

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS I TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ D'EXECUCIÓ DE L'OBRA CIVIL D'UN LABORATORI DE MICROBIOLOGIA NIVELL I.

(Expedient 6/2018)

I. OBJECTE DEL PLEC

El present plec (el "Plec") té per objecte la contractació de l'obra civil d'un laboratori de microbiologia nivell I.

El Plec remet a l'annex I on consten els amidaments, plànols i memòria tècnica realitzades per la enginyeria contractada i que dirigirà la totalitat d'aquestes obres, GEPRO.

II. CONDICIONS GENERALS

Abans de l'inici dels treballs, el Contractista ha de conèixer de forma suficient l'entorn del lloc, la possibilitat de proveir-se de materials i les circumstàncies específiques del local on s'hagin d'executar els treballs (altura sobre el terreny, accessibilitat, salubritat, etc.) i que puguin influir en el desenvolupament dels mateixos.

No s'admetran reclamacions derivades de les dificultats resultants dels desconeixements de les circumstàncies descrites ni s'admetrà per aquest ni per altres raons cap modificació en els preus.

Dins dels preus unitaris estaran incloses les despeses per l'aplicació de la normativa de Seguretat i Salut.

Els treballs que es desenvolupin hauran de respectar les activitats que normalment allí es desenvolupen, a l'igual que els horaris d'accés i control que estiguin establerts. Els canvis en l'ordre d'execució i horari dels treballs que, per aquest motiu introdueixi la direcció d'obres no implicaran compensacions econòmiques al Contractista.

No serà objecte de reclamació qualsevol impediment en els treballs derivats de la compatibilització en l'espai o en el temps de les tasques a realitzar amb altres contractistes que puguin estar treballant a la mateixa zona, bé sigui per obres o altres contractes.

El programa de realització dels treballs, horaris i càrregues i descàrregues hauran d'ésser planificats conjuntament amb la direcció d'obres i la programació detallada s'executarà d'acord la planificació tècnica.

El Contractista garantirà que la qualitat dels treballs i materials no tinguin defectes, ni d'instal·lació ni de construcció.

El Contractista no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per l'acompliment del termini de lliurament establert, es veïés obligat a augmentar la importància de la maquinària, dels equips o de les plantes i dels medis auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o a modificar-lo respecte de les seves previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment del paràgraf anterior, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separatament, malgrat expressa indicació en contrari que figuri a l'oferta acceptada per la direcció d'obres GEPRO i ISGLOBAL

III. OBRA

Tots els detalls tècnics definits per l'enginyeria encarregada de la direcció d'obra, GEPRO es troben a l'annex I sota el següent detall

-Projecte executiu

-Plànol d'obra civil

-detall d'amidaments

IV. CONDICIONS DELS MATERIALS I EXECUCIÓ DE L'OBRA

Quant als materials no especificats al present plec i que hagin de ser utilitzats a la instal·lació, seran de provada qualitat. El Contractista sotmetrà a l'aprovació de la direcció d'obres (GEPRO) i ISGlobal catàlegs, mostres i certificats d'homologació que s'estimi necessaris sempre amb l'antelació prevista en el calendari del Pla de treball aprovat.

Qualsevol canvi que efectui el Contractista de mutu propi, sense tenir-ho aprovat per escrit i de la forma que l'indiqui la direcció d'obres (GEPRO) i ISGlobal representarà en el moment de la seva advertència la seva immediata substitució, amb tot el que això porti amb ell de treballs, cost i responsabilitats. De no fer-ho, direcció d'obres (GEPRO) i

ISGlobal podrà buscar solucions alternatives amb càrrec al pressupost de la comanda/contracte i/o garantia.

Els materials que hagin de constituir part integrant de les unitats d'obra definitiva, els que el Contractista utilitzi en els mitjans auxiliars per a la seva execució, així com els materials d'aquelles instal·lacions i obres auxiliars que parcialment hagin de formar part de les instal·lacions objecte de la comanda/contracte, tant provisionalment com definitives, hauran de complir les especificacions establertes en les prescripcions tècniques o normatives que li sigui d'aplicació al material en qüestió.

Qualsevol treball que es realitzi amb materials de procedència no autoritzada podrà ser considerat com a defectuós, i el contractista haurà de canviar-lo de forma immediata al seu càrrec i risc, de no obtenir els nivells de qualitat ni assaigs requerits.

V. CONDICIONS A COMPLIR PELS CONTRACTISTES

Acordar prèviament i posar en coneixement de la direcció d'obres (GEPRO) i ISGlobal el moment d'inici dels treballs, per medi de programació prèvia.

Atenir-se a les normes que la direcció d'obres (GEPRO) i ISGlobal indiqui per a les instal·lacions auxiliars i magatzems de materials a peu d'obra.

Vigilar a les seves expenses el material emmagatzemat a peu d'obra. No seran admesos els materials deteriorats durant aquest emmagatzematge.

Senyalitzar les instal·lacions amb abalisament i tanques de protecció adequades, a efectes de seguretat de trànsit de persones i vehicles, tot observant les disposicions legals d'aplicació i les que resultin de la prudent apreciació del propi Contractista i sota la seva responsabilitat.

Responsabilitzar-se i executar la vigilància de les instal·lacions a les seves expenses, des de l'inici fins a la recepció de l'obra.

Exhibir la llicència o permís municipal, quin cost anirà al seu càrrec, quan aquest sigui preceptiu per a l'inici i execució dels treballs.

En el cas que sigui necessari per a l'aplicació:

Confecció dels butlletins de les instal·lacions i llibres de manteniment oficial. Presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant dels Serveis d'Indústria o Entitats

d'Inspecció i Control, inclòs l'abonament de les taxes corresponents.

Preparació i despeses de visats del projectes per a legalitzacions davant del Col·legi professional que correspongui, incloent certificats de direcció d'obra.

El Contractista tindrà especial cura en respectar les condicions ambientals i per a l'entorn natural de la zona de treballs. En aquest sentit estarà obligat a: Minimitzar el soroll o la seva afectació (horaris, pantalles, ...)

Evitar tota mena de fums (especialment els derivats petroquímics o tòxics) Eliminar els residus generats per l'obra conduint-los a un abocador autoritzat Complir la normativa legal existent, generalment i particularment, a la localitat de treball relativa al medi ambient

El Contractista serà l'únic responsable dels incompliments que es produeixin en matèria de medi ambient.

Les obres efectuats pel Contractista, modificant allò prescrit en els documents de l'oferta aprovada sense la deguda autorització, a més a més de no generar cap abonament al Contractista, hauran de ser retirats o desmuntats al seu càrrec. El Contractista serà responsable dels danys i perjudicis que per aquesta causa puguin derivar-se.

També aniran a càrrec del Contractista l'execució dels treballs que la direcció d'obres (GEPRO) i ISGlobal rebutgi com a defectuosos.

VI. TERMINI D'EXECUCIÓ

S'indicarà el termini d'execució i serà revisat i validat per la direcció d'obres (GEPRO) i ISGlobal ; Aquest no podrà ser superior a 4 mesos.

El contractista que presenti oferta haurà d'estar al corrent en l'acompliment de les seves obligacions fiscals i de Seguretat Social, i no estar afectat per cap prohibició per a contractar amb entitats públiques ni privades.

VII. ABONAMENT DE L'IMPORT DE CONTRACTE

El contractista presentarà la factura amb posterioritat a les dates senyalades en l'apartat IX.

Com a referència inexcusablement, a totes les factures s'haurà d'indicar el número de la comanda que corresponen.

El pagament es realitzarà mitjançant transferència bancària a 30 dies amb dia fixe de pagament el dia 30. El termini de pagament començarà a computar des de la data de recepció dels documents que acreditin total o parcialment l'execució del contracte. No s'admeten girs ni endossos.

VIII. PENALITZACIONS

El contractista està obligat a la realització del què n'ha estat objecte de la contractació. El retard superior a 30 dies en el termini de lliurament acordat en el contracte, donarà lloc a una penalització de fins 6.000,00 euros del preu del contracte.

La quantia assenyalada en concepte de penalització s'aplicarà quan el contractista hagués incorregut en retard o demora, o hagués incomplet total o parcialment les seves obligacions.

IX. FORMA DE PAGAMENT

El contractista podrà presentar una factura del 30% de l'import contractat en el moment de la signatura del contracte.

El contractista podrà presentar una factura del 30% de l'import als 45 dies de l'inici de l'obra; Aquesta serà revisada i validada per la direcció d'obres en quan a la correcte l'execució d'obres; Un cop validada es pagarà segons les condicions especificades a l'apartat VII.

El contractista presentarà una factura de la resta de l'import i un cop revisada i validada per la direcció d'obres i ISGlobal es pagarà segons les condicions especificades a l'apartat VII.

X. PUBLICITAT

La present contractació es publicarà mitjançant anunci al Perfil de Contractant de l'entitat a la pàgina web www.isglobal.org

XI. MITJÀ I DATA DE PRESENTACIÓ DE PROPOSTES

Les propostes econòmiques (veure Annex número 1) s'hauran de presentar mitjançant correu electrònic a licitacions@isglobal.org.

El termini màxim per a la presentació de propostes finalitzarà el 5 d'abril, a les 12h.

XII. RÈGIM JURÍDIC DEL CONTRACTE

El contracte té la consideració de contracte privat i queda subjecte al dret privat, regint-se per aquest Plec, pel contracte i documentació annexada, i en tot allò no previst, per la legislació civil i mercantil aplicable.

XIII. EXPEDIENT DE CONTRACTACIÓ, PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE I DOCUMENTACIÓ QUE ES FACILITARÀ A LES EMPRESES PARTICIPANTS

La contractació dels serveis de referència s'adjudicarà pel procediment previst a l'apartat IX de les Instruccions Internes de Contractació de l'entitat, tenint en compte l'anàlisi i valoració tècnica de la enginyeria encarregada de la direcció de l'obra, GEPRO i el millor preu.

Des del dia de la publicació de l'anunci de licitació, les empreses interessades podran obtenir a través del Perfil de Contractant a la pàgina web www.isglobal.org la documentació necessària per preparar les seves propostes.

Annex I

- A. Projecte executiu
- B. Plànol d'obra civil
- C. detall d'amidaments

**NUEVO LABORATORIO DE
MICROBIOLOGIA EN EDIFICIO
PARC DE SALUT MAR
(ESTACION DE FRANCIA)**

PROYECTO EJECUTIVO

VOLUMEN I

**MEMORIA
PRESUPUESTO
CÁLCULOS**

REV.1

Febrero 2018

LINCOLN

Obres & Serveis

ÍNDICE

1. DATOS GENERALES	5
1.1. ANTECEDENTES	5
1.2. TITULO DEL PROYECTO	5
1.3. OBJETO DEL PROYECTO.....	5
1.4. AGENTES DEL PROYECTO	6
1.5. ALCANCE DEL PROYECTO /ACTUACION	7
1.5.1. DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN	7
1.6. NORMATIVA DE APLICACIÓN	8
1.6.1. USO DEL EDIFICIO	8
1.6.2. REQUISITO BÁSICO DE FUNCIONALIDAD	8
1.6.3. REQUISITO BÁSICO DE HABITABILIDAD	10
1.6.4. SISTEMAS ESTRUCTURALES	12
1.6.5. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	12
1.6.6. INSTALACIONES.....	13
1.6.7. CONTROL DE CALIDAD.....	18
1.6.8. NORMATIVAS DE PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS (NO EXHAUSTIVO)	18
1.6.9. RESIDUOS DE OBRA Y ESCOMBROS	19
1.6.10. SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.....	20
2. OBRA CIVIL	22
2.1. MEMORIA DESCRIPTIVA	22
2.2. DERRIBOS Y OBRA NUEVA.....	22
2.3. CERRAMIENTOS PRIMARIOS	24
2.4. ACABADOS INTERIORES	24
2.4.1. PAVIMENTOS	25
2.4.2. DIVISORIAS	26
2.4.3. FALSO TECHOS	26
2.5. CERRAMIENTOS SECUNDARIOS	27
2.5.1. PUERTAS.....	27
2.5.2. CASETA PARA GASES TÉCNICOS.....	27
2.5.3. MARQUESINA PARA ZONAS DE PRUEBAS	28
2.6. MOBILIARIO	28
2.7. OTROS EQUIPAMIENTOS.....	29
3. INSTALACION DE BAJA TENSIÓN	30
3.1. OBJETO	30
3.2. ACOMETIDA ELÉCTRICA.....	31
3.3. EQUIPOS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA	32
3.4. INSTALACIÓN DE LÍNEAS ELÉCTRICAS	33
3.4.1. LÍNEAS DE FUERZA ENTRE CUADROS.....	33
3.4.2. LÍNEAS DE FUERZA DESDE CUADROS A ACCIONAMIENTOS	33
3.4.3. LÍNEAS DE FUERZA AUXILIARES (TOMAS DE CORRIENTE)	33

3.4.4.	LÍNEAS DE ALUMBRADO	34
3.4.5.	GENERAL	34
3.5.	INSTALACIÓN DE ALUMBRADO	34
3.5.1.	ALUMBRADO NORMAL.....	34
3.5.2.	ALUMBRADO DE VIGILANCIA.....	35
3.5.3.	ALUMBRADO DE EMERGENCIA	35
3.5.4.	NIVELES DE ILUMINACIÓN	35
3.6.	RED DE TIERRAS	36
3.7.	PROTECCIONES ADOPTADAS.....	36
3.7.1.	PROTECCIONES CONTRA CONTACTOS DIRECTOS.....	36
3.7.2.	PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS	37
3.7.3.	PROTECCIÓN CONTRA SOBREINTENSIDADES.....	37
3.8.	RED ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI)	37
3.9.	CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS. BAJA TENSIÓN.....	38
3.9.1.	CÁLCULO DEL CONSUMO PREVISTO	38
3.9.2.	CÁLCULO DE LAS SECCIONES DE LOS CONDUCTORES.....	39
3.9.3.	CÁLCULO DE LAS CAÍDAS DE TENSIÓN.....	40
3.9.4.	CÁLCULOS DE CORTOCIRCUITO	41
4.	INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN	42
4.1.	OBJETO	42
4.2.	BASES DE CÁLCULO	42
4.2.1.	CONDICIONES EXTERIORES.	42
4.2.2.	CONDICIONES INTERIORES	43
4.2.3.	COEFICIENTES DE TRANSMISIÓN	43
4.2.4.	OCUPACIÓN	43
4.2.5.	ILUMINACIÓN	43
4.2.6.	VENTILACIÓN.....	44
4.2.7.	VIBRACIONES	44
4.2.8.	NIVEL SONORO	44
4.2.9.	FILTRAJE	44
4.2.10.	FLUIDOS DE SERVICIO	45
4.2.11.	ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.....	45
4.2.12.	CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS	46
4.3.	DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN	48
4.3.1.	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN TÉRMICA. CENTRAL FRIGORÍFICA Y DE CALEFACCIÓN	49
4.3.2.	APORTACIÓN Y EXTRACCIÓN DE AIRE DEL LABORATORIO.	50
4.3.3.	CONTROL Y REGULACIÓN	55
5.	INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO	58
5.1.	OBJETO	58
5.2.	RED AGUAS FECALES.....	58

