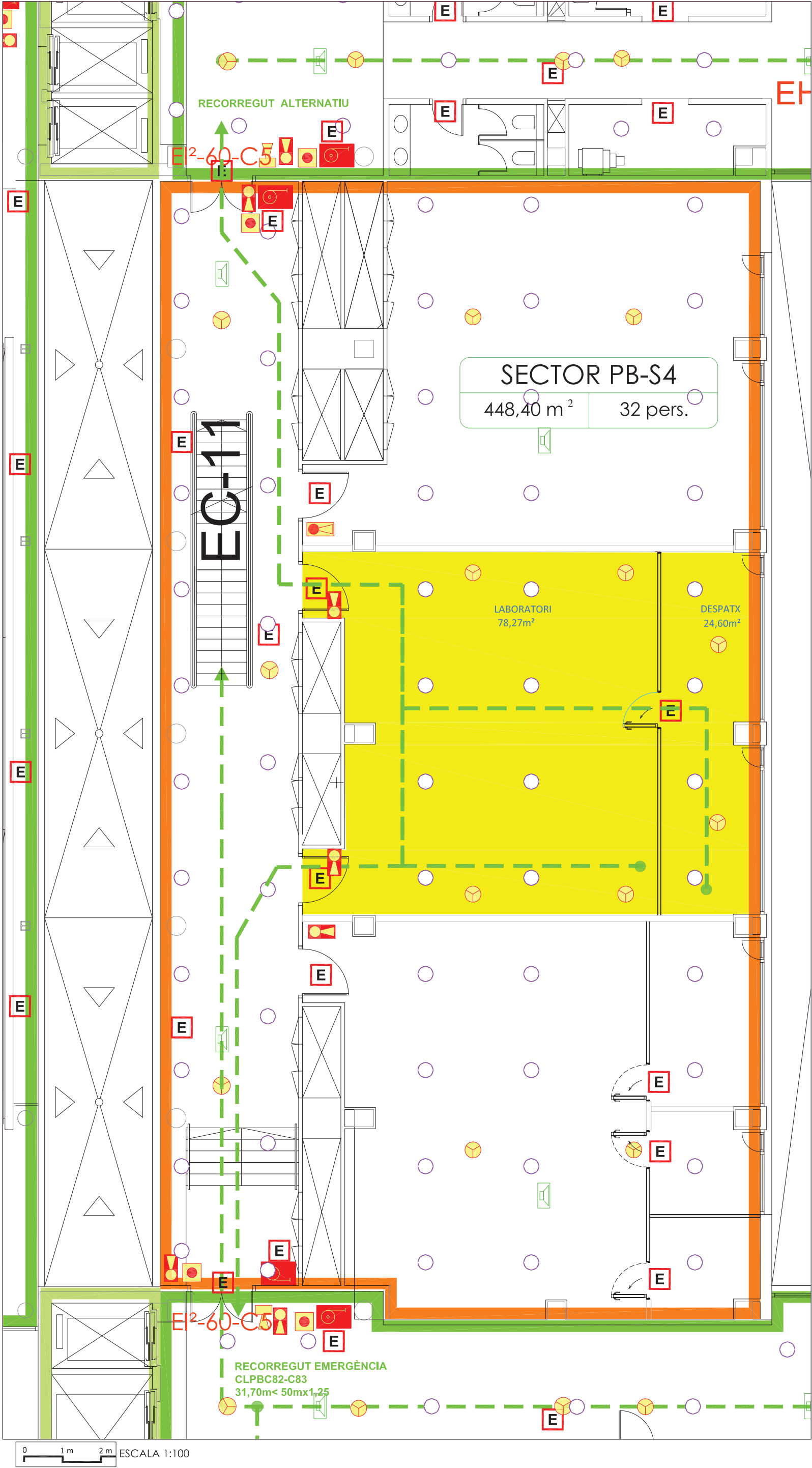
FUNDACIÓ PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA

PLÀNOLS PROPOSTA REFORMA



	DETECTOR DE FUMS
	RUIXADORS
	SIRENA D'ALARMA
	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA
	EXTINTOR MÒBIL TIPUS ANHÍDRID CARBÒNIC (CO2)
	EXTINTOR MÒBIL TIPUS POLS
	POLSADOR
	LLUMS D'EMERGÈNCIA AUTÒNOMES
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ
	SORTIDA EMERGÈNCIA
	AMBIT D'ACTUACIÓ
	SECTOR INCENDIS

PLÀNOL GENERAL SECTORS INCENDIS PLANTA BAIXA



	DETECTOR DE FUMS
	RUIXADORS
	ALTAVEU D'INSTAL·LACIÓ MEGAFONIA
	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA
	EXTINTOR MÒBIL TIPUS ANHÍDRID CARBÒNIC (CO2)
	EXTINTOR MÒBIL TIPUS POLS
	POLSADOR
	DETECTOR VOLUMÈTRIC
	ALTAVEU
	LLUMENERA D'EMERGÈNCIA
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ
	SORTIDA EMERGÈNCIA
	ÀMBIT D'ACTUACIÓ
	SECTOR INCENDIS

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

LABORATORI CLPBC82-83

NOU LABORATORIS RECERCA en CLPB
PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA

Anna Mezquita Mas, Arquitecta col·legiada COAC 30259-7

ÍNDEX

1.- ANTECEDENTS I DADES GENERALS

- 1.1.- Objecte i autor de l' Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- 1.2.- Projecte al que fa referència.
- 1.3.- Descripció de l'emplaçament i l'obra.
- 1.4.- Justificació de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- 1.5.- Instal·lacions provisionals i assistència sanitària.
- 1.6.- Maquinària d'obra.
- 1.7.- Mitjans auxiliars.

2.- RISCOS LABORALS EVITABLES COMPLETAMENT

Identificació dels riscos laborals que seran totalment evitats.
Mesures tècniques que s'han d'adoptar per evitar tals riscos.

3.- RISCOS LABORALS NO ELIMINABLES COMPLETAMENT

Relació dels riscos laborals que seran presents a l'obra.

Mesures preventives i proteccions tècniques que s'han d'adoptar pel seu control i reducció.

Mesures alternatives i la seva avaluació.

4.- RISCOS LABORALS ESPECIALS.

Treballs que representin riscos especials.

Mesures específiques que s'hauran d'adoptar per a controlar i reduir aquests riscos.

5.- PREVISIONS PER FUTURS TREBALLS

5.1.- Elements previstos per la seguretat dels treballs de manteniment.

5.2.- Altres informacions útils per a treballs posteriors.

6.- NORMES DE SEGURETAT I SALUT APLICABLES A L'OBRA

7.- PLEC DE CONDICIONS

1.- ANTECEDENTS I DADES GENERALS.

1.1.- OBJECTE I AUTOR DE L' ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut està redactat per donar compliment al Reial Decret 1627/1997, del 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció en el marc de la Llei 31/1995 del 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.

La seva autora és **Anna Mezquita Mas**, amb DNI 46136011N, col·legiada COAC número: 30259-7 i amb seu a C/ Baldiri Reixac, 10, 08028 Barcelona. Telèfon de contacte: 93 4037227.