6. INSTALACIÓN DE FLUIDOS.....	59
6.1. FONTANERÍA.....	59
6.1.1. OBJETIVO.....	59
6.1.2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.....	59
7. INSTALACIONES CONTRAINCENDIOS	61
7.1. INSTALACION DE SISTEMAS DE DETECCION.....	61
7.1.1. OBJETO	61
7.1.2. CUMPLIMIENTO SI4 EN INSTALACIONES CONTRAINCENDIOS. ..	61
7.1.3. SISTEMA DE DETECCIÓN.....	62
7.2. INSTALACIÓN DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	66
7.2.1. BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS.....	66
7.2.2. EXTINTORES PORTÁTILES	66
7.2.3. MANTENIMIENTO, REVISIONES REGLAMENTARIAS.....	66
7.2.4. MANUAL DE AUTOPROTECCIÓN.....	66
8. COMUNICACIONES	67
8.1. VOZ-DATOS.....	67
9. FICHAS TÉCNICAS	69
10. CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS.....	76
10.1. CÁLCULOS ELECTRICIDAD.....	77
10.2. CÁLCULOS CLIMATIZACIÓN.	86
11. PLIEGOS DE CONDICIONES	99
12. PRESUPUESTO	100
13. PLANOS.....	101

1. DATOS GENERALES

1.1. ANTECEDENTES

L'Institut de Salut Global de Barcelona (ISGLOBAL) es una institución cuyo objetivo principal es el de mejorar la salud de las poblaciones más vulnerables mediante el estudio / investigación que desarrollan en los laboratorios que disponen, con el fin de conseguir una equidad en la salud global.

Con el objeto de mejorar sus instalaciones, modernizar sus equipos y en general poder dar mejores prestaciones en su servicio, ISGLOBAL decide trasladar su laboratorio de microbiología a un espacio cedido por el Parc Salut Mar en el edificio anexo a la Estación de Francia, en la Calle Marques d'Argenteria de Barcelona

1.2. TITULO DEL PROYECTO

Proyecto de un Nuevo laboratorio de microbiología en edificio de Parc de Salut Mar

1.3. OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto la definición de los espacios (lay-out), las obras y las instalaciones mecánicas, eléctricas y de protección contra incendios (detección y extinción de incendios de les áreas a remodelar en el espacio cedido por el Parc Salut Mar, en la planta 4ª del edificio anexo a la estación de Francia para acoger el nuevo laboratorio de Microbiología.

En las obras a realizar, el planteamiento en la distribución final proviene de:

- La idea de generar espacios amplios para poder desarrollar cómodamente los trabajos de laboratorio y
- la definición de unos acabados tipo sala blanca, pero sin los requerimientos y exigencias normativas de éstas.

El laboratorio de microbiología se pueda clasificar o considerarse equivalente a un ABSL-2, (nivel de seguridad biológica animal 2) por lo que los requerimientos a nivel de aislamiento permiten su implantación y ubicación en la zona prevista sin exigencias de seguridad elevadas.

1.4. AGENTES DEL PROYECTO

Promotor: Institut de Salut Global de Barcelona ISGlobal
C/ Rosselló 132 5º. 2ª Barcelona

Redactor: LINCOLN OBRES I SERVEIS S.L.

Josep Maria Tremps Callejo
Ingeniero Industrial, Nº Colegiado 13285
Avda. Maresme, 124 1º 1ª_08918 Badalona
☎ 934 605 625 / gepro@gepro.es

1.5. ALCANCE DEL PROYECTO /ACTUACION

1.5.1. DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

La implantación del nuevo laboratorio de microbiología se pretende realizar en la planta 4ª del edificio anexo a la estación de Francia.

La superficie de actuación es de unos 133 m².

Esta área era originalmente el Centro de Proceso de Datos CPD de la universidad Pompeu Fabra cuando ocupaba el edificio.

En la actualidad está sin uso. Por lo que se prevé la rehabilitación de los espacios para la implantación del nuevo laboratorio y las nuevas instalaciones

Junto a la entrada del laboratorio se encuentra una zona técnica donde se ubican los servicios del antiguo CPD y del actual edificio.

- Rack de comunicaciones
- Cuadro eléctrico

El laboratorio se ubica en la planta 4ª y se encuentra bajo una cubierta, disponiendo de una terraza a un nivel superior.

Las fachadas longitudinales disponen de ventanas accesibles.

El pavimento actual es de terrazo y dispone de un suelo técnico elevado.

El resumen de las nuevas áreas y su superficie se indica a continuación

	Superficie m2	Altura m	Volumen
AREA			
Taller	10,65	2,7	28,755
Laboratorio de Microbiología	37,17	2,7	100,359
Cabinas flujo laminar (lab Micro)	7,73	2,7	20,871
Laboratorio de Química	27,35	2,7	73,845
Congeladores	7,13	2,7	19,251
Microscopia	10,1	2,7	27,27
Oficinas	13,71	2,7	37,017
Pasillo laboratorios	9,82	2,7	26,514
Vestuario 1er cambio	4,12	2,7	11,124
Pasillo entrada	4,6	2,7	12,42
	132,38		

1.6. NORMATIVA DE APLICACIÓN

De acuerdo con el artículo 1 del Decreto 462/1971 de 11 de marzo en la ejecución de las obras tendrán que observarse las normas vigentes aplicables sobre la construcción, a la fecha de visado del Proyecto de Ejecución. Con esta finalidad se cita la siguiente relación de la Normativa Aplicable:

1.6.1. USO DEL EDIFICIO

PUESTOS DE TRABAJO

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los puestos de trabajo RD 486/1997, de 14 de abril (BOE: 24/04/97). Modifica y deroga algunos capítulos de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo". (O. 1971.03.09)

1.6.2. REQUISITO BÁSICO DE FUNCIONALIDAD

ACCESIBILIDAD

- 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 del 11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.
- CTE Parte I Exigencias básicas de Seguridad de utilización y accesibilidad, SUA
- CTE DB Documento básico SUA Seguridad de uso y accesibilidad RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 por el cual se modifica el Código Técnico de la Edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
- Ley de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas Ley 20/91 (DOGC: 25/11/91).
- Código de accesibilidad de Catalunya, de Despliegue de la Ley 20/91 D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

REQUISITO BÁSICO DE SEGURIDAD

Seguridad estructural

- CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad estructural, SE
- CTE DB SE Documento Básico Seguridad Estructural, Bases de cálculo.
- CTE DB SE AE Documento Básico Acciones en la Edificación RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 (BOE 11.03.10).

Seguridad en caso de incendio

- CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio, SI
- CTE DB SI Documento Básico Seguridad en caso de Incendio.
- RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 por el cual se modifica el Código Técnico de la Edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
- Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)
- Prevención y seguridad en materia de incendios en establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios. Ley 3/2010 del 18 de febrero (DOGC: 10.03.10), entra en vigor 10.05.10.
- Ordenanza Municipal con protección en caso de incendio es de Barcelona, OMCP1 2008

Seguridad de utilización y accesibilidad

- CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad, SUA.
- CTE DB SUA Documento Básico Seguridad de uso y accesibilidad
- CTE DB SU Seguridad de Utilización

SU1 Seguridad frente al riesgo de caídas

SU2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

SEU3 Seguridad frente al riesgo de inmovilización

SU5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación

SU6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

SU7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

SU 8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo

SEU 9 Accesibilidad

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 por el cual se modifica el Código Técnico de la Edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

- Código de accesibilidad de Catalunya, de Despliegue de la Ley 20/91 D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

1.6.3. REQUISITO BÁSICO DE HABITABILIDAD

Salubridad

- CTE Parte Y Exigencias básicas de Habitabilidad Salubridad, HS
- CTE DB HS Documento Básico Salubridad
- HS 1 Protección frente a la humedad
- HS 2 Recogida y evacuación de residuos
- HS 3 Calidad del aire interior
- HS 4 Suministro de agua
- HS 5 Evacuación de aguas

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). Modificado por el RD 173/10 (BOE 11.03.10).

- Se regula la adopción de Criterios ambientales y de eco-eficiencia en los edificios D 21/2006 DOGC: 16/02/2006 y posterior modificación por el D 11/2009.

Protección frente al ruido

- CTE Parte I Exigencias básicas de Habitabilidad Protección ante el ruido, HR
- CTE DB HR Documento Básico Protección frente al ruido
- RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). Modificado por el RD 173/10 (BOE 11.03.10).
- Ley del ruido. Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003).
- Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007).
- Ley de protección contra la contaminación acústica. Ley 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)
- Reglamento de la Ley 16/2002 de protección contra la contaminación acústica Decreto 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009). En vigor desde 17.11.09 Se regula la adopción de criterios ambientales y de eco-eficiencia en los edificios D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) y D 111/2009 (DOGC: 16/7/2009).

Ahorro de energía.

CTE Parte I Exigencias básicas de ahorro de energía, HE
CTE DB HE Documento Basic Ahorro de Energía
HE1 Limitación de la demanda energética
HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)
HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria
HE5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). Modificado por el RD 173/10 (BOE 11.03.10).

Se regula la adopción de criterios ambientales y de eco-eficiencia en los edificios D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) y D 111/2009 (DOGC: 16/7/2009).

1.6.4. SISTEMAS ESTRUCTURALES

CTE DB SE Documento Básico Seguridad Estructural, Bases de cálculo
 CTE DB SE AE Documento Básico Acciones en la edificación
 CTE DB SE C Documento Básico Seguridad Estructural: Cimientos
 CTE DB SE A Documento Básico Seguridad Estructural: Acero
 CTE DB SE M Documento Básico Seguridad Estructural: Madera
 CTE DB SE F Documento Básico Seguridad estructural: Fábrica
 CTE DB SI 6 Resistencia al fuego de la estructura y Anejos C, D, E, F

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 (BOE 11.03.10).

NCSE-02 Norma de construcción sismoresistente. Parte general y edificación. RD 997/2002, de 27 de septiembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. RD 1247/2008, de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

NRE-AEOR-93 Norma reglamentaria de edificación sobre acciones en la edificación en las obras de rehabilitación estructural de los forjados de edificios de viviendas O. 18/1/94 (DOGC: 28/1/94).

1.6.5. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CTE DB HS 1 Protección frente a la humedad
 CTE DB HR Protección frente al Ruido
 CTE DB HE 1 Limitación de la demanda energética
 CTE DB SE AE Acciones en la Edificación
 CTE DB SE F Seguridad estructural: Fábrica
 CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio, SI 1 y SI 2, Anejo F
 CTE DB SUDA Seguridad de uso y accesibilidad, SUDA 1 y SUDA 2

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 (BOE 11.03.10).

Código de accesibilidad de Catalunya, de Despliegue de la Ley 20/91. D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Se regula la adopción de Criterios ambientales y de eco-eficiencia en los edificios. D 21/2006 DOGC: 16/02/2006 y posterior modificación por el D 11/2009.

1.6.6. INSTALACIONES

INSTALACIONES DE RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

- CTE DB HS 2 Recogida y evacuación de residuos. RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 (BOE 11.03.10).
- Ordenanzas municipales.

INSTALACIONES DE FONTANERÍA.

- CTE DB HS 4 Suministro de agua. RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 (BOE 11.03.10).

- CTE DB HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 (BOE 11.03.10).

- Criterios sanitarios del agua de consumo humano. RD 140/2003 (BOE 21/02/2003).
- Criterios higiénicos sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003 (BOE 18/07/2003).
- Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias. RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009).
- Se regula la adopción de Criterios ambientales y de eco-eficiencia a los edificios restaurados. D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) y D111 / 2009 (DOGC: 16/7/2009).
- Condiciones higiénico sanitarias para la prevención y el control de la legionelosis. D 352/2004 (DOGC 29/07/2004).
- Medidas de fomento para el ahorro de agua en determinados edificios restaurados y viviendas (de aplicación obligatoria a los edificios restaurados destinados a Servicios Públicos de la Generalitat de Cataluña, así como a las Viviendas financiadas con ayudas otorgadas o gestionados por la Generalitat de Catalunya). D 202/98 (DOGC: 06/08/98).
- Ordenanzas municipales.

INSTALACIONES DE EVACUACIÓN

- CTE DB HS 5 Evacuación de aguas. RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 (BOE 11.03.10).
- Se regula la adopción de Criterios ambientales y de eco-eficiencia a los edificios restaurados. D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) y D111 / 2009 (DOGC: 16/7/2009).
- Ordenanzas municipales

INSTALACIONES TÉRMICAS

- CTE DB HE-2 Rendimiento de las Instalaciones Térmicas (remite al RITE). RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 (BOE 11.03.10).
- RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. RD 1027/2008 (BOE: 2007.08.29 y correcciones de errores (BOE 28/2/2008).
- Criterios higiénicos sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003 (BOE 18/07/2003).
- Requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos que utilizan energía. RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007).
- Condiciones higiénico sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis. D 352/2004 (DOGC 29/07/2004).

Reglamento de aparatos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009).

INSTALACIONES DE VENTILACIÓN

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior. RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 (BOE 11.03.10).

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 2007.08.29 y correcciones de errores (BOE 28/2/2008).

CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 (BOE 11.03.10).

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI. RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004).

ELECTRICIDAD

BAJA TENSIÓN

- Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). Instrucciones técnicas complementarias RD 842/2002 (BOE 18/09/02).

- CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica. RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 (BOE 11.03.10).

- Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).

- 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: 2008.03.19).

- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82 (BOE: 1/12/82) corrección de errores (BOE: 18/1/83).

- Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación. Resolución 19/6/84 (BOE: 26/6/84).

- Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión. RD 1663/2000, de 29 de septiembre (BOE: 30.09.00).

- FECSA-ENDESA Normas Técnicas particulares Relativas a las instalaciones de red y a las instalaciones de enlace. Resolución ECF / 45/2006 (DOGC 22/2/2007).

- Procedimiento administrativo para la aplicación del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
D. 363/2004 (DOGC 2004.08.26).
- Se fija un plazo provisional para la inscripción de las instalaciones de energía eléctrica de baja extensión ya existentes, sometidas al régimen de inspección periódica. Instrucción 10/2005, de 16 de diciembre de la Dirección general de Energía y Minas.
- Se prorrogan los plazos establecidos a la Instrucción 10/2005, de 16 de diciembre, relativa a la inscripción de las instalaciones de energía eléctrica de baja extensión ya existentes, sometidas al régimen de inspección periódica. Instrucción 3/2010, de 16 de diciembre de la Dirección general de Energía y Minas.
- Certificado sobre Cumplimiento de las distancias reglamentarias de obras y construcciones a líneas Eléctricas. Resolución 1988.11.04 (DOGC 30/11/1988).

Instalaciones de iluminación

- CTE DB HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación. RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 (BOE 11.03.10).
- CTE DB SU1 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada. RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 (BOE 11.03.10).
- REBT ITC-28 Instalaciones en locales de pública concurrencia. RD 842/2002 (BOE 18/09/02)
Instalaciones de telecomunicaciones.
- 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), modificación Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005), modificación Ley 38/99 (BOE 6/11/99).
- Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003 (BOE: 14/06/2003).

- Orden CTE / 1296/2003, por la cual se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el Real decreto 401/2003. Orden CTE / 1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003).
- 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. Orden ITC / 1077/2006 (BOE: 13/4/2006).
- Norma técnica de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones A LOS edificios restaurados para el acceso al Servicio de telecomunicaciones por cable. D 116/2000 (DOGC: 27/03/00).
- Norma técnica de las infraestructuras comunes de los edificios restaurados para la Captación, adaptación y distribución de las Señales de Radiodifusión, televisión y Otros servicios de datos asociados, procedentes de Emisiones terrestres y de Satélite. D 117/2000 (DOGC: 27/03/00).

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios (RIPCI). RD 1942/93 (BOE 14/12/93) modificaciones por O. 16.04.98 (BOE 28.04.98).
- Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y se revisa el Anexo y sus apéndices. O. 16.04.98 (BOE: 20.04.98).
- CTE DB SI 4 Instalaciones de protección en caso de incendio. RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 (BOE 11.03.10).
- Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI. RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004).

1.6.7. CONTROL DE CALIDAD

MARCO GENERAL

- Código Técnico de la Edificación, CTE. RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores del mismo (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 (BOE 11.03.10).
- EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control. RD 1247/2008, de 18 de julio (BOE 22/08/2008).

1.6.8. NORMATIVAS DE PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS (NO EXHAUSTIVO)

- Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción. RD 1630/1992, de 29 de diciembre, de transposición de la Directiva 89/106 / CEE, modificado por el RD 1329/1995.
- Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia ante el fuego. RD 312/2005 (BOE: 2005.04.02) y modificación por el RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008).
- Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados R 1997.01.30 (BOE: 6/3/97). Siempre que no tengan que disponer de marcaje CE, según establece la EHE-08.

- Autorización de uso de sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas. RD 1630/1980 (BOE: 8/8/80). Siempre que no tengan que disponer de marcaje CE, según se establece la EHE-08.
- RC-92 Instrucción para la recepción de cal en obras de rehabilitación de suelos. O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92).
- UC-85 Recomendaciones sobre el Uso de cenizas volantes en el Hormigón. O 1985.04.12 (DOGC: 3/5/85).
- RC-08 Instrucción para la recepción de cementos. RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), corrección de errores (BOE: 11/09/2008).
- Autorización administrativa para los Fabricantes de sistemas de techos para pisos y cubiertas y de elementos Resistentes componentes de sistemas. D 71/1995 (DOGC: 24/3/95) despliegue (O. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95). Siempre que no tengan que disponer de marcaje CE, según establece la EHE-08.
- Obligatoriedad de hacer constar en el programa de control de calidad referente a la Autorización administrativa relativa a los techos y elementos resistentes. O 1997.03.18 (DOGC: 18/4/97).
- Criterios de Utilización a la obra pública de determinados productos utilizados en la edificación. R 1998.06.22 (DOGC: 3/8/98).

1.6.9. RESIDUOS DE OBRA Y ESCOMBROS

- Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición RD 105/2008, de 1 de febrero (BOE: 13/02/2008)
- Residuos. Ley 6/93, de 15 julio, modificada per la ley 15/2003, de 13 de junio y por la ley 16/2003, de 13 de junio.
- Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM / 304/2002 de 8 de febrero.
- Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), es regula la producción y gestión de residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la Deposición controlada de los residuos de la construcción. D. 89/2010, 26 julio, (DOGC: 06/07/2010), (en vigor desde el 6 de agosto de 2010 para la solicitud de licencia de obras. Deroga los Decretos D 201/1994 y D. 161/2001).

1.6.10. SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. RD 1627/1997, 24 de octubre (BOE: 25/10/97) Transposición de la Directiva 92/57 / CEE. Modificación por RD 337/2010.
- Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995, de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95).
- Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Ley 54/2003, de 12 de diciembre (BOE: 13/12/03).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materias de trabajos temporales en altura. RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/04).
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. RD 485/1997, de 14 de abril (BOE: 23/04/97).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los puestos de trabajo. RD 486/1997, de 14 de abril (BOE: 24/04/97) En el capítulo 1 excluye las obras de construcción, pero el RD 1627/97 lo cambia en cuanto a escaleras de mano. Modifica y deroga algunos capítulos de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo". (O. 1971.03.09).
- Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción. Ley 32/2006 (BOE: 19/10/06).
- Desarrollo de la Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción RD 1109/2007. Modificación por el RD 337/2010.

COMUNICACIONES

Real Decreto 1/1.998, de 27 de Febrero de 1998 del Ministerio de Fomento. Sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

- Real Decreto 401/2.003, de 4 de Abril de 2003 del Ministerio de Fomento. Sobre el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de edificios.
- Orden CTE/1.296/2.003, de 14 de Mayo de 2003 del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Sobre el desarrollo del Reglamento regulador contenido en el RD 401/2.003.
- Real Decreto 1627/1.997, de 24 de octubre de 1997 del Ministerio de Fomento. Sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

De seguridad del material eléctrico y compatibilidad electromagnética:

- UNE-EN-50083: Redes de distribución por cable para señales de televisión, señales de sonido o servicios interactivos.
- ISO / IEC 11801: Sistemas de cableado para telecomunicaciones.
- EN50173: Sistemas Generales de Cableado
- ANSI TIA / EIA 568-A: Normativa de sistemas de cableado para telecomunicaciones.
- ANSI TIA / EIA TSB 67: Especificaciones de prestaciones de transmisión para las pruebas de campo cableado UTP.
- Normas Tecnológicas de la Edificación, NT del Ministerio de Industria (BOE 03/18/1971).
- Normas CISPR, CEI, CENELEC e IEC respecta a las perturbaciones electromagnéticas (CEM).

Además de las Normas de Seguridad dictadas por el Ministerio de Industria del Estado Español, a través de RD 7/1988, de acuerdo con la Directiva de Baja Tensión del Consejo 73/23 de la Comunidad Económica Europea, los equipos del sistema a describir deberán ser diseñados cumpliendo las normas:

- UNE 7183 para recubrimiento galvanizados.
- UNE 20324 por grado de protección de los envoltorios del material eléctrico de baja tensión.
- UNE 20.502 para equipos de sistemas electros acústicos.
- UNE 20514 de normas de seguridad para los equipos electroacústicos y accesorios relacionados con ellos.
- Clasificación sísmica según la norma 344 de 1975 de la IEEE.
- Todos los elementos superan el nivel II de la norma tecnológica IAM.

2. OBRA CIVIL

2.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

La realización de las obras para la reforma y consecución de los nuevos laboratorios de microbiología e instrumentación química, ocupa una superficie total aproximada de 133 m² y comporta los derribos de los elementos actuales, que quedan delimitados según se puede apreciar en los planos correspondientes, y la ejecución de las nuevas partidas de obra que aparecen en la documentación del proyecto.

En comunicación con los servicios técnicos y mantenimiento se concretará la señalización de la zona de obras y el punto por suministros provisionales de agua y luz.

Igualmente se prepararán todas las medidas y requerimientos por el cumplimiento de las normativas de Prevención de Riesgos Laborales del Centro.

2.2. DERRIBOS Y OBRA NUEVA

Antes de empezar con las tareas de derribos, se deberán colocar unos cierres provisionales de obra, en este caso, una lona impermeable fijada desde el pavimento hasta el forjado para mantener las zonas de actuación totalmente aisladas y evitar la propagación de polvo hacia el resto de la planta debido a los trabajos de obra.

Los trabajos de derribos previstos corresponden fundamentalmente a los siguientes conceptos:

- Derribo de tabiques.
- Desmontaje de carpintería.
- Desmontaje de falsos techos.
- Desmontaje de suelo técnico.
- Desmontajes de estructuras de equipos y perfilería metálica.
- Desmontaje de instalaciones existentes:
 - Cableado de fuerza y alumbrado.
 - Tomas de corriente y luminarias.
 - Tuberías.
 - Conductos, difusores, rejillas y equipos en general.

El desmontaje de las instalaciones eléctricas y de comunicaciones se coordinará con el personal de mantenimiento del centro para acotar el alcance del desmontaje.

Todo el material de escombros será retirado mediante medios auxiliares y mano de obra hacia los contenedores designados por dicha actividad y transportado a vertedero autorizado.

Estos contenedores tendrán que situarse cerca del lugar de las obras pero sin interferir en el funcionamiento del edificio y previendo la gestión de permisos y tasas correspondientes, ya que el edificio está en una zona concurrida y de gran flujo de vehículos.

Posteriormente empezarán las tareas de derribos de techos, tabiques, pavimentos y las de desmontajes en el interior sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos, para dejar a punto la zona por el resto de partidas de obra.

Una vez acabadas las tareas de derribos y desmontajes se deberá limpiar y sanear las partes ciegas que ahora son visibles, nivelar las zonas de tabiques derribados y repasar los cortes, esquinas y zonas de ubicación antigua de equipos si fuera necesario para preparar las zonas de obra nueva.

A continuación, se procederá a realizar la colocación y montaje de nuevas divisorias interiores, cristales, puertas, cerrajería, falso techo, pavimentos y pequeñas estructuras para garantizar las condiciones requeridas del laboratorio.

Se debe garantizar la coordinación entre el industrial de instalaciones, la constructora y la empresa de mobiliario del laboratorio que procederá a realizarlos en fase inmediatamente posterior.

Las divisorias interiores se realizarán posteriormente al falso techo y al pavimento, así como las perforaciones y aperturas de huecos para el paso de cualquier instalación en paredes, fachada, techo y suelo.

Seguidamente se ejecutarán las tareas de revestimientos y acabados de pintura del techo, paredes perimetrales, las divisorias interiores, si fuera necesario según la propuesta, y el resto de elementos coordinados con los acabados de instalaciones, iluminación y mobiliario.

Todos los materiales y procesos constructivos se realizarán rigurosamente para garantizar el cumplimiento de normativas de Control de Calidad y Seguridad y Salud.

2.3. CERRAMIENTOS PRIMARIOS

Los cerramientos perimetrales de la zona reformada se mantienen los existentes, son paredes de obra de 30 cm de espesor que conforman la fachada que conecta hacia la cubierta plana transitable a través de una escalera.

Dichas paredes, tanto en la cara noreste como en la suroeste, contienen un conjunto de ventanas pequeñas existentes que permite la entrada de luz exterior hacia los pasillos y distribuidores de la zona reformada de la planta.

Los cerramientos divisorios presentan tres posibles propuestas a escoger por ISGLOBAL, que según la que se realice implicará un acabado u otro de las paredes perimetrales. Las propuestas de divisorias interiores son las siguientes:

Las divisorias interiores de las zonas de laboratorio se realizarán con tabiques de placas de yeso laminado de 100 mm de espesor, portaran un revestimiento sobre ellas de lámina vinílica tipo ProtectWALL 2CR de TARKET y según la zona, se montará completamente opaca o bien mitad opaca y mitad con ventana de cristal.

En las paredes perimetrales de la cara noreste de fachada y taller (que son las zonas exteriores al laboratorio) se aplicarán tres capas de pintura plástica con acabado liso y tratamiento fungicida de carácter preventivo.

Todos los acabados de los paramentos verticales se pueden encontrar en la documentación gráfica.

2.4. ACABADOS INTERIORES

Cabe destacar que bajo el suelo técnico a desmontar, existe un pavimento de terrazo, el cual se deberá preparar, aspirar y limpiar antes de la aplicación del nuevo pavimento sobre éste, para limpiar el polvo y partículas de la zona afectada.

Posteriormente, se realizará una aplicación de mortero autonivelante de 3 mm de espesor sobre el terrazo para absorber posibles irregularidades superficiales y desniveles.

Una vez acabadas las divisorias, se ejecutarán las tareas de instalación de pavimento de PVC, los zócalos de media caña y los perfiles perimetrales de PVC flexible en los encuentros de pavimentos y paredes según la propuesta a escoger de divisorias interiores para la zona reformada.

2.4.1. PAVIMENTOS

El acabado del pavimento será del tipo vinílico homogéneo autodeslizante y conductivo tipo iQ OTRO SC de TARKET color a determinar de 2 mm de espesor, termosellado y cumpliendo los requerimientos del plan funcional.

El pavimento de PVC se aplicará sobre una lámina de adhesivo suficiente para garantizar la correcta adhesión con el pavimento existente.

Bajo el pavimento se instalará lámina de cobre que se conectará a la red de tierras de la instalación eléctrica.