D'acord amb l'article 7 del citat R.D, l'objecte de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és servir de base per a que el contractista elabori el corresponent Pla de Seguretat i Salut en el treball, en el que s'analitzaran, estudiaran, desenvoluparan i complementaran les previsions contingudes en aquest document, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.

En l'esmentat Pla, s'inclouran, en el seu cas, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en el present Estudi.

D'acord amb l'article 3 del R.D. 1627/1997, si en l'obra intervé més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, o més d'un treballador autònom, el Promotor haurà de designar un Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra.

1.2.- PROJECTE AL QUE FA REFERÈNCIA

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut fa referència al projecte amb les següents dades generals:

PROJECTE DE REFERÈNCIA

Projecte d'execució:	NOUS LABORATORIS RECERCA en CLPBC82-83
Autora del Projecte	Anna Mezquita Mas
Promotor	FUNDACIÓ PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA C/ Baldiri i Reixac 10 08028 Barcelona CIF: G61482832 Representant : Maria Terrades i Palomar NIF : 46118466Q
Emplaçament	C/Baldiri Reixac, 4-8

Pressupost Execució Material	34.415 € (trenta quatre mil quatre cents quinze euros)
Termini d'execució previst	60 dies
Nombre màxim d'operaris	10
Total aproximat de jornades	300

OBSERVACIONS:

1.3.- DESCRIPCIÓ DE L'EMPLAÇAMENT I L'OBRA

En la taula següent s'indiquen les principals característiques i condicionants de l'emplaçament a on es realitzarà l'obra:

DADES DE L'EMPLAÇAMENT

Accessos a l' obra	Vial públic en casc urbà
Topografia del terreny	En planta baixa
Edificacions veïnes	No s' interfereixen
Subministrament d'energia elèctrica	Existent
Subministrament d' aigua	Existent
Sistema de sanejament	Existent
Servituds i condicionants	No existeixen

OBSERVACIONS:

En la taula següent s'indiquen les característiques generals de l'obra a la que es refereix el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, i es descriuen breument les fases de que consta:

DESCRIPCIÓ DE L'OBRA I LES SEVES FASES

Demolicions	No existeixen.
Moviment de Terres	No existeixen
Cimentació i estructures	No existeixen
Cobertes	No existeixen
Ram de paleta i tancaments	Aixecament de nous envans, mampares.
Acabats	Pintura, fusteries, cel ras.
Instal·lacions de fontaneria i sanejament	Instal·lació de aire comprimit, aigua desmineralitzada, descalcificada i desguàs pica.
Instal·lacions de gasos tècnics	Instal·lació de gas Nitrogen.
Instal·lacions de climatització	Redistribució d'extraccions i aportacions aire existents, redistribució d'elements.

OBSERVACIONS:

1.4.- JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Es redacta un Estudi Bàsic atès que l'obra:

. No Supera un pressupost d'Execució per contracte de 313.049 €

. L'obra tindrà una durada de menys de 90 dies laborables i no superarà els 10 operaris en un moment concret.

.El Pressupost d'Execució Material de l'obra ascendeix a la quantitat de:

P.E.M.= 34.415 € (trenta quatre mil quatre cents quinze euros)

Com es pot observar, no es dona cap de les circumstàncies o supòsits prevists en l'apartat 1 de l'article 4 del R.D. 1627/1997, pel que es redacta el present ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

1.5.- INSTAL·LACIONS PROVISIONALS I ASSISTÈNCIA SANITÀRIA

D'acord amb l'apartat 15 de l'Annex 4 del R.D.1627197, l'obra disposarà dels serveis higiènics que s'indiquen en la taula següent:

SERVEIS HIGIÈNC

- X Vestuaris amb seient i taquilles individuals proveïdes de clau.
- X Lavabos amb aigua freda, aigua calenta i mirall.
- X Dutxes amb aigua freda i calenta.
- X Inodors

OBSERVACIONS:

1.- Els contractistes, durant l'execució dels treballs faran ús dels serveis higiènics que la coordinadora d'obres els determini.

D'acord amb l'apartat A 3 de l'Annex VI del R.D. 486197, l'obra disposarà del material de primers auxilis que s'indica en la taula següent, en la que s'inclou a més a més, la identificació i les distàncies als centres d'assistència sanitària més propers:

PRIMERS AUXILIS I ASSISTÈNCIA SANITÀRIA

NIVELL D' ASSISTÈNCIA	NOM I UBICACIÓ	DISTANCIA APROX. (KM)
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència Primària (Urgències)	Av. Diagonal, 660 08034 – Barcelona Tel.: 93.254.24.00	1 km.

Assistència Especialitzada (Hospital)	Hospital de Barcelona (Hospital)	1 km
	Av. Diagonal, 660	
	08034 – Barcelona	
	Tel.: 93.254.24.00	

OBSERVACIONS:

1.6.- MAQUINÀRIA D'OBRA

La maquinària que es preveu utilitzar en l'execució de l'obra s'indica en la relació (no exhaustiva) de la taula adjunta:

MAQUINÀRIA PREVISTA

PETITA MAQUINÀRIA:

- Serres caladores i circulars
- Broques elèctriques de bateria
- Cargoladors elèctrics de bateria
- Radials i esmeriladores
- Esmoladora, trossejadora i cisalles
- Equips de soldadura elèctrics per arc

OBSERVACIONS:

1.7.- MITJANS AUXILIARS.

En la taula següent es relacionen els Mitjans Auxiliars que seran emprats en l'obra i les seves característiques més importants:

MITJANS AUXILIARS

MITJANS	CARACTERÍSTIQUES
---------	------------------

Andamis penjats mòbils	Hauran de ser sotmesos a una prova de carga prèvia. Correcta col·locació dels pestells de seguretat de les baldes. Els pescants seran preferiblement metàl·lics. Els cabrestants es revisaran trimestralment. Correcta posició de baranes de seguretat, barra Inter mitja i roda peu. Obligatorietat permanent de l'ús del cinturó de seguretat.
Andamis tubulars recolzats	Hauran de muntar-se sota la supervisió d'una persona competent. Es recolzaran sobre una base sòlida i preparada adequadament. Es disposaran ancoratges adequats a les façanes. Les creus de Sant Andreu, es col·locaran per ambdós costats. Correcta disposició de les plataformes de treball. Correcta disposició de baranes de seguretat, barra Inter mitja i roda peu. Correcta disposició dels accessos als diferents nivells de treball. Ús de cinturó de seguretat de subjecció Classe A. Tipus 1 durant el muntatge i el desmuntatge.
X Andamis sobre bastides de cavallet	La distància entre recolzaments no ha de sobrepassar els 3,5 m.
X Escales de mà	Sabates antilliscants. Hauran de sobrepassar en 1 m l'alçada a salvar. Separació de la paret en la base = 1/4 de l'alçada total.
X Instal·lació elèctrica	Quadre general en caixa estanca de doble aïllament, situat a $h > 1$ m: 1. diferencials de 0,3A en línies de m quines i força. 1. diferencials de 0,03A en línies d'enllumenat a tensió > 24V.