Una vez instalado el nuevo pavimento y realizadas las perforaciones de los nuevos pasos para las futuras conexiones de equipos según las necesidades de las nuevas áreas, se cuidaran las juntas y remates, entrega con divisorias y medias cañas verticales y horizontales con altura acorde a las nuevas divisorias.

Este tipo de pavimento se utiliza en zonas en las que se utilizan aparatos a medida sensibles a las cargas electrostáticas, o bien donde es manipulan productos explosivos.

Este tipo de pavimento conductivo tiene entre su superficie y el embarrado de tierra una resistencia inferior a 1MW o bien inferior a 100MW siempre y cuando el pavimento no favorezca la aparición de cargas estáticas.

Para el tipo de pavimento utilizado, la resistencia se encuentra entre 1 – 10MW, suficiente para cumplir con los requerimientos específicos de este tipo de instalación.

Sala cuadros eléctricos

Se deberá realizar un escalón para salvar la altura entre el pasillo y la Sala de Cuadros eléctricos, tras el previo desmontaje del suelo técnico.

El escalón deberá tener una huella mínima de 29 cm con acabado tipo industrial para revestir en su cara superior y laterales, parecido al terrazo existente, con un revestimiento exterior de seguridad antideslizante según clase 3 del CTE.

2.4.2. DIVISORIAS

El acabado del conjunto de tabiques opacos, según la propuesta, está formado por:

Propuesta B:

Tabique de pladur de yeso laminado con acabado en revestimiento vinílico tipo ProtectWALL 2CR deTARKET color a determinar de 2 mm de espesor, colocado con adhesivo sobre el paramento.

El tabique tendrá un espesor de 100 mm, formado por estructura sencilla reforzada en H con perfilera de acero galvanizado.

Realizado con dos placas tipo hidrófuga en cada cara, cada una de 12,5 mm de espesor, fijadas mecánicamente y selladas al falso techo.

Con un aislamiento de lana mineral de roca que otorga una gran resistencia térmica al conjunto.

Igual que las mamparas poseen una elevada rigidez, excelente aislamiento térmico y buen comportamiento al fuego (D-S3, d0).

2.4.3. FALSO TECHOS

Se realizará el falso techo continuo de yeso laminado con acabado pintado en pintura fungicida de color a escoger. El falso techo será tipo estándar, para revestir, de 12,5 mm de espesor y borde afinado, con un entramado de estructura simple de acero galvanizado formado por perfiles fijados al forjado mediante varilla de suspensión.

Se deberán realizar una serie de trampillas de acero para los registros de los equipos de climatización cuya ubicación se definen in situ.

Una vez todo instalado se cuidaran el encintado, masillado, las juntas, remates con instalaciones nuevas y entrega con divisorias para garantizar las condiciones requeridas del laboratorio.

2.5. CERRAMIENTOS SECUNDARIOS

2.5.1. PUERTAS

La puerta prevista para la entrada a la zona reformada será metálica de 2 hojas con accionamiento manual. Una hoja batiente con mirilla de 0,9 x 2,10 metros y una hoja inactiva de 0,40 x 2,10 metros con dos pasadores, uno inferior y otro superior.

Se debe garantizar el acceso de carros o transporte de material de un local a otro.

Las puertas de acceso a los nuevos espacios de la zona reformada, según la propuesta, serán:

Puertas de 1,00 x 2,10 metros o 0,9 x 2,10 metros (según la documentación gráfica) con o sin mirilla de cristal (dependiendo sus dimensiones de la zona, según se indica en la documentación gráfica), con acabado DM melanina, premarco para pladur y color a determinar.

2.5.2. CASETA PARA GASES TÉCNICOS

La realización de las obras para la reforma implica la creación de un recinto habilitado para gases especiales de unas dimensiones concretas implantada en el exterior, en planta cubierta.

Antes de empezar con la construcción de la caseta y de los futuros trabajos que se llevaran a cabo, es importante destacar que la cota del pavimento de la planta cubierta está más elevada que la del pavimento de la nueva zona reformada.

Por lo tanto, hay una escalera existente que salva dicha diferencia de cota y comunica la zona interior de la planta cuarta reformada (laboratorio) y la exterior de la cubierta (caseta para gases).

Se deberá respetar un espacio frente y junto a la caseta de al menos 1 metro para el paso y transporte del material.

Esta caseta dispone de una superficie aproximada de 7 m² y estará dividida en dos módulos, uno para gas inflamable y otro para gases inertes/combustibles.

El cerramiento debe de ser de 200 mm de espesor, se realizará mediante ladrillo perforado para revestir, con un enfoscado de cemento y un acabado pintado resistente a la intemperie para cumplir con una resistencia al fuego EI-180 según DB SI 6 y la documentación gráfica.

El techo del recinto dispondrá de 1500 mm de ancho y 30 mm de espesor, estará formada por una estructura metálica ligera autoportante y paneles sándwich.

La carpintería y cerramientos secundarios para la entrada y puerta de acceso a los

diferentes módulos se realizarán con puertas acceso metálica de acero galvanizada así como una malla metálica, como se indica detallado en la documentación gráfica. Todo ello, puesto a tierra del edificio.

Los detalles del cerramiento se pueden apreciar en la documentación gráfica.

2.5.3. MARQUESINA PARA ZONAS DE PRUEBAS

La realización de las obras para la reforma implica la creación de una marquesina para la zona de pruebas del exterior que debe ir protegida frente a la intemperie.

La superficie a cubrir será de unos 4 m² aproximadamente y deberá tener una altura de paso libre de unos 2,20 metros.

La propuesta prevista plantea montar una estructura metálica tubular ligera como base del conjunto, fijada a la fachada existente, por encima de las ventanas, realizada mediante perfiles de aluminio para la formación de la pendiente de la marquesina y proteger la zona de pruebas del exterior.

El acabado del conjunto se realiza mediante la colocación y fijación de módulos de placas de policarbonato celular de 4 mm de grosor sobre la estructura de aluminio para cubrir la zona afectada.

2.6. MOBILIARIO

Para la zona de laboratorios y en general para las zonas reformadas, se ha previsto como mobiliario poyatas de trabajo con superficies de material higiénico, fácil de limpiar, de mantener, de larga duración, flexible y cumpliendo las normas Internacionales.

Este equipamiento será realizado por otros.

Sus dimensiones se ajustan al tamaño y necesidades de las nuevas zonas, según se indica en la documentación gráfica, para garantizar las condiciones requeridas del laboratorio.

Para la zona de vestuario se ha previsto como mobiliario bancos simples y taquillas. El resto de mobiliario será tipo oficina de gama estándar.

2.7. OTROS EQUIPAMIENTOS

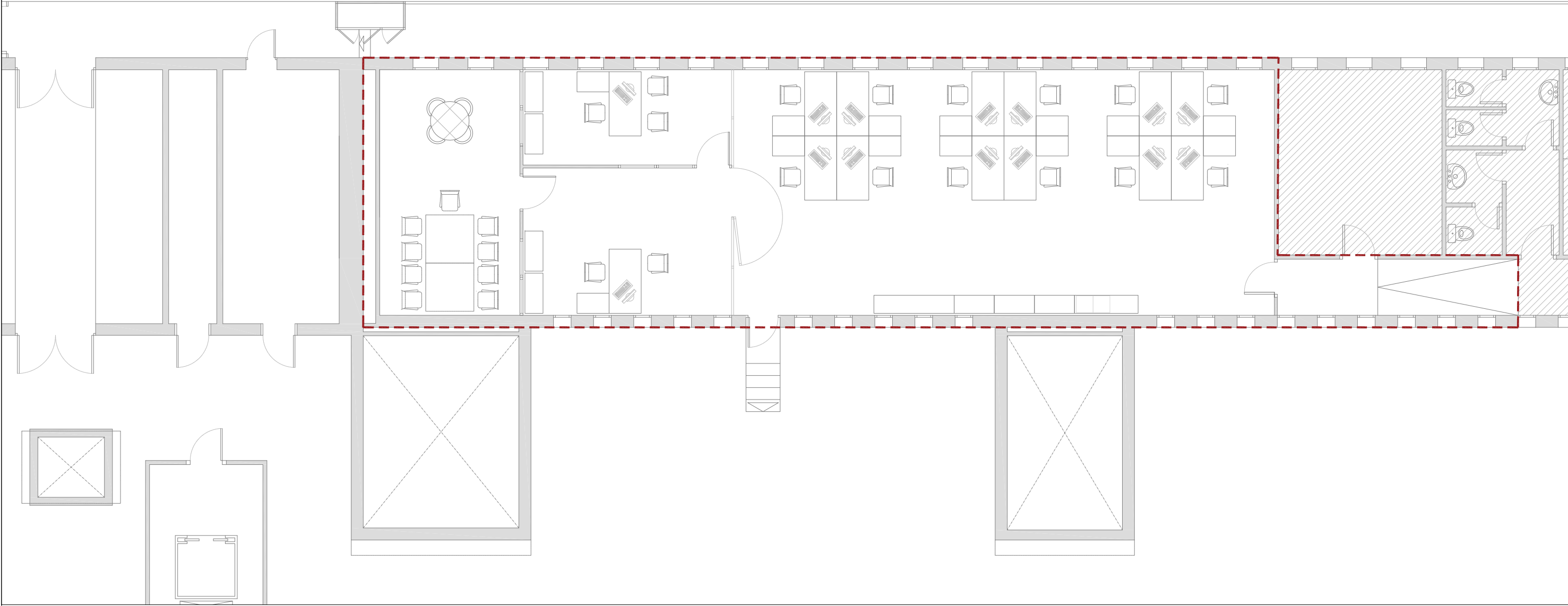
Para la realización, montaje y la correcta ejecución de las obras de reforma, se deberá prever los siguientes elementos de transporte vertical externos (no ascensor) para garantizar la elevación de los materiales:

- Autogrúa de brazo telescópico con una capacidad de elevación suficiente para la subida y bajada de material e incluso traslado de cualquier equipamiento. Además, de realizar la gestión de permisos y tasas correspondientes.