1. magneto tèrmic general unipolar accessible des de l'exterior.

1. magneto tèrmics en línies de màquines, punts de corrent i enllumenat.

La instal·lació de cables serà aèria des de la sortida del quadre.

La posta a terra (cas de no utilitzar la de l'edifici) serà 80 Ω .

2.- RISCOS LABORALS EVITABLES COMPLETAMENT

La taula següent conté la relació dels riscos laborals que es poden presentar a l'obra i que han de ser totalment evitats mitjançant tècniques que també s'inclouen:

MESURES TÈCNIQUES ADOPTADES

Derivats del trencament d'instal·lacions existents.

X Neutralització de les instal·lacions existents.

Presència de línies d'alta tensió línies elèctriques de alta tensió

Tall de fluid, posta a terra i curtcircuit del cablejat.

3.- RISCOS LABORALS NO ELIMINABLES COMPLETAMENT

Aquest apartat conté la identificació dels riscos laborals que no poden ser completament eliminats i les mesures preventives i proteccions tècniques que s'han d'adaptar pel control i la reducció d'aquest tipus de risc. La primera taula es refereix a aspectes generals que afecten a la totalitat de l'obra, i les restants, als aspectes específics de cada una de les fases en les que aquesta pot dividir-se.

TOTA L'OBRA

RISCOS

Caigudes operaris a diferents nivells

☒ Caigudes d'objectes sobre operaris

Caigudes d'objectes sobre tercers

☒ Xocs o cops contra objectes

Forts vents

Treballs en condicions d'humitat

☒ Contactes elèctrics directes i indirectes

☒ Cossos estranys als ulls

☒ Sobre esforços

MESURES PREVENTIVES I PROTECCIONS COL·LECTIVES

GRAU D'ADOPCIÓ

☒ Ordre i neteja de les vies de circulació de l'obra

Permanent

☒ Ordre i neteja dels llocs de treball

Permanent

Recobriments o distància de seguretat (lm) a línies elèctriques de B. T.

Permanent

☒ Il·luminació adequada i suficient (enllumenat d'obra)

Permanent

☒ No romandre en el radi d'acció de les màquines

Permanent

☒ Posta a terra en quadres, masses i màquines sense doble aïllament

Permanent

☒ Senyalització de l'obra (senyals i cartells)

Permanent

Cintes de senyalització i abalisament a 20 m de distància	alternativa al tancat
Tancat de perímetre complert de l'obra, resistent i d'alçada 2 m.	Permanent
Marquesines rígides sobre accessos a l'obra	Permanent
Pantalla inclinada rígida sobre voreres, vies de circulació o edificis veïns.	Permanent
X Extintor de pols sec, de eficàcia 21A - 113B	Permanent
X Evacuació dels residus	Freqüent
X Escales auxiliars	Ocasional
X Informació específica	Per a riscos concrets
X Cursos i xerrades de formació	Freqüent
Grua parada i en posició penell	Amb vent fort
Grua parada i en posició penell	final de cada jornada
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
X Calçat protector	Permanent
X Roba de treball	Permanent
Roba impermeable o de protecció	Amb mal temps
X Cascos de seguretat	Permanent

X	Ulleres de seguretat	Freqüent
X	Cinturons de protecció de tronc	Ocasional

MESURES ALTERNATIVES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ		GRAU D'EFICÀCIA
FASE: RAM DE PALETA I TANCAMENTS		
RISCOS		
	Caigudes d'operaris al buit.	
X	Caigudes de materials transportats a nivell i a nivells inferiors.	
X	Atrapaments i aixafaments de mans durant el muntatge d'andamis.	
	Atrapaments pels mitjans d'elevació i transport.	
X	Lesions i talls en braços i mans	
X	Lesions, punxonaments i talls en peus	
X	Dermatosis per contacte amb materials	
	Incendis per emmagatzemant de productes combustibles	
X	Cops o talls amb eines	
	Electrocucions	
X	Projeccions de partícules	

MESURES PREVENTIVES I PROTECCIONS COLECTIVES		GRAU D'ADOPCIÓ
X	Apuntalaments i estintolaments	Permanent
	Passos o passarel·les	Permanent
	Xarxes verticals	Permanent
	Xarxes horitzontals	Freqüent
X	Andamis (constitució, trava i accessos correctes)	Permanent
	Plataformes de càrrega i descàrrega de material	Permanent
	Baranes rígides (0,9 m d'alçada amb llistó entremig i roda peu)	Permanent
	Taulers o planxes rígides en forats horitzontals	Permanent
	Escales esgraonades i protegides	Permanent
	Evitar treballs superposats	Permanent
	Baixant de residus adequadament subjecte	Permanent
	Accessos adequats a les cobertes	Permanent
	Protecció de forats d'entrada de material en plantes	Permanent
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL		ÚS
X	Ulleres de seguretat	Freqüent
X	Guants de cuir o goma	Freqüent

X	Botes de seguretat	Permanent
	Cinturons i arnesos de seguretat	Freqüent
	Màstils i cables fiadors	Freqüent
MESURES ALTERNATIVES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ		GRAU D'EFICÀCIA
OBSERVACIONS		

FASE: ACABATS	
RISCOS	
	Caigudes d'operaris al buit
X	Caigudes de materials transportats
X	Ambient polvigen
X	Lesions i talls en braços i mans
X	Lesions, punxonaments i talls en peus
X	Dermatosis per contacte amb materials
X	Incendis per emmagatzemant de productes combustibles
X	Inhalació de substàncies tòxiques

	Cremades	
	Electrocucions	
	Atrapaments amb o entre objectes o eines	
X	Deflagracions, explosions i incendis	
MESURES PREVENTIVES I PROTECCIONS COL·LECTIVES		GRAU D'ADOPCIÓ
X	Ventilació adequada i suficient (natural o forçada)	Permanent
X	Andamis	Permanent
	Plataformes de càrrega i descàrrega de material	Permanent
	Baranes	Permanent
	Escales esgraonades i protegides	Permanent
X	Evitar focus d'inflamació	Permanent
	Equips autònoms de ventilació	Permanent
X	Emmagatzemant correcte dels productes	Permanent
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL		ÚS
X	Ulleres de seguretat	Ocasional
X	Guants de cuir o goma	Freqüent
X	Botes de seguretat	Freqüent

	Cinturons i arnesos de seguretat	Ocasional
	Màstils i gafes de canal	Ocasional
X	Mascareta filtrant	Ocasional
	Equips autònoms de respiració	Ocasional
MESURES ALTERNATIVES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ		GRAU D'EFICÀCIA
OBSERVACIONS		

FASE: INSTAL·LACIONS	
RISCOS	
	Caigudes a diferent nivell per el forat de l'ascensor
X	Lesions i talls en braços i mans
X	Dermatosis per contacte amb materials
X	Inhalació de substàncies tòxiques
X	Cremades
X	Cops i aixafaments de peus
X	Incendi per emmagatzemant de productes combustibles