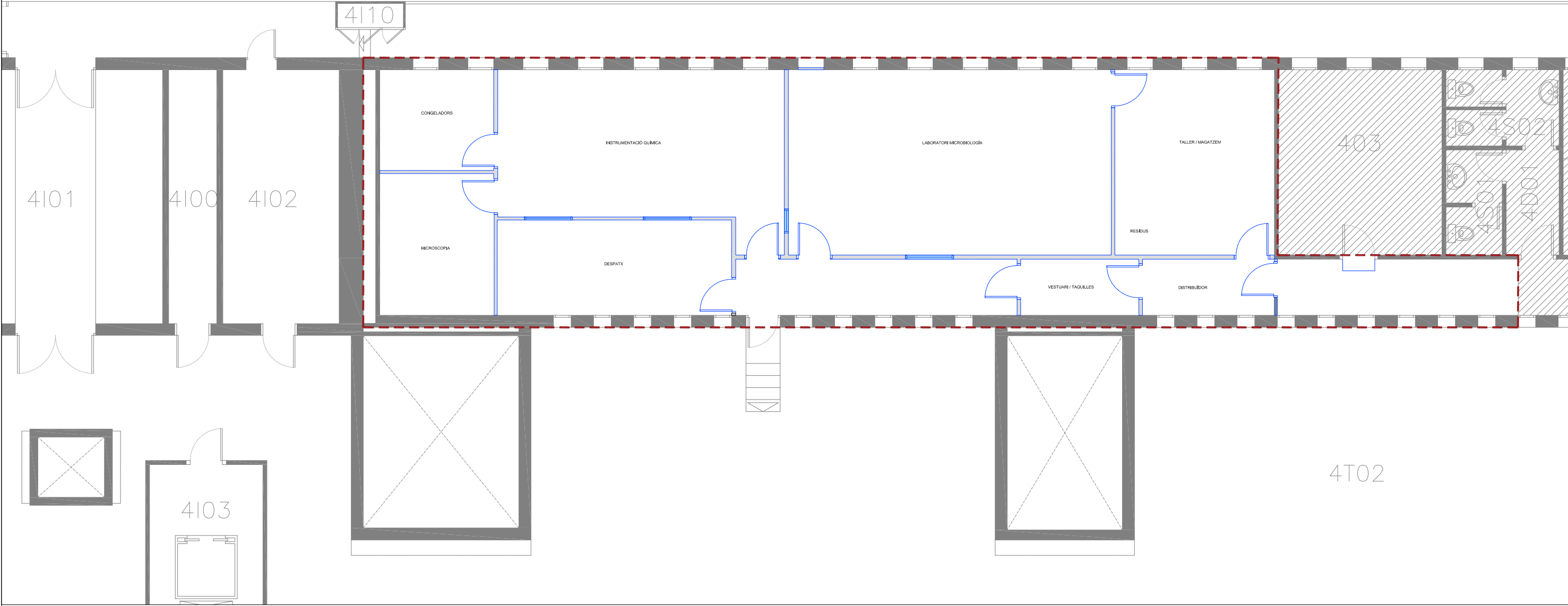
13. PLANOS

	LLISTAT DE PLANOLS ISGLOBAL - Nou Laboratori Microbiologia Projecte Executiu				17L018
CODI FITXER	DESCRIPCIÓ PLÀNOL	FORMAT	Novembre'17	ITEM/nº	
01.OBRA CIVIL					
Actuaciones					
17L018.01.00	Layout Estado actual Planta Cuarta.	DIN-A3	Rev.0	01.00	
17L018.01.01	Layout Estado final Planta Cuarta.	DIN-A3	Rev.0	01.01	
17L018.01.02	Derribos y desmontajes Planta Cuarta.	DIN-A3	Rev.0	01.02	
17L018.01.03	Distribución Estado final Planta Cuarta	DIN-A3	Rev.0	01.03	
17L018.01.04	Equipamientos Planta Cuarta	DIN-A3	Rev.0	01.04	
17L018.01.05	Divisorias y opciones Planta Cuarta	DIN-A3	Rev.0	01.05	
17L018.01.06	Alçados divisorias Planta Cuarta	DIN-A3	Rev.0	01.06	
17L018.01.07	Propuesta falso techo Planta Cuarta	DIN-A3	Rev.0	01.07	
17L018.01.08	Propuesta Instalaciones falso techo Planta Cuarta	DIN-A3	Rev.0	01.08	
17L018.01.09	Propuesta coordinación falso techo Planta Cuarta	DIN-A3	Rev.0	01.09	
17L018.01.10	Acotación Estado actual Planta Cuarta	DIN-A3	Rev.0	01.10	
17L018.01.11	Acotación Estado final Planta Cuarta	DIN-A3	Rev.0	01.11	
17L018.01.12	Propuesta distribución equipos cubierta Planta Cuarta	DIN-A3	Rev.0	01.12	
02. ELECTRICIDAD					
Alumbrado					
17L018.02.01	Distribución alumbrado Planta Cuarta	DIN-A3	Rev.0	02.01	
Fuerza motriz					
17L018.02.02	Distribución Fuerza Motriz Planta Cuarta	DIN-A3	Rev.0	02.02	
17L018.02.03	Distribución Fuerza Motriz Equipos de Clima	DIN-A3	Rev.0	02.03	
Bandejas					
17L018.02.04	Distribución general Planta Cuarta	DIN-A3	Rev.0	02.04	
Red de tierras					
17L018.02.05	Distribución red de tierras	DIN-A3	Rev.0	02.05	
Esquemas electricos					
17L018.02.10	Diagrama de bloques	DIN-A3	Rev.0	02.10	
17L018.02.11	Ampliacinó cuadro general existente	DIN-A3	Rev.0	02.11	
17L018.02.12	Nuevo cuadro general de distribución - CGD-LA	DIN-A3	Rev.0	02.12	
17L018.02.13	Nuevo cuadro de SAI - SDS-LA	DIN-A3	Rev.0	02.13	
03. CLIMATIZACIÓN					
Esquema de aire primario y recorrido tuberías					
17L018.03.01	Esquema de aire y tubería frigorífica	DIN-A3	Rev.0	03.01	
Conductos					
17L018.03.02	Distribución de conductos	DIN-A3	Rev.0	03.02	
Tubería frigorífica					
17L018.03.03	Distribución de tuberías	DIN-A3	Rev.0	03.03	
04. FONTANERIA Y SANEAMIENTO					
17L018.04.01	Distribución y recorrido tuberías	DIN-A3	Rev.0	04.01	
05. FLUIDOS					
Gases medicinales					
17L018.05.01	Previsió gasos medicinals Planta Cuarta	DIN-A3	Rev.0	05.01	
06. CONTRAINCENDIOS					
Detección, alarma y extinción manual					
17L018.06.01	Medios de detección y extinción de incendios	DIN-A3	Rev.0	06.01	
10. COORDINACIÓN					
17L018.10.01	Distribución instalaciones falso techo	DIN-A3	Rev.0	10.01	

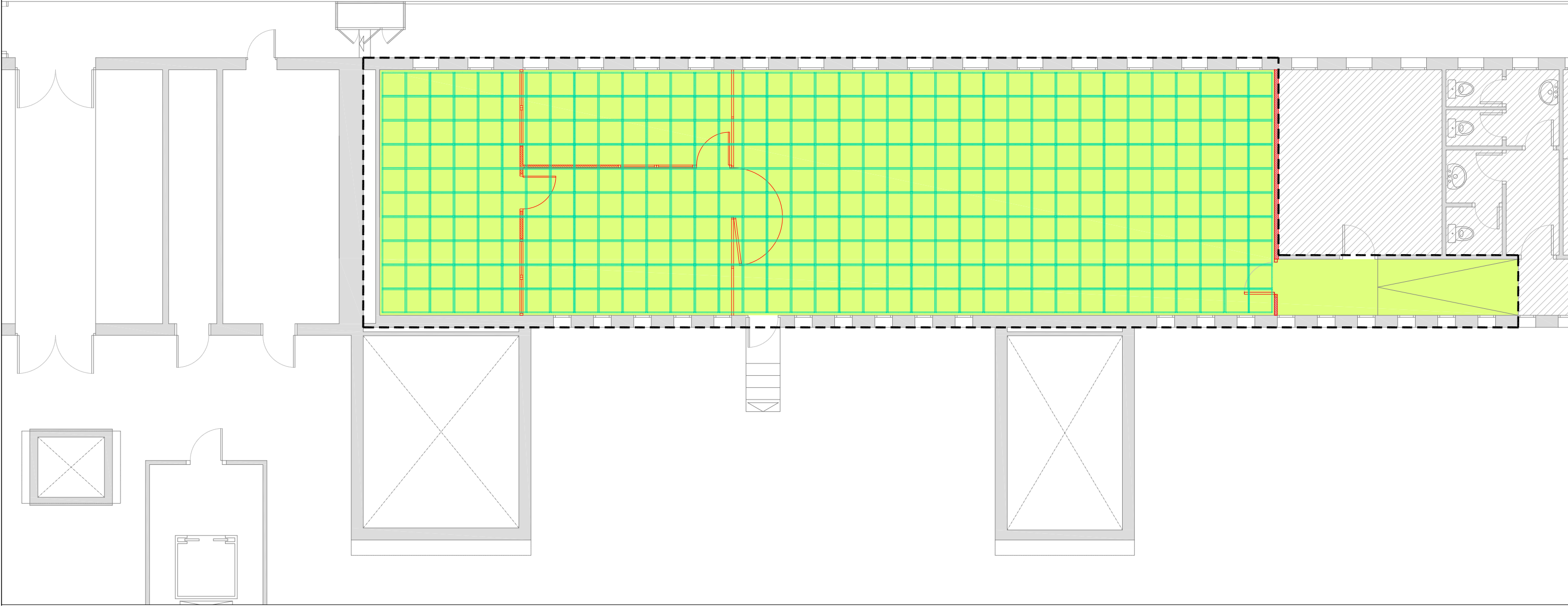
LLEGENDA ACTUACIÓ	
	ZONA DE ACTUACIÓ ESTAT ACTUAL



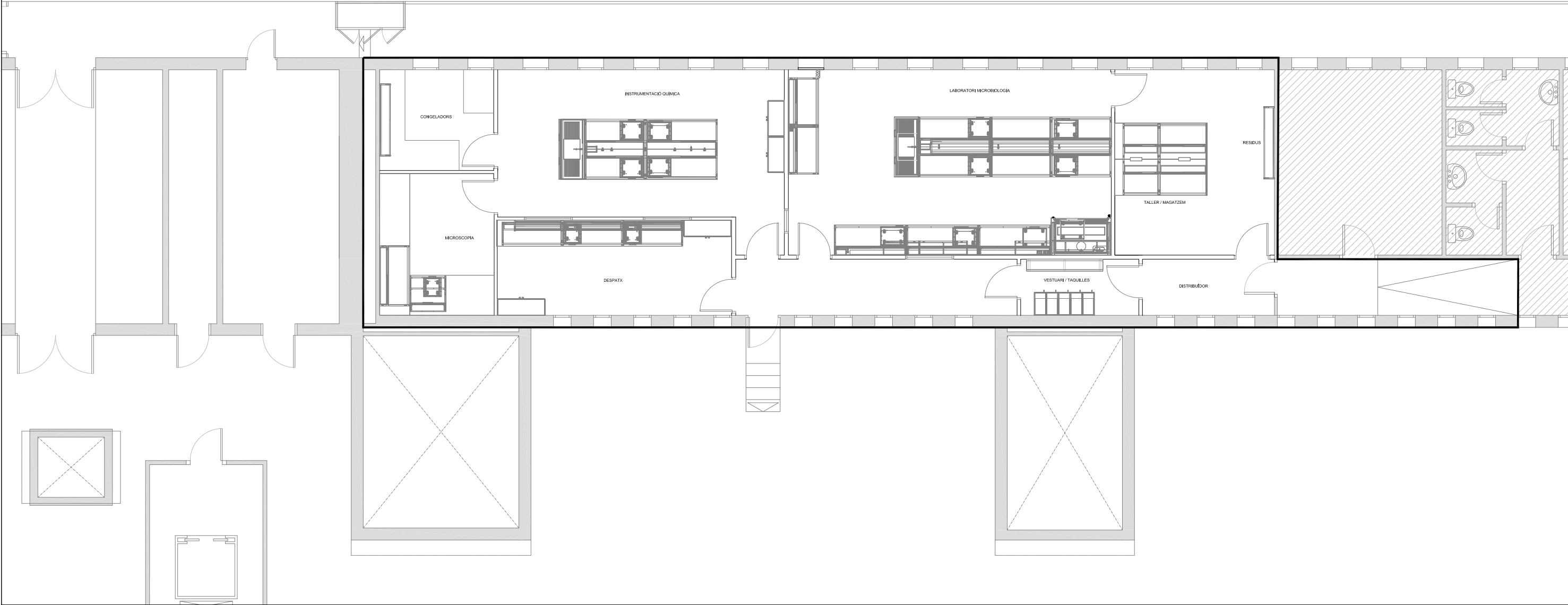
LLEGENDA ACTUACIÓ I REFORMA	
	ZONA DE ACTUACIÓ ESTAT ACTUAL
	REFORMA DE PLANTA



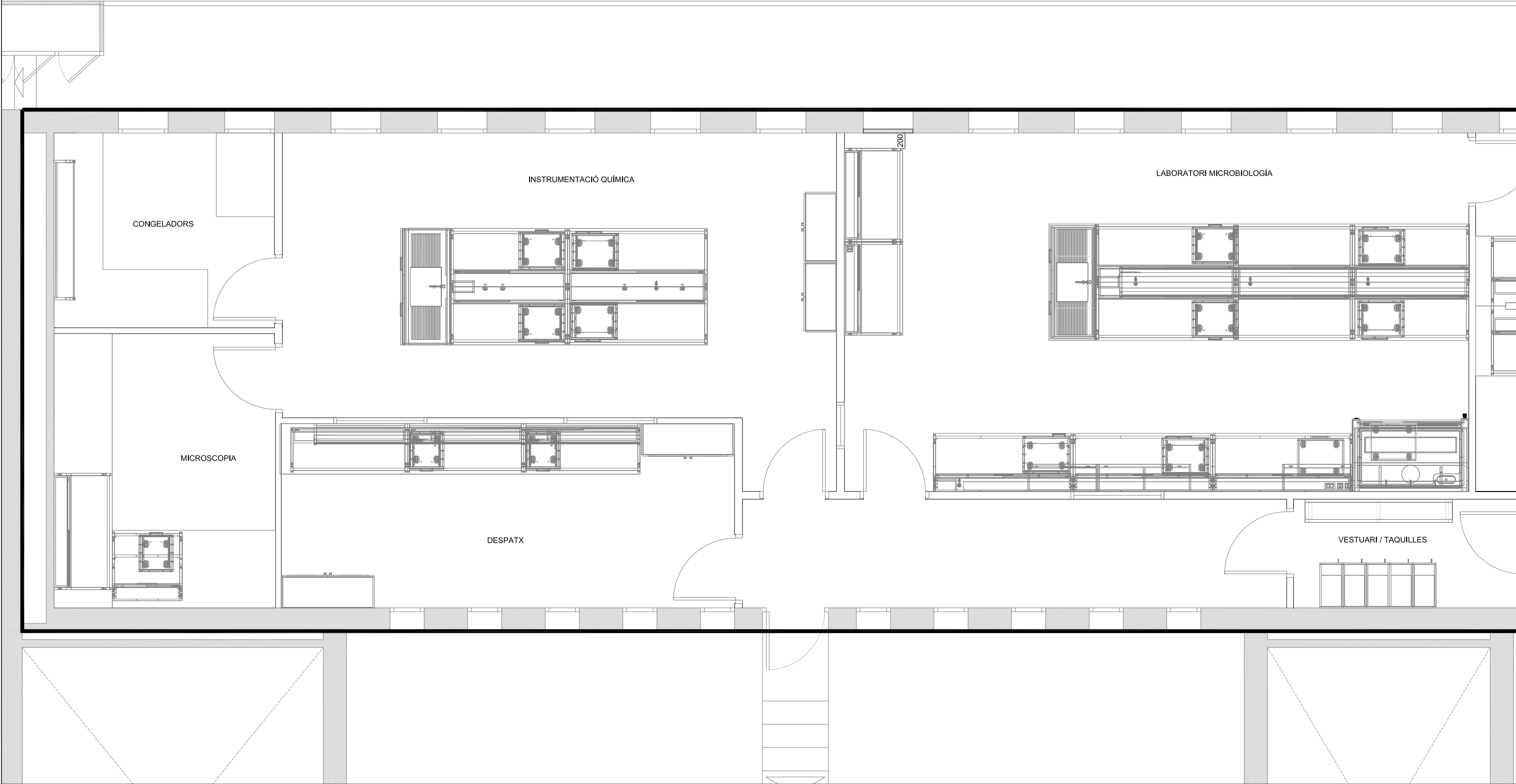
LLEGENDA ENDERROCAMENTS I DESMUNTATGES	
	ZONA DE ACTUACIÓ
	ENDERROCAMENT TABICS I CARPINTERIES
	DESMUNTATGE PAVIMENT
	DESMUNTATGE FALS SOSTRE MODULAR



SUPERFICIE ÚTIL	
TALLER/MAGATZEM I RESIDUS	18,38 m2
LABORATORI MICROBIOLOGIA	37,17 m2
PASSADÍS/DISTRIBUIDORS	14,42 m2
DESPATX	13,71 m2
INSTRUMENTACIÓ QUÍMICA	27,35 m2
MICROSCÒPIA	10,10 m2
CONGELADORS	7,13 m2
VESTUARI/TAQUILLES	4,12 m2



SUPERFICIE ÚTIL	
TALLER/MAGATZEM I RESIDUS	18,38 m2
LABORATORI MICROBIOLOGIA	37,17 m2
PASSADIS/DISTRIBUIDORS	14,42 m2
DESPATX	13,71 m2
INSTRUMENTACIÓ QUÍMICA	27,35 m2
MICROSCOPIA	10,10 m2
CONGELADORS	7,13 m2
VESTUARI/TAQUILLES	4,12 m2