X	Electrocucions	
X	Contactes elèctrics directes i indirectes	
X	Ambient polvigen	
MESURES PREVENTIVES I PROTECCIONS COL·LECTIVES		GRAU D'ADOPCIÓ
X	Ventilació adequada i suficient (natural o forçada)	Permanent
x	Escala portàtil de tisora amb separadors de goma i tirants	Freqüent
	Protecció de forat d'ascensor	Permanent
	Plataforma provisional per ascensoristes	Permanent
X	Realitzar les connexions elèctriques sense tensió	Permanent
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL		ÚS
X	Ulleres de seguretat	Ocasional
X	Guants de cuir o goma	Freqüent
X	Botes de seguretat	Freqüent
	Cinturons i arnesos de seguretat	Ocasional
	Màstils i gafes de canal	Ocasional
	Mascareta filtrant	Ocasional
MESURES ALTERNATIVES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ		GRAU D'EFICÀCIA

OBSERVACIONS

4.- RISCOS LABORALS ESPECIALS

En la següent taula es relacionen aquells treballs que, sent necessaris pel desenvolupament de l'obra definida en el Projecte de referència, impliquen riscos especials per a la seguretat i la salut dels treballadors i estan per aquest motiu inclosos en l'Annex 11 de R.D. 1627197.

També s'indiquen les mesures específiques que s'han d'adoptar per controlar i reduir els riscos derivats d'aquest tipus de treballs.

Especialment de caigudes en alçada, sepultaments i enfonsaments.

En proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.

Amb exposició a risc d'ofegament per immersió.

Que impliquen l'ús d'explosius

Que requereixen el muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats pesats.

OBSERVACIONS: En la present obra no es desenvolupen activitats lloc als riscos anteriorment exposats.

5.- PREVISIONS PER A FUTURS TREBALLS**5.1.- ELEMENTS PREVISTOS PER A LA SEGURETAT DELS TREBALLS DE MANTENIMENT.**

En el Projecte d'Execució a que es refereix el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut s'han especificat una sèrie d'elements que han estat previstos per a facilitar els futurs treballs de manteniment i reparació de l'edifici en condicions de seguretat i salut, i que un cop col·locats, també serviran per a la seguretat durant el desenvolupament dels treballs.

Aquests elements són els que es relacionen en la taula següent:

Cobertes

Ganxos de servei

Elements d' accés a
coberta (portes, batiports)

Baranes en cobertes planes

Grues desplaçades per a
neteja de façanes.

Façanes

Ganxos en mènsules
(pescants)

Passeres de neteja

OBSERVACIONS: En la present obra, per les seves característiques, no es prenen mesures d'aquest tipus.

6.- NORMES DE SEGURETAT APLICABLES EN OBRA

6.1. OBLIGACIONS DEL PROMOTOR

Abans del inici dels treballs, el Promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut, quan en l'execució de les obres intervinguin més d'una empresa o una empresa i treballadors autònoms, o diversos treballadors autònoms.

La designació del coordinador en matèria de seguretat i salut no eximirà al promotor de les seves responsabilitats.

El promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici de les obres que es redactarà segons el que disposa l'Annex III del R.D. 1627/1997 del 24 d' octubre, havent d'exposar-se en l'obra de forma visible i actualitzant-se si fos necessari.

6.2. COORDINADORS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, haurà de desenvolupar les següents funcions:

1. Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i seguretat.
2. Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que les empreses i personal involucrats, apliquen de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les activitats a que es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997.
3. Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si és el cas, les modificacions introduïdes en el mateix.

4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries per a que només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

6.3. PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

En aplicació de l'estudi bàsic de seguretat i salut, el contractista, abans de l'inici de l'obra, elaborarà **un Pla de Seguretat i Salut** en el treball en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en aquest estudi bàsic i en funció del seu propi sistema d'execució d'obra. En l'esmentat Pla, s'inclouran, si és el cas, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, i que no podran implicar disminució dels nivells de protecció previstos en aquest estudi bàsic.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel coordinador en matèria de seguretat i salut. Durant l'execució de l'obra, aquest podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de la mateixa, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir al llarg de l'obra, però sempre amb l'aprovació expressa del coordinador en matèria de seguretat i salut. Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen seran assumides per la Direcció Facultativa.

Les persones que intervinguin en l'execució de l'obra, així com la persona o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de manera raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes; pel que el Pla de Seguretat i Salut estarà en l'obra a disposició permanent dels abans anomenats, així com de la Direcció Facultativa.

6.4 OBLIGACIONS DE CONTRACTISTES I SUBCONTRACTISTES

El contractista i subcontractista està obligat a:

1. Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en particular:
 - a. -Manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - b. -Elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les condicions d'accessos, i la determinació de vies, zones de desplaçaments i circulació.
 - c. -Manipulació de diferents materials i utilització de Mitjans Auxiliars.
 - d. -Manteniment, control previ a la posta en servei i control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de les obres, amb l'objecte de corregir els defectes que puguin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.

- e. -Delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzemat i dipòsit de materials, en particular si es tracta de matèries perilloses.
 - f. -Emmagatzemen i evacuació de residus i escombraries.
 - g. -Recollida de materials perillosos utilitzats.
 - h. -Adaptació del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
 - i. -Cooperació entre tots els intervinents en l'obra.
 - j. -Interaccions o incompatibilitats amb qualsevol altre treball o activitat.
2. Complir i fer complir al seu personal l'establert en el Pla de Seguretat i Salut.
 3. Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte les obligacions sobre coordinació de les activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, així com complir les disposicions mínimes establertes en l'Annex IV del R.D 1627/1997.
 4. Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que hagin d'adoptar-se en el que es refereix a la seguretat i salut.
 5. Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Seràn responsables de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut, i en el relatiu a les obligacions que li corresponguin directament o, si és el cas, als treballadors autònoms contractats per ells. A més a més, respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures preventives en el pla.

Les responsabilitats del coordinador, Direcció Facultativa i del promotor no eximiran al contractista i subcontractista de les seves responsabilitats.

6.5. OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS

Els treballadors autònoms estan obligats a:

1. Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i en particular:
 - a. Manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - b. Emmagatzemen i evacuació de residus i escombraries.
 - c. Recollida de materials perillosos utilitzats.
 - d. Adaptació del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar als diferents treballs o fases del treball.
 - e. Cooperació entre tots els intervinents en l'obra.
 - f. Interaccions o incompatibilitats amb qualsevol altre treball o activitat.
2. Complir les disposicions mínimes establertes en l'Annex IV del R.D. 1627/1997.

3. Ajustar la seva actuació conforme als deures sobre coordinació de les activitats empresarials.
4. Complir amb les obligacions establertes pels treballadors en l'article 29, apartats 1 i 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Utilitzar equips de treball que s'ajustin al disposat en el RD. 1215/1997.
6. Escollir i utilitzar equips de protecció individual en els terminis prevists en el R.D. 773/1997.
7. Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i salut.

Els treballadors autònoms hauran de complir l'establert en el Pla de Seguretat i Salut.