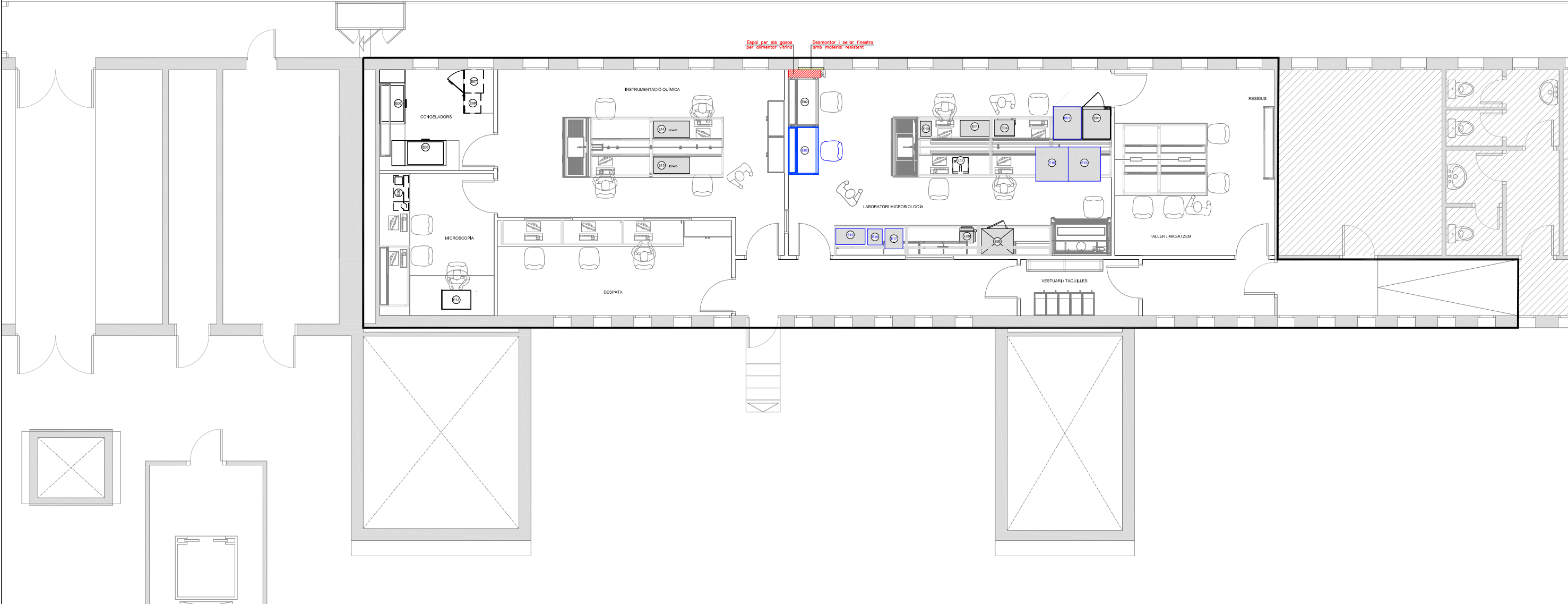


SUPERFÍCIE ÚTIL	
TALLER/MAGATZEM I RESIDUS	18,38 m2
LABORATORI MICROBIOLOGIA	37,17 m2
PASSADÍS/DISTRIBUIDORS	14,42 m2
DESPATX	13,71 m2
INSTRUMENTACIÓ QUÍMICA	27,35 m2
MICROSCÒPIA	10,10 m2
CONGELADORS	7,13 m2
VESTUARI/TAQUILLES	4,12 m2

LLEGENDA EQUIPAMENT ACTUAL	
LABORATORI MICROBIOLOGIA:	
E01	ESTUFA DE CULTIUS INCUBAT SELECTA: 54x56x52 cm; 54 kg.
E02	CABINA SEGURITAT BIO II ADVANCE 4: 1354x759x1260 cm; 200 kg.
E03	CAMPANA DE GASOS: RESISTENT A HF,HClO4, HNO3.
E04	FORN MUFLA: 54x56x52 cm; 54kg.
E05	AUTOCLAU
E08	PURIFICADOR D'AGUA MILLIQ
E10	BALANÇA GRANETÀRIA I BALANÇA ANALÍTICA
E11	ANALITZADOR DE PARTÍCULES PLAIR RAPID-E+PORTÀTIL: 34x73x40; 20 kg.
E12	AEROSOLITZADOR, VÓRTEX, MICROCENTRIFUGA.
SALA DE CONGELADORS:	
E06	CONGELADOR -20°C: 135x63x88 cm
E07	CONGELADOR -20°C: 85x54x85 cm
E08	NEVERA 4°C

LLEGENDA EQUIPAMENT ACTUAL	
SALA DE MICROSCÒPIA:	
E13	MICROSCÒPI DE FLUORESCÈNCIA ZEISS AXIO OBSERVER Z1+ Càmera DIGITAL D'ALTA SENSIBILITAT AXIOM 503+ PLATINA MOTORIZADA.
E20	FLUORÍMETRE
INSTRUMENTACIÓ QUÍMICA:	
E14	GC AMB ESPECTROMETRE DE MASSES.
E15	ESPECTROMETRE DE MASES AMB PLASMA D'ACOPLEMENT INDUCTIU.

LLEGENDA EQUIPAMENT FUTUR	
LABORATORI MICROBIOLOGIA:	
E16	EXTRACTOR DNA.
E17	TAPESTATION AGILENT 4200: 435x510x445; 25,5 kg.
E18	CABINA FLUX LAMINAR VERTICAL TELSTAR PV-30/70: 802x845x1290 cm; 100 kg.
E19	SEQÜENCIADOR

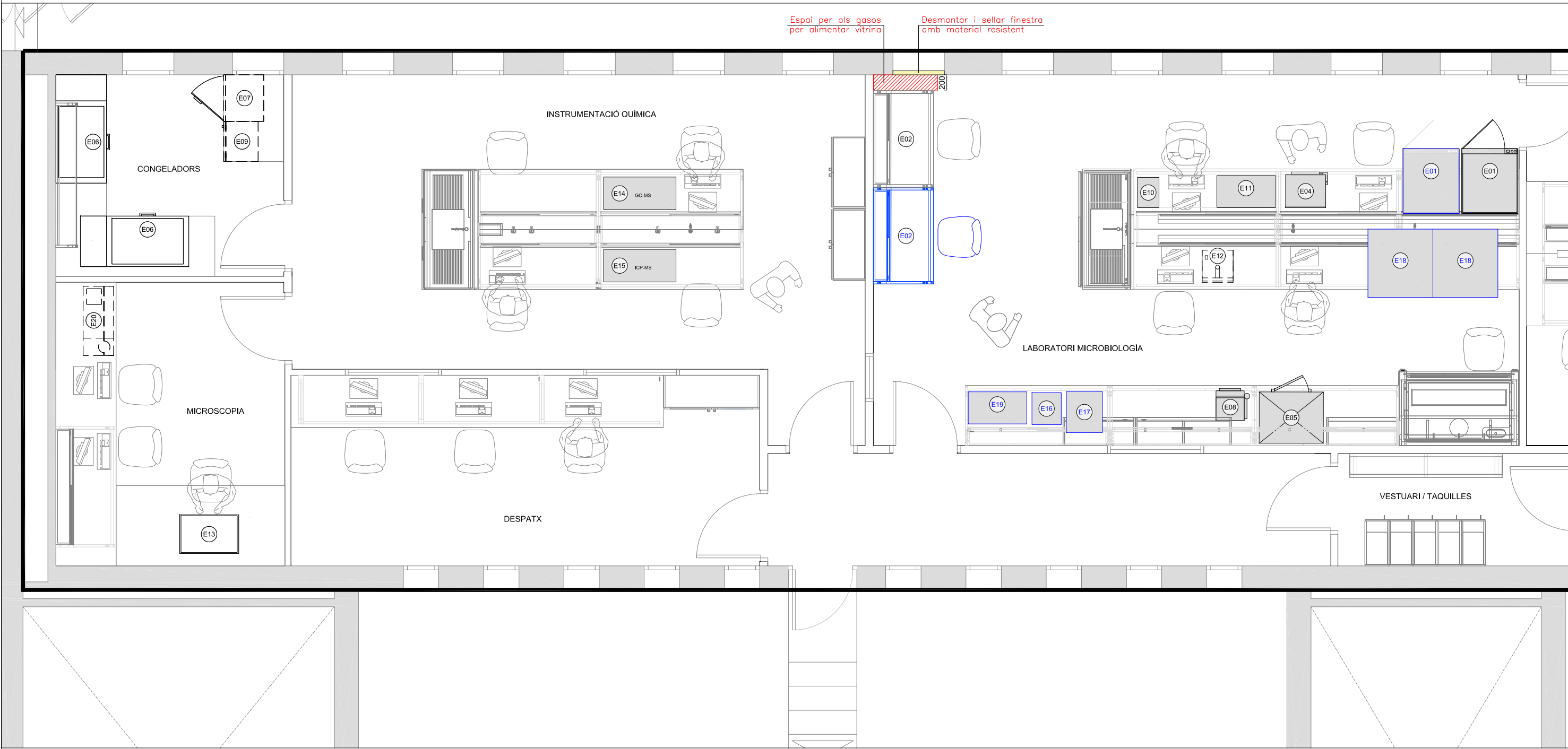


SUPERFÍCIE ÚTIL	
TALLER/MAGATZEM I RESIDUS	18,38 m2
LABORATORI MICROBIOLOGIA	37,17 m2
PASSADÍS/DISTRIBUIDORS	14,42 m2
DESPATX	13,71 m2
INSTRUMENTACIÓ QUÍMICA	27,35 m2
MICROSCÒPIA	10,10 m2
CONGELADORS	7,13 m2
VESTUARI/TAQUILLES	4,12 m2

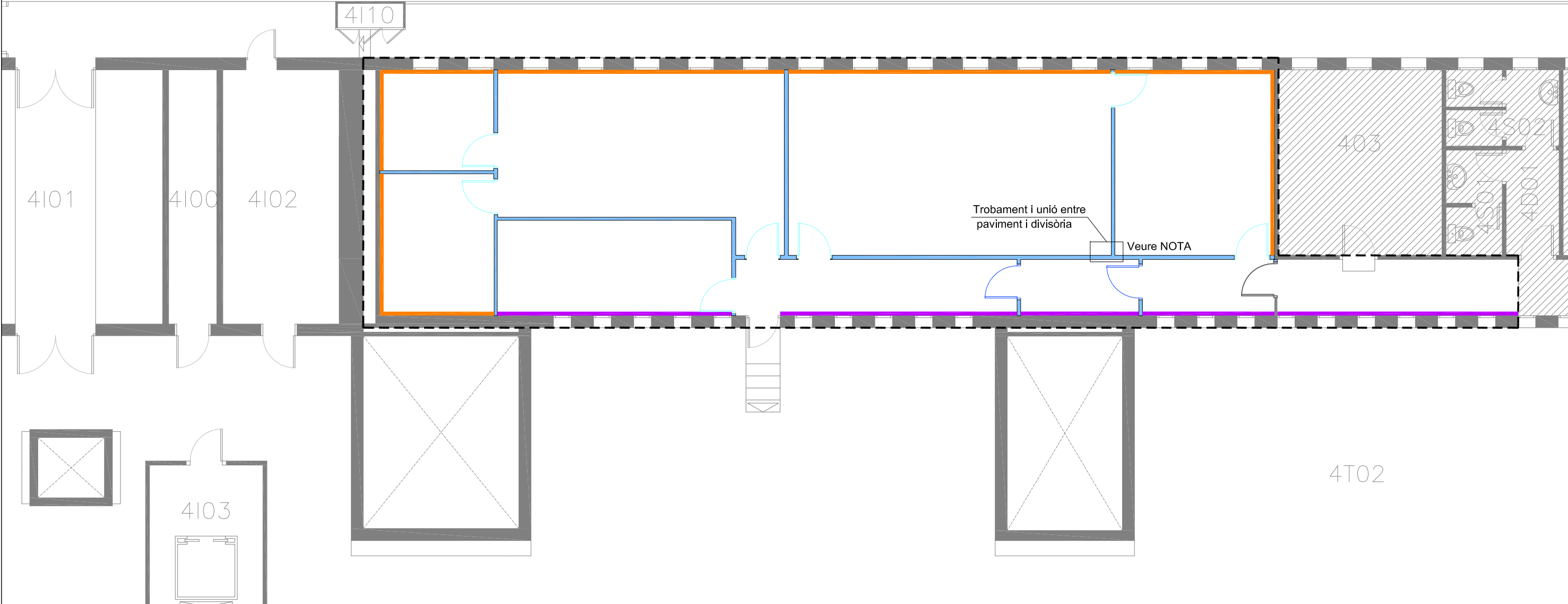
LLEGENDA EQUIPAMENT ACTUAL	
LABORATORI MICROBIOLOGIA:	
E01	ESTUFA DE CULTIUS INCUBAT SELECTA: 54x56x52 cm; 54 kg.
E02	CABINA SEGURITAT BIO II ADVANCE 4: 1354x759x1260 cm; 200 kg.
E03	CAMPANA DE GASOS: RESISTENT A HF,HClO4, HNO3.
E04	FORN MUFLA: 54x56x52 cm; 54kg.
E05	AUTOCLAU
E08	PURIFICADOR D'AGUA MILLIQ
E10	BALANÇA GRANETÀRIA I BALANÇA ANALÍTICA
E11	ANALITZADOR DE PARTÍCULES PLAIR RAPID-E+PORTÀTIL: 34x73x40; 20 kg.
E12	AEROSOLITZADOR, VÓRTEX, MICROCENTRIFUGA.
SALA DE CONGELADORS:	
E06	CONGELADOR -20°C: 135x63x88 cm
E07	CONGELADOR -20°C: 85x54x85 cm
E08	NEVERA 4°C

LLEGENDA EQUIPAMENT ACTUAL	
SALA DE MICROSCÒPIA:	
E13	MICROSCÒPI DE FLUORESCÈNCIA ZEISS AXIO OBSERVER Z1+ CÀMERA DIGITAL D'ALTA SENSIBILITAT AXIOCAM 503+ PLATINA MOTORIZADA.
E20	FLUORÍMETRE
INSTRUMENTACIÓ QUÍMICA:	
E14	GC AMB ESPECTROMETRE DE MASSES.
E15	ESPECTROMETRE DE MASSES AMB PLASMA D'ACOPLAMENT INDUCTIU.

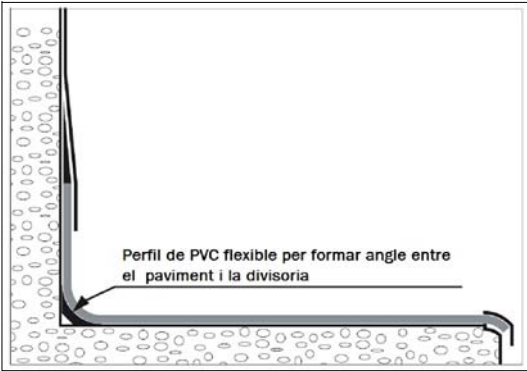
LLEGENDA EQUIPAMENT FUTUR	
LABORATORI MICROBIOLOGIA:	
E16	EXTRACTOR DNA.
E17	TAPESTATION AGILENT 4200: 435x510x445; 25,5 kg.
E18	CABINA FLUX LAMINAR VERTICAL TELSTAR PV-30/70: 802x845x1290 cm; 100 kg.
E19	SEQÜENCIADOR



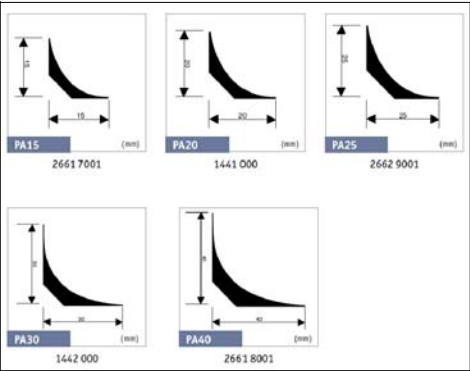
LLEGENDA DIVISORIES - PROPOSTA A	
.....	ZONA DE ACTUACIÓ
DIVISORIES INTERIORS I TABICS:	
	MAMPARA DE RESINA
DIVISORIES PERIMETRALS:	
	REVESTIMENT VINÍLIC
	PINTURA FUNGICIDA
CARPINTERIA:	
	PORTES DE RESINA AMB MIRILLA
	PORTES DE RESINA SENSE MIRILLA
	PORTA ACCES METÀL·LICA



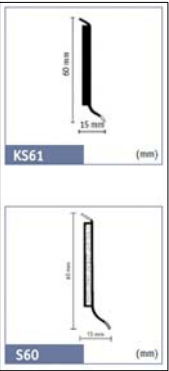
NOTA: Formació de pendent perimetral de PVC en la trobada entre paviment i divisòries (enrasat amb el panell de mampara) i trobada entre divisòries.



DETALL 1: Formació pendent del paviment amb divisòria

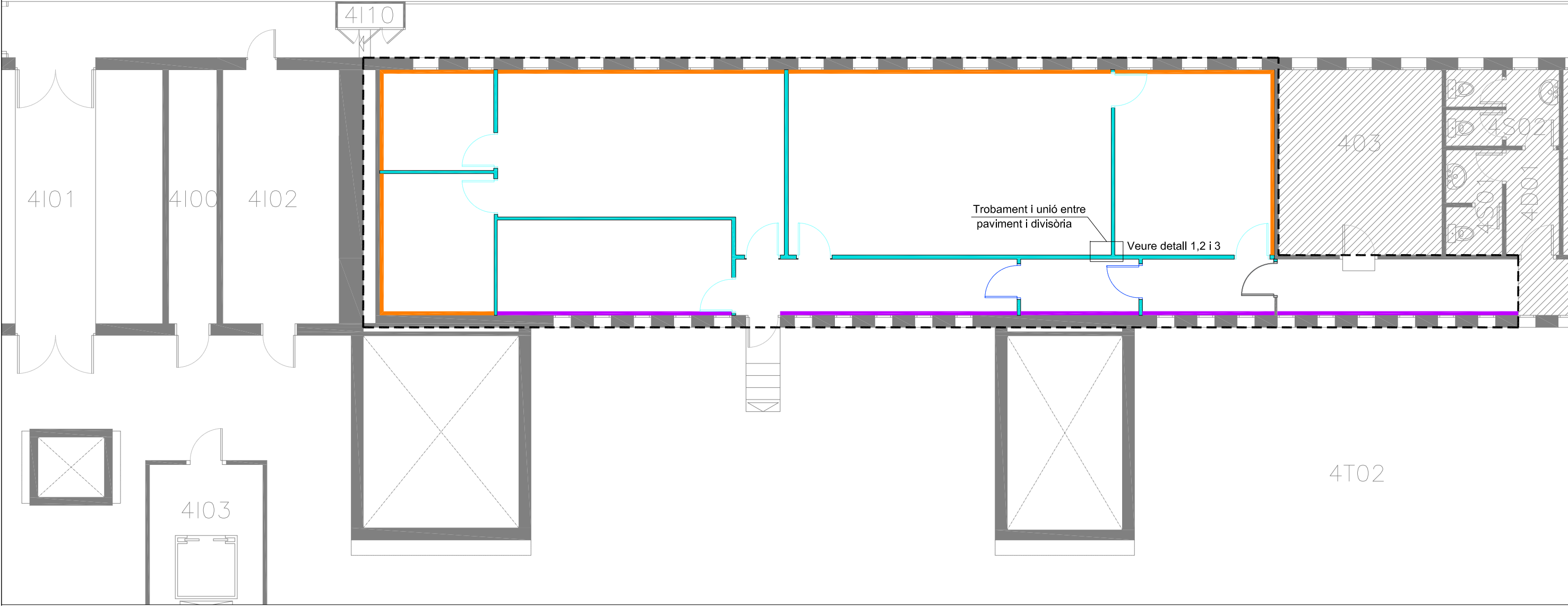


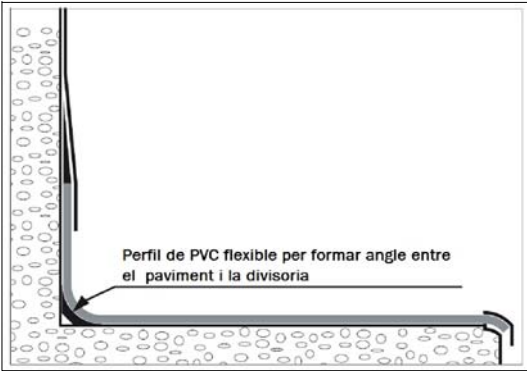
DETALL 2: Tipologia de perfils



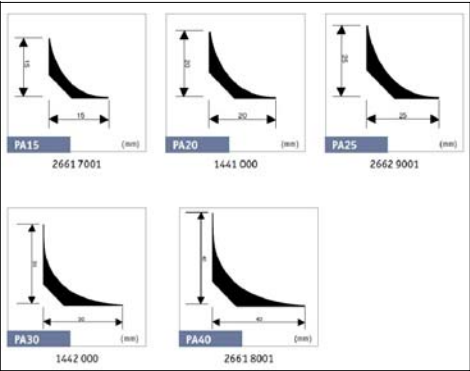
DETALL 3: Peça d'unió
paviment amb divisòria

LLEGENDA DIVISORIES - PROPOSTA B	
	ZONA DE ACTUACIÓ
DIVISORIES INTERIORS I TABICS:	
	PLADUR AMB REVESTIMENT VINÍLIC
DIVISORIES PERIMETRALES:	
	REVESTIMENT VINÍLIC
	PINTURA FUNGICIDA
CARPINTERIA:	
	PORTES DM AMB MIRILLA
	PORTES DM SENSE MIRILLA
	PORTA ACCÉS METÀL·LICA

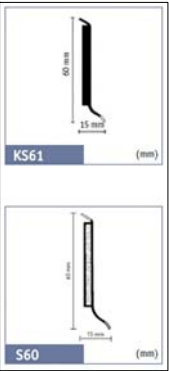




DETALL 1: Formació pendent del paviment amb divisòria

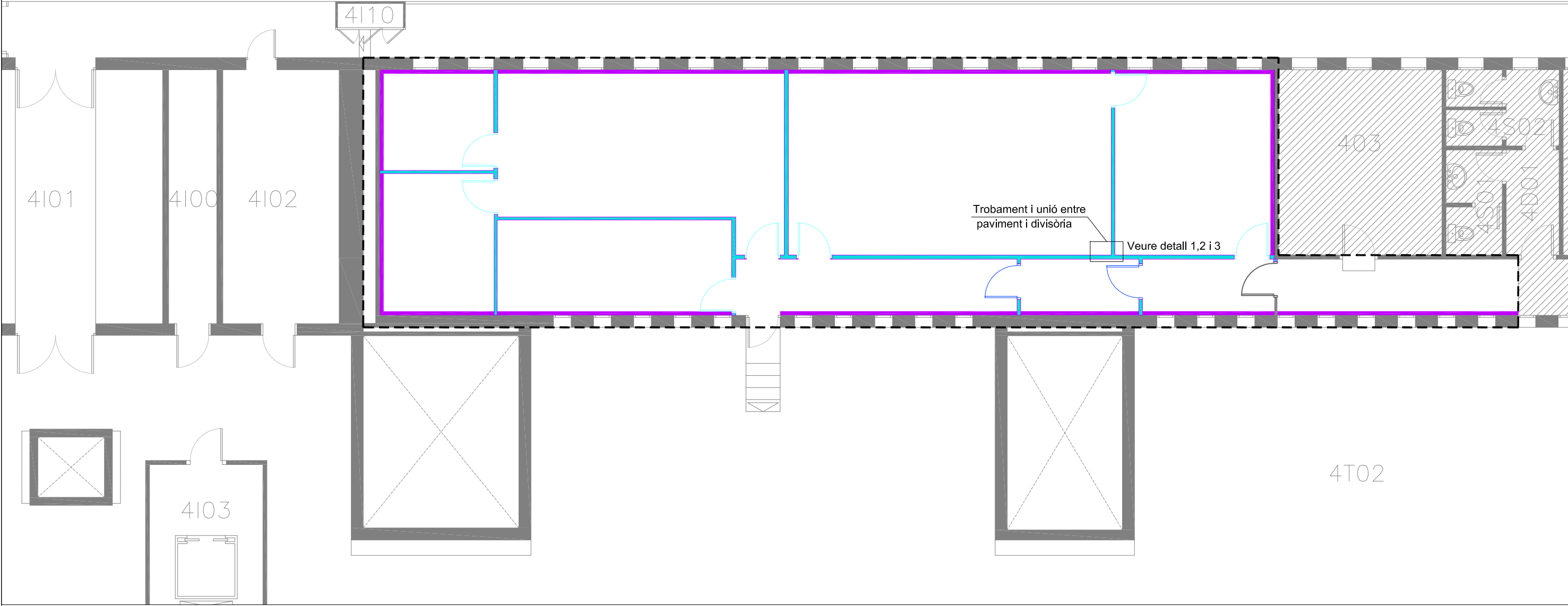


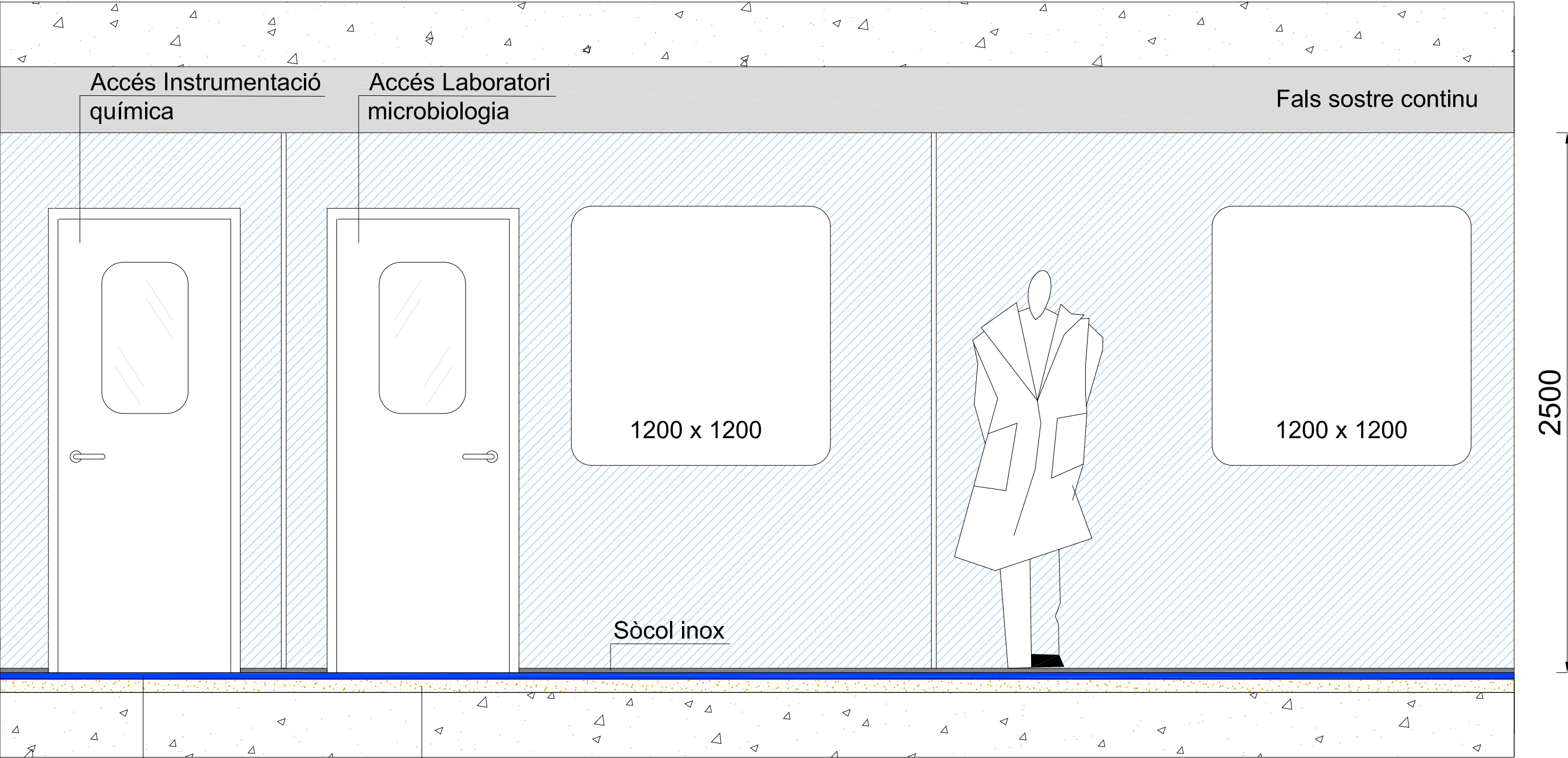
DETALL 2: Tipologia de perfils



DETALL 3: Peça d'unió paviment amb divisòria

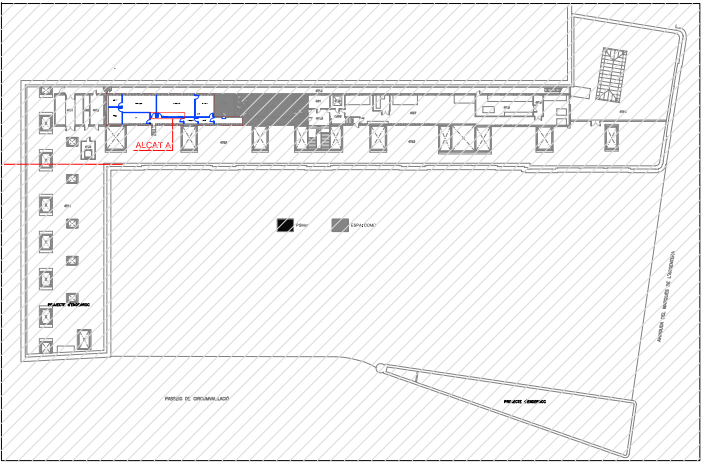
LLEENDA DIVISORIES - PROPOSTA C	
	ZONA DE ACTUACIÓ
DIVISORIES INTERIORS I TABICS:	
	PLADUR AMB PINTAT
DIVISORIES PERIMETRALS:	
	PINTURA FUNGICIDA
CARPINTERIA:	
	PORTES DM AMB MIRILLA
	PORTES DM SENSE MIRILLA
	PORTA ACCÉS METÀL·LICA