6.6 LLIBRE DE INCIDÈNCIES

En cada centre de treball, existirà amb la finalitat del control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles duplicades i que serà facilitat pel col·legi professional al que pertany el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut.

S'haurà de mantenir sempre en obra i en poder del coordinador. Tindrà accés al llibre, la Direcció Facultativa, els contractistes i subcontractistes, els treballadors autònoms, les persones amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empresa intervinents, els representants dels treballadors, i els tècnics especialitzats de les Administracions Públiques competents en aquesta matèria, que podran fer anotacions en el mateix.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador estarà obligat a remetre en el termini de 24 hores, una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en la que es realitza l'obra. Igualment notificarà dites anotacions al contractista i als representants dels treballadors.

6.7. PARALITZACIÓ DELS TREBALLS

Quan el coordinador durant l'execució de les obres, observi l'incompliment de les mesures de seguretat i salut, advertirà al contractista i deixarà constància de tal incompliment en el llibre d'incidències, quedant facultat per, en circumstàncies de risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors, disposar la paralització de trams, o en el seu cas, de la totalitat de l'obra.

Informarà d'aquest fet als efectes oportuns, a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en que es realitza l'obra. Igualment notificarà al contractista, i en el seu cas als subcontractistes i/o autònoms afectats per a la paralització als representants dels treballadors.

6.8. DRETS DELS TREBALLADORS

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada i informació comprensible de totes les mesures que s'hagin d'adoptar en el que es refereix a seguretat i salut en l'obra.

Una còpia del Pla de Seguretat i Salut i de les seves possibles modificacions, als efectes del seu coneixement i seguiment, serà facilitada pel contractista als representants dels treballadors en el centre de treball.

6.9. DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT QUE S'HAURAN D'APLICAR A LES OBRES.

Les obligacions previstes en les tres parts de l'Annex IV del R.D. 1627/1997, per la qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, s'aplicaran sempre que ho exigeixin les característiques de l'obra o de l'activitat, les circumstàncies o qualsevol risc.

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposición de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)

REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE: 10/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1.- CONDICIONS GENERALS:

El present Plec de Condicions regirà en unió amb les disposicions de caràcter general i particular que s'indiquen en la Memòria i el Plec de condicions del PROJECTE DE REFORMA DEL NOU LABORATORI DE RECERCA EN CLP1B72-73, redactat per Anna Mezquita Mas, arquitecta, amb DNI: 46136011N, col·legiada COAC núm. 30259-7.

Índex

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

1.2. Objecte

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

2.1. Promotor

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

2.3. Projectista

2.4. Director d'Obra

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

2.6. Treballadors Autònoms

2.7. Treballadors

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

3.4. El "Llibre d'Incidències"

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

4.1. Textos generals

4.2. Condicions ambientals

4.3. Incendis

4.4. Instal·lacions elèctriques

4.5. Equips i maquinària

4.6. Equips de protecció individual

4.7. Senyalització

4.8. Diversos

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS³¹

7.1. Definició i característiques dels Equips.

7.2. Condicions d'elecció

7.3. Normativa aplicable

7.4. Signatures

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació del contracte

El projecte de reforma es desenvolupa en la planta soterrani mòdul A1 porta 2.

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:

- Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
- ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes

als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o

col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

1. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
2. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
3. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
4. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
5. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
6. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el

Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:

- d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
 - e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
2. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el

R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
 - a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
 - b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
 - a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en

compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.

- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
 - d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
 - e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
 - f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
 - h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
 - i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
 - j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
 4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
 5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
 6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

1. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
2. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, comptant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

1. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
2. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
3. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre

d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.

4. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
5. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
6. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
7. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
9. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

1. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la

qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte

2. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
3. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
4. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
5. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
6. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
7. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
9. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
 - k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
 - l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
 - m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
 - n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
10. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut

(PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.

11. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
12. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
13. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
14. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
15. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
16. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
17. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelatió de representació del Contractista a l'obra.
18. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
19. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
20. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives

i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.

21. El contractista ha de designar la presència de recursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
22. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
23. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
24. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
25. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències. En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propri o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
26. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels

Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.

27. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
28. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
29. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
30. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
31. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons la Instrucció Tècnica Complementària "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
32. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de les especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

1. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.

2. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
3. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
4. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
5. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
6. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
7. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
8. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
 - o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
 - p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

1. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
2. El deure d'indicar els perills potencials.
3. Té responsabilitat dels actes personals.

4. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
5. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
6. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
7. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliats a l'obra.
8. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelación dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

1. Escripura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
2. Bases del Concurs.
3. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
4. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
5. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
6. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
7. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
8. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
9. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
10. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de

conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
 - Electricitat.
 - Clavegueram.
 - Aigua potable.
 - Gas.
 - Oleoductes.
 - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
 - Accessos al recinte.
 - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials veïns.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
- Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador...).

- Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
- Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic...).
- Farmaciola: Equipament.
- Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
- Àrids i materials ensitjats.
- Armadures, barres, tubs i biguetes.
- Materials paletitzats.
- Fusta.
- Materials ensacats.
- Materials en caixes.
- Materials en bidons.
- Materials solts.
- Runes i residus.
- Ferralla.
- Aigua.
- Combustibles.
- Substàncies tòxiques.
- Substàncies explosives i/o deflagrats.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
- Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
- Estació de formigonat.
- Sitja de morter.
- Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.

- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva. (*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
- Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent

- Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escaleres:
- Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres (*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.

- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.

- Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovet en el cercol perimetral (*).
- (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
- Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
- Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat. Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas.

Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.

Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre gòndoles carrilades per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes,

xemeneies, finestrals i patis.

- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.

(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades. (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocol·litzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- “Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)”. Modificada per “Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)” i “Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)”. Derogada parcialment per “Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)” i “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
- “Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)”, en vigor capítols VI i XVI i les modificacions “Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)”, “Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)” i “Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)”. Derogada parcialment per “Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)”.
- “Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)”, en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per “R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)”, “Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)”, R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”, “R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)”, “R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)”, “R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)” i “R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)”.
- “Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)”. Modificada per “R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)”.
- “Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)”. Modificada per “R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)”, “R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)” i anul·lada parcialment per “R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)”.
- “Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)”.
- “Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)”.
- “Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)”.
- “Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)”. Complementada per “R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)”.

- “Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)”.
- “Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)”.
- “Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)”. Complementat per “Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)” i “R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)”. Modificat per “R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”. Complementat per “Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)” i modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)”. Modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”. Complementat per “R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)”.
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)”.
- “Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.
- “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.
- “Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus

- instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
 - "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
 - "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
 - Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
 - Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
 - "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
 - "Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".
 - "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
 - "Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".
 - "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
 - "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
 - "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".

- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento

Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánicos)."

- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan (BOE 154 de 25 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de noviembre de 2010)."
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público."
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos

(REACH)."

- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el

procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."

- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiat (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".

- “Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)”.
- “Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)”.

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- “Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)”. Complementat per “Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)” i “Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)”.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- “Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero”.

4.4. Instal·lacions elèctriques

- “Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27 de diciembre de 1968)”. Rectificat: “BOE 8 de marzo de 1969”. Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per “R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)”.
- “Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, “Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior” (BOE de 12 de agosto de 1978)”.
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- “Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)”. Complementada per “Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)”.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- “Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la

- protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
 - "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
 - "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
 - "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
 - "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto

56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".

- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".
- "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento

Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."

- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
- "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre."
- Instruccions Tècniques Complementaries:

"ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".

"ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".

"ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

"ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".

"Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equipos de protección individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de

mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".

- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".
- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "Orden

PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".

- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Real Decreto 248/2010, de 5 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de explosivos, aprobados por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, para adaptarlo a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (BOE 67 de 18 de marzo de 2010)."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
-----	-----------	---	--

2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

• Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.

- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.
- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així

com els procediments de complementació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- 76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- 77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- 78. Formats documentals i procediments de complementació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- 79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- 80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- 81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- 82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitat tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del

Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunitat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats

als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Inter empresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propri o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

• Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

• Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manteniment, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kwa.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

• Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

• Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

• Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificació de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- **Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor**

Sobre comercialització i/o posada en servei en la

Unió Europea Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sol text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95. Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives:

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE,

de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.

Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).

Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.

Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.

- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).

Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).

Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.

- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96). Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97). Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

Entrada en vigor: En funció de cada directiva. Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions

mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).

Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).

Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

• Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1

del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).

- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E. 20/4/1981)
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

Anna Mezquita i Mas

Arquitecte col·legiada COAC: 30259-7



LLICÈNCIA AMBIENTAL O SECTORIAL

LABORATORI CLPBC82-83

NOU LABORATORIS RECERCA en CLPB

PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA

Ajuntament  de Barcelona

Districte de LES CORTS
Divisió de Serveis Tècnics

GANDESA 10, 1º
08028 - Barcelona
Teléfono 93 291.64.70 FAX 93 291.64.02

NOTIFICACIÓ

Exp.núm.: **04-2008-0229**
Sol·licitant: **FUNDACIO PARC CIENTIFIC DE BARCELONA**
Activitat: **Laboratori d'investigació experimental i edifici de serveis complementaris**
Tipus de permís: **Nova Llicència**
Emplaçament: **C BALDIRI REIXAC 6 -12 ,**

Us comunico que amb data **17 FEB. 2010** LA GERENT DEL DISTRICTE DE LES CORTS, en ús de les facultats delegades per l'alcalde, ha disposat la resolució següent:

CONCEDIR a FUNDACIO PARC CIENTIFIC DE BARCELONA la llicència ambiental sol·licitada per a exercir l'activitat de Laboratori d'investigació experimental i edifici de serveis complementaris al local situat a C BALDIRI REIXAC 6 -12 , d'acord amb el Projecte Tècnic i a les següents condicions generals i particulars:

a*) Complir les condicions i adoptar les mesures correctores proposades per l'interessat en el seu projecte i les imposades per les administracions en els informes esmentats i les addicionals proposades per aquest servei, totes les quals es relacionen a continuació

- Amb la documentació del control inicial, cal acompanyar-hi els certificats lliurats per les empreses instal·ladores autoritzades referents a les instal·lacions de protecció contra incendis signats pel tècnic de l'empresa instal·ladora (Reial Decret 1942/93 art. 18).

- Si el grau de resistència o estabilitat al foc (EF o RF) d'algun element s'assoleix mitjançant revestiments (plaques, morters, pintures, intumescent, etc.), amb la documentació del contro inicial cal acompanyar-hi el certificat d'una empresa de Control de Qualitat aliena al projecte, signat per Tècnic competent, conforme que el producte de recobriment utilitzat es correspon amb el que es justifica en el projecte, i que el procés seguit en la seva aplicació és el que defineix el fabricant.

- L'alçada de la xemeneia o conducte per a l'evacuació de fums, gasos, bafos i olors, s'ajustarà al que es disposa al Títol I de l'Ordenança General del Medi Ambient Urbà de Barcelona.

- Cada màquina s'ha d'instal·lar sobre suports elàstics que impedeixin la transmissió de vibracions al terra o a les parets de l'edifici. Si cal, es muntaran sobre bancada de gran massa, aïllada del terra mitjançant material elàstic i absorbent amb la finalitat d'atenuar les vibracions, les quals no podran superar els límits fixats en el Títol III i els seus annexes de l'Ordenança General del Medi Ambient Urbà de Barcelona.

- Independentment d'altres normes que siguin d'aplicació, els abocaments d'aigües residuals s'han d'ajustar al que estableix el Títol V de l'Ordenança General del Medi Ambient Urbà de Barcelona

- Els productes tòxics, verinosos, irritants o que presentin risc per a la salut s'emmagatzemaran en recinte tancat, independent, amb les mesures de seguretat i alarma adequades al seu risc específic.

CONC21NA.DOT

- L'aire expulsat pel sistema de ventilació no pot afectar obertures alienes. En el supòsit que produeixi molèsties, l'evacuació s'ha d'efectuar per una conducció amb les característiques indicades al capítol 4 del Títol I de l'Ordenança General del Medi Ambient Urbà de Barcelona.
- L'aire de condensació expulsat pels aparells de condicionament climàtic no pot afectar obertures alienes. En el supòsit que produeixi molèsties, l'evacuació haurà d'efectuar-se per una conducció amb les característiques indicades al capítol 4 del Títol I de l'Ordenança General del Medi Ambient Urbà de Barcelona. Els esmentats aparells que tinguin sortida a la via pública, s'han d'instal·lar a una alçada mínima de 2,20 m sobre el nivell de la vorera
- Cal practicar operacions de desinfecció, desinsectació i desratització amb la periodicitat que en cada cas determini la reglamentació vigent o amb la freqüència mínima que requereixin les condicions higièniques del local.
- Atès que es tracta d'una activitat inclosa en els supòsits previstos a l'art. 2.2 del vigent Reial Decret 202/2000 d'11 de febrer, tot el personal que per la seva activitat laboral estigui en contacte directe amb aliments, ha d'estar en possessió del carnet de manipulador d'aliments.
- Cal que tinguin armariets, banys, vestuaris i elements higiènics segons el que disposa el R.D. 486/1997, de 14 d'abril, que estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- En les zones en què es manipulen o emmagatzemen aliments no envasats, les parets s'han de recobrir fins a 2,20 metres d'alçada, com a mínim, amb materials duradors, rentables, llisos i no porosos, com ara ceràmica, granit polit, etc. i la resta fins al sostre amb pintures plàstiques de fàcil neteja.
- En les dependències destinades a serveis higiènics, les parets s'han de recobrir fins a 1,20 metres d'alçada, com a mínim, amb materials duradors, rentables, llisos i no porosos, com ara ceràmica, granit polit, etc. i la resta fins al sostre amb pintures plàstiques de neteja fàcil.
- Les unions de paraments verticals i horitzontals han de ser arrodonides (art. 4.4 del RD 2817/83, BOE 11-11-83).
- Amb la documentació del control inicial cal aportar totes les certificacions exigides per les reglamentacions tècniques en matèria de seguretat industrial per a les diferents instal·lacions de l'activitat (Baixa Tensió, Gas, Aparells Elevadors, Climatització, Calefacció i ACS, etc.)
- Els rentamans tindran una aixeta de funcionament no manual, dosificador de sabó, respall per a les ungles i tovalloles d'un sol ús o eixugamans.
- La il·luminació en els obradors i les cuines ha d'estar protegida dels trencaments.+
- En el control inicial s'ha d'aportar la documentació requerida en l'article 6 de l'ORCPI/08 i el corresponent Pla d'Autoprotecció.

Ajuntament  de Barcelona

Districte de LES CORTS
Divisió de Serveis Tècnics

GANDESA 10, 1º
08028 - Barcelona
Telèfon 93 291.64.70 FAX 93 291.64.02

- En les actuacions previstes en el control inicial, s'adjuntarà:

- contractes amb empreses autoritzades per la recollida dels residus especials dels residus especials generats en el centre.
- es realitzaran mesures sonomètriques dels aparells de climatització i grup electrògen respectivament. Es justificarà que els sorolls estan dins del que es prescriu a l'Annex III.1 del Títol III de l'Ordenança General del Medi Ambient Urbà de Barcelona.

- Cal que es doni compliment a l'informe, que s'adjunta a aquest document, de data 20 d'agost i referència BL20090095 realitzat per l'Oficina de Gestió Ambiental Unificada (OGAU).

b*) INICIAR les instal·lacions en el termini de **1 Any** a partir de l'endemà de la notificació de l'atorgament de la llicència. (articles 15 i 17 de les Ordenances metropolitanas d'edificació).

c*) FINALITZAR-LES en el termini de **3 mesos** que es comptaran des de la iniciació efectiva de les instal·lacions (articles 15 i 19 de les Ordenances metropolitanas d'edificació).

d*) Pot sol·licitar-se pròrroga, per causa justificada, d'ambdós terminis, que serà atorgada, si s'escau, de conformitat amb la legislació vigent.

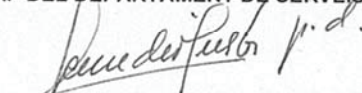
e*) Cal que al finalitzar les instal·lacions, aquestes es sotmetin al procediment de control ambiental en la forma que es determina als articles 80 a 83 del Reglament que desplega la llei 3/1998 d'intervenció integral de l'administració ambiental, i també l'autorització d'obertura, segons l'article 53 de les ordenances metropolitanas d'edificació, acompanyant el certificat tècnic de compliment de les condicions i de les mesures correctores i d'adequació de les instal·lacions al projecte aprovat.

f*) L'eficàcia d'aquesta llicència està condicionada al pagament de la liquidació provisional de l'impost de construccions, instal·lacions i obres, d'acord amb el que estableix l'art. 50 de la Llei 1/2006 de Règim Especial de Barcelona.

17 FEB. 2010

Barcelona

EI CAP DEL DEPARTAMENT DE SERVEIS JURÍDICS - SECRETARIA


Pedro Serra i Rodríguez

Contra aquesta resolució que no és definitiva en via administrativa, es pot interposar recurs d'alçada davant l'Alcaldia en el termini d'un mes, comptat des del dia següent al de la recepció de la present notificació.

El termini màxim per dictar i notificar la resolució és de tres mesos i si transcorren sense que recaigui resolució expressa s'entendrà desestimat el recurs.

Contra la desestimació tàcita del recurs, es pot interposar recurs contenciós administratiu davant del Jutjat Contenciós Administratiu de Barcelona, en el termini de sis mesos a comptar des del dia següent a la data en que es produeix l'acte presumpte.

També es pot utilitzar qualsevol altre recurs que es cregui convenient.

CONC21NA.DOT



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge
Serveis Territorials a Barcelona

INFORME INTEGRAT SOBRE EL PROJECTE DE L'ACTIVITAT DE LABORATORI D'INVESTIGACIÓ EXPERIMENTAL NO DOCENT I ZONA DE SERVEIS COMPLEMENTARIS QUE ACOMPANYA LA SOL·LICITUD DE LLICÈNCIA AMBIENTAL DE L'EMPRESA FUNDACIÓ PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA, TRAMITADA PER L'AJUNTAMENT DE BARCELONA.

1. Dades de l'empresa

Nom de l'empresa: FUNDACIÓ PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA
Adreça de l'empresa: C/ Baldri i Reixac, 10-12. 08028 Barcelona.
NIF: G-61.482.832

2. Dades de l'expedient

Oficina de Gestió Ambiental Unificada (OGAU) de Barcelona
Data registre OGAU: 24 de febrer de 2009
Núm. de sol·licitud: BL20090095
Tipus d'expedient: Canvi substancial
Annex : II.1
Apartat : 12
Subapartat: 23 - Laboratoris d'anàlisi (excloent-ne despatxos, magatzems i altres àrees auxiliars) amb una superfície superior a 75 m².

3. Dades establiment

Nom: FUNDACIÓ PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA
Activitat: Laboratori d'investigació experimental no docent i zona de serveis complementaris
Adreça: C/ Baldri i Reixac, 6-12. 08028 Barcelona
NIES: P000006954
Coordenades UTM: X: 426.281 Y: 4.581.703

4. Avaluació ambiental de l'activitat

4.1. Característiques generals de l'activitat

L'activitat principal a desenvolupar és la de laboratori d'investigació experimental no docent.

OGAU/DON/mgg
Travessera de Gràcia, 56 6è
08006 Barcelona
Tel. 93 567 08 21/16
Fax 93 209 04 53 - 93 567 08 31



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge
Serveis Territorials a Barcelona

Faig constar que aquesta fotocòpia
reprodueix fidelment l'original. 1
Barcelona, 26/08/2009

Xavier Nicolau Tarrats
Cap de la Oficina de Gestió
Ambiental Unificada (OGAU)





Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge
Serveis Territorials a Barcelona

Per altra banda, l'establiment també disposa de dos grups electrògens d'emergència. Les emissions d'aquests focus estan exemptes de control atès que no es consideren emissions sistemàtiques d'acord amb l'establert a l'article 42.2 del Decret 833/1975, de 6 de febrer.

Finalment, l'empresa informa de l'existència del conducte d'extracció de les vitrines de laboratori i del sistema d'extracció de les cuines. Aquestes instal·lacions no es consideren focus industrial i per aquest motiu estan exemptes de control.

- Emissions difuses

D'acord amb la documentació presentada l'activitat no tindrà emissions difuses significatives.

- Consum de dissolvent

L'activitat no està inclosa en l'annex I del Reial decret 117/2003, de 31 de gener, sobre limitació d'emissions de compostos orgànics volàtils degut a l'ús de dissolvents en determinades activitats.

Segons la documentació aportada, no es coneixen aplicacions en les quals normalment es facin servir dissolvents.

Avaluació

Cal tenir en compte que la capacitat i vulnerabilitat del territori pel que fa a les emissions a l'atmosfera és restringida. El municipi de Barcelona, on es troba l'activitat, està inclòs als annexos del Decret 226/2006, de 23 de maig, pel qual es declaren zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric diversos municipis de les comarques del Barcelonès, el Vallès Oriental, el Vallès Occidental i el Baix Llobregat per al contaminant diòxid de nitrogen i per a les partícules.

Els efectes d'aquestes emissions es consideren assimilables pel medi.

D'acord amb la documentació presentada, es considera correcta la gestió de les emissions atmosfèriques encara que caldrà complir les condicions fixades en aquest informe integrat.

4.5. Producció i gestió de residus

L'establiment generarà els següents residus:

Descripció	Classe	Codi (*)	Producció anual
Residus sanitaris grup I	NP	200101	600 t
		200108	
Residus sanitaris grup II	NP	180104	290 t
		180102	
Residus sanitaris grup III	P	180103	25 t

OGAU/DON/mgg
Travessera de Gràcia, 56 6B
08006 Barcelona
Tel. 93 567 08 21/16
Fax 93 209 04 53 - 93 567 08 31

Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge
Serveis Territorials a Barcelona
Faig constar que aquesta fotocòpia
reprodueix fidelment l'original
Barcelona, 26/08/2009
Xavier Nicolau Tarrats
Cap de la Oficina de Gestió
Ambiental Unificada (OGAU)



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge
Serveis Territorials a Barcelona

7.1. Emissions a l'atmosfera

- D'acord amb la documentació aportada, l'establiment disposarà dels focus emissors de contaminació atmosfèrica indicats a l'apartat 4.4 d'aquest informe integrat.

Prescripcions tècniques

- Substàncies de risc:
 - Les substàncies o preparats que, a causa del seu contingut en compostos orgànics volàtils (COV's) classificats com a carcinògens, mutàgens o tòxics per a la reproducció, tinguin assignades les frases de risc R45, R46, R49, R60, R61 hauran de ser substituïdes, sempre que sigui possible, per substàncies o preparats menys nocius. Quan s'hagi demostrat que existeixen alternatives de substitució, aquesta es farà el més aviat possible.
 - Les emissions de compostos orgànics volàtils que tinguin assignades les frases de risc R45, R46, R49, R60, R61 o halogenats R40 s'hauran de controlar com emissions procedents d'una instal·lació en condicions confinades, en la mesura que sigui tècnicament o econòmicament possible, per tal de protegir la salut de les persones i el medi ambient.
 - Les emissions d'aquestes substàncies hauran de complir amb els següents límits:

Frases de risc	Límit d'emissió	Mètode mesura
R45, R46, R49, R60, R61	2 mg/m ³ N (*) si emissió massica ≥ 10 g/h	EN 13649: 2001
Halogenats R-40	20 mg/m ³ N (*) si emissió massica ≥ 100 g/h	EN 13649: 2001

(*) Límit establert com a suma de les masses dels diferents compostos.

7.2. Producció i gestió de residus

- L'empresa, haurà de gestionar els residus generats per la seva activitat d'acord amb les prescripcions establertes pel Decret 93/99, sobre procediments de gestió de residus, pel que fa a la tramitació de les Fitxes d'acceptació i Fulls de Seguiment.
- L'empresa, haurà de disposar d'un registre de residus, d'acord amb el que s'indica a l'article 5.2 del Decret 93/99, sobre procediments de gestió de residus.
- El temps màxim d'emmagatzematge dels residus perillosos no superarà els sis mesos, i s'hauran d'emmagatzemar en zona pavimentada i sota cobert.
- Els residus líquids s'hauran d'emmagatzemar en zona pavimentada, amb un sistema de recollida dels possibles vessaments.
- L'emmagatzematge dels residus sanitaris del grup III i dels residus citotòxics s'adequa als articles 5 i 8 del Decret 27/1999, de 9 de Febrer, de gestió de residus sanitaris.
- D'acord amb l'article 12.2 de la Llei 10/98 de residus, cadascun dels residus valoritzables s'haurà de classificar i emmagatzemar diferenciant-los evitant tota mescla que dificulti la gestió posterior.

OGAU/DON/mgg
Travassera de Gràcia, 56 6è
08006 Barcelona
Tel. 93 567 08 21/16
Fax 93 209 04 53 - 93 567 08 31

Serveis Territorials a Barcelona
Faig constar que aquesta fotocòpia
reprodueix fidelment l'original.
Barcelona, 26/08/2009
Xavier Nicolau Tarrats
Cap de la Oficina de Gestió
Ambiental Unificada (OGAU)



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge
Serveis Territorials a Barcelona

- L'adequació de les instal·lacions de l'establiment a les indicades a la documentació que acompanya aquesta sol·licitud i, si és el cas, els canvis no substancials autoritzats posteriorment.
- Pel que fa a la gestió de residus caldrà comprovar:
 - que el tipus, origen i producció dels residus que es generen, són els previstos;
 - la disponibilitat i la correcta utilització del registre de residus;
 - que els residus es gestionen d'acord amb el Decret 93/99, sobre procediments de gestió de residus, i la vigència de la documentació de control;
 - que les condicions i mesures de prevenció de les zones d'emmagatzematge de residus són les previstes i estan en bon estat d'ús;
 - el correcte estat de manteniment i ordre de les zones d'emmagatzematge de residus.
- Pel que fa a la gestió de les emissions a l'atmosfera:
 - Si s'utilitzen substàncies que a causa del seu contingut en compostos orgànics volàtils (COV's) classificats com a carcinògens, mutàgens o tòxics per a la reproducció, tinguin assignades les frases de risc R45, R46, R49, R60, R61, es comprovarà que s'ha produït la seva substitució per altres productes menys nocius o en el seu defecte que s'han realitzat estudis de substitució i es recolliran les dates de substitució previstes per cada producte.
 - Si s'utilitzen substàncies que a causa del seu contingut en compostos orgànics volàtils tinguin assignades les frases de risc R45, R46, R49, R60, R61 o halogenats R40, es verificarà que es controlen com emissions procedents d'una instal·lació en condicions confinades, en la mesura que sigui tècnicament o econòmicament possible, per tal de protegir la salut de les persones i el medi ambient.

Assumpció Martínez i Marquès
Responsable de Prevenció Ambiental
de l'Oficina de Gestió Ambiental Unificada

Barcelona, 20 d'agost de 2009

Vist i plau

Xavier Nicolau i Tarrats
Cap de l'Oficina de Gestió Ambiental
Unificada

OGAU/DON/mgg
Travessera de Gràcia, 56 6è
08006 Barcelona
Tél: 93 567 08 21/16
Fax: 93 209 04 53 - 93 567 08 31



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge
Serveis Territorials a Barcelona

Faig constar que aquesta fotocòpia
reproduceix fidelment l'original.

Barcelona, 26/08/2009

Xavier Nicolau Tarrats
Cap de la Oficina de Gestió
Ambiental Unificada (OGAU)



FOTOGRAFIES DE LA ZONA D'ACTUACIÓ

LABORATORI CLPBC82-83

NOU LABORATORIS RECERCA en CLPB
PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA