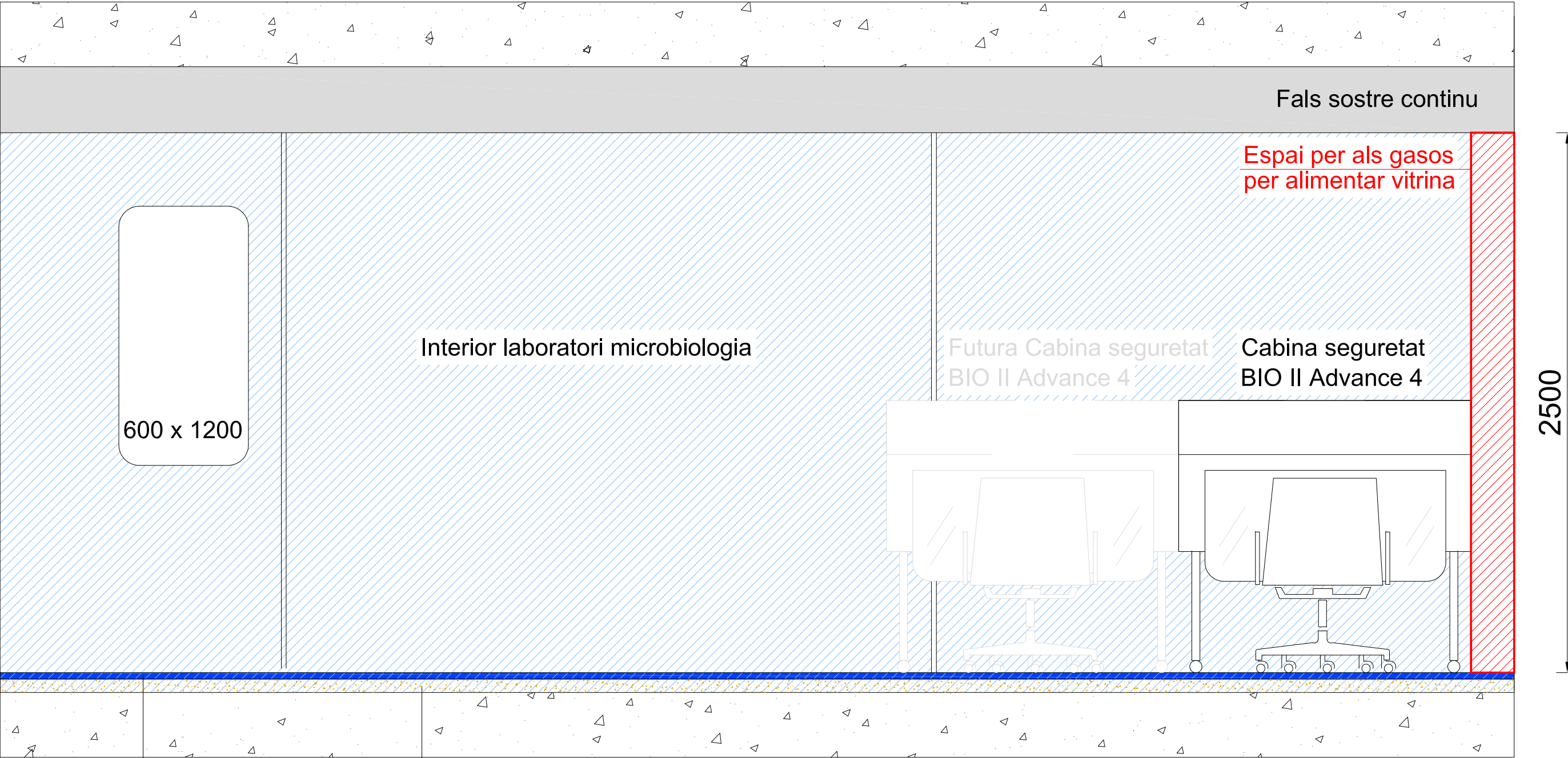




ALÇAT A

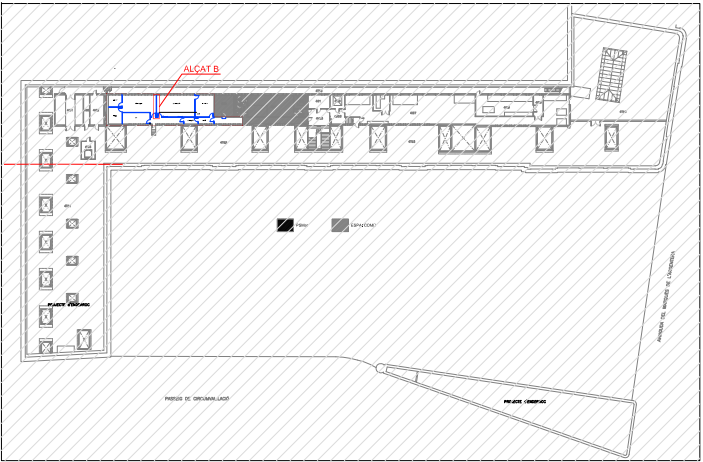
LLEGGENDA DIVISORIES	
	DIVISORIES INTERIORS I TABICS: OPCIÓ A) MAMPARA DE RESINA OPCIÓ B) PLADUR AMB REVEST. VINÍLIC OPCIÓ C) PLADUR PINTAT



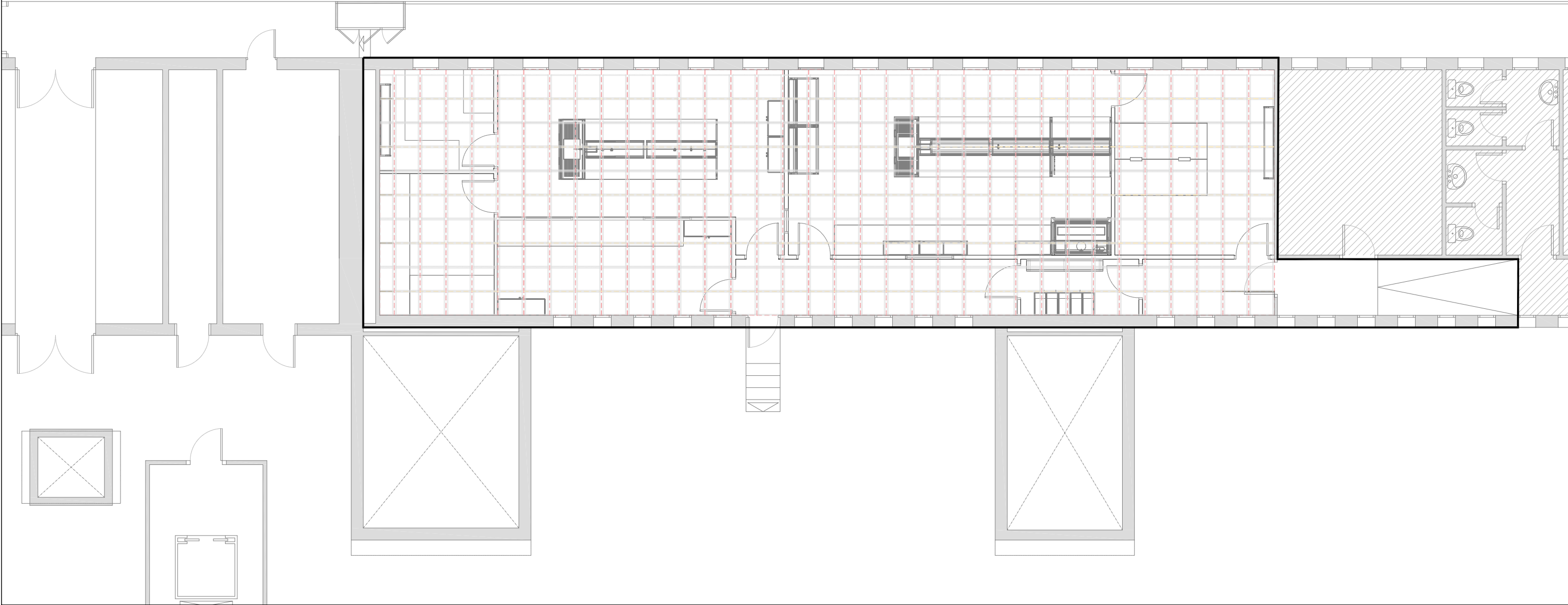


ALÇAT B

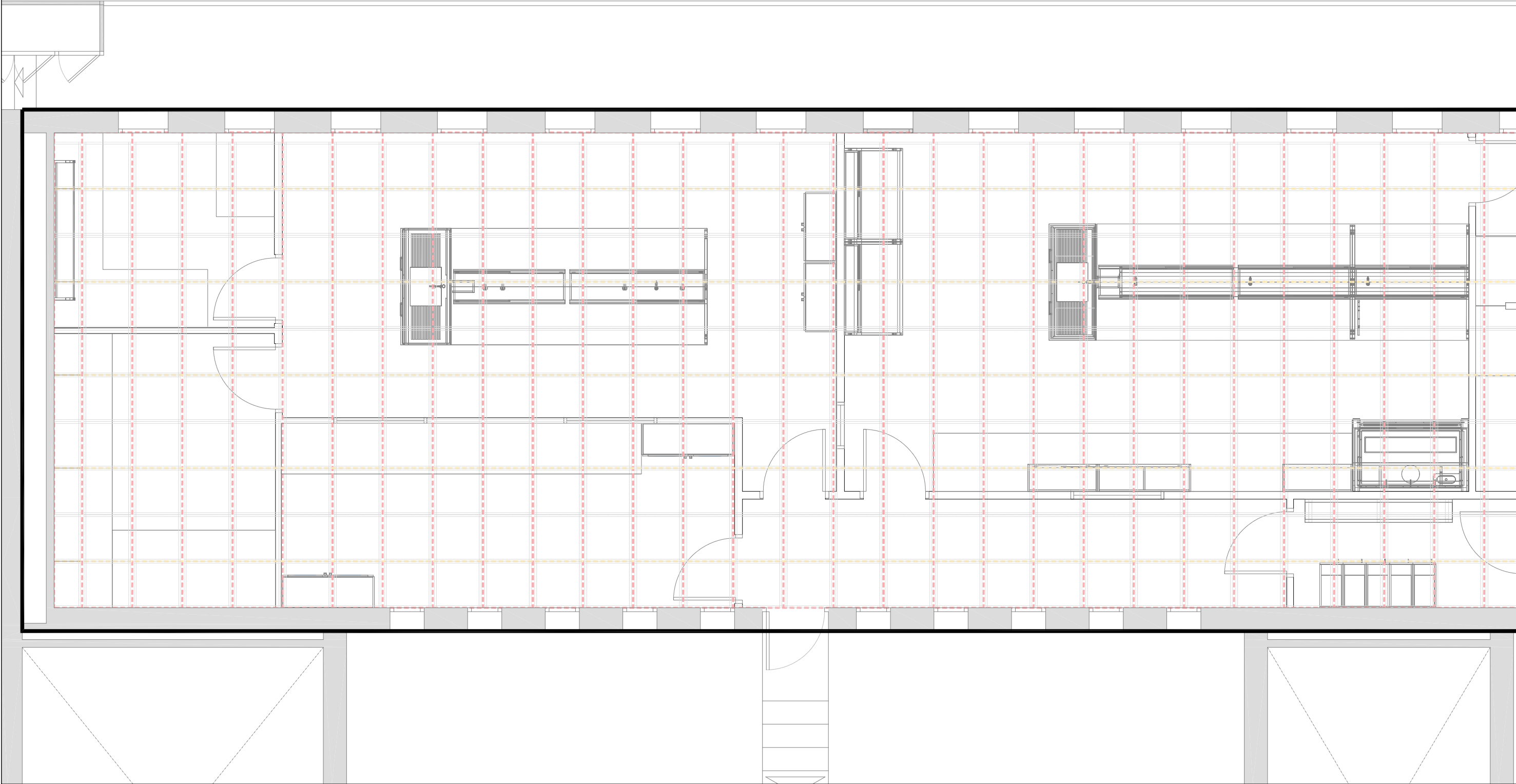
LLEGENDA DIVISORIES	
	DIVISORIES INTERIORS I TABICS: OPCIÓ A) MAMPARA DE RESINA OPCIÓ B) PLADUR AMB REVEST. VINÍLIC OPCIÓ C) PLADUR PINTAT



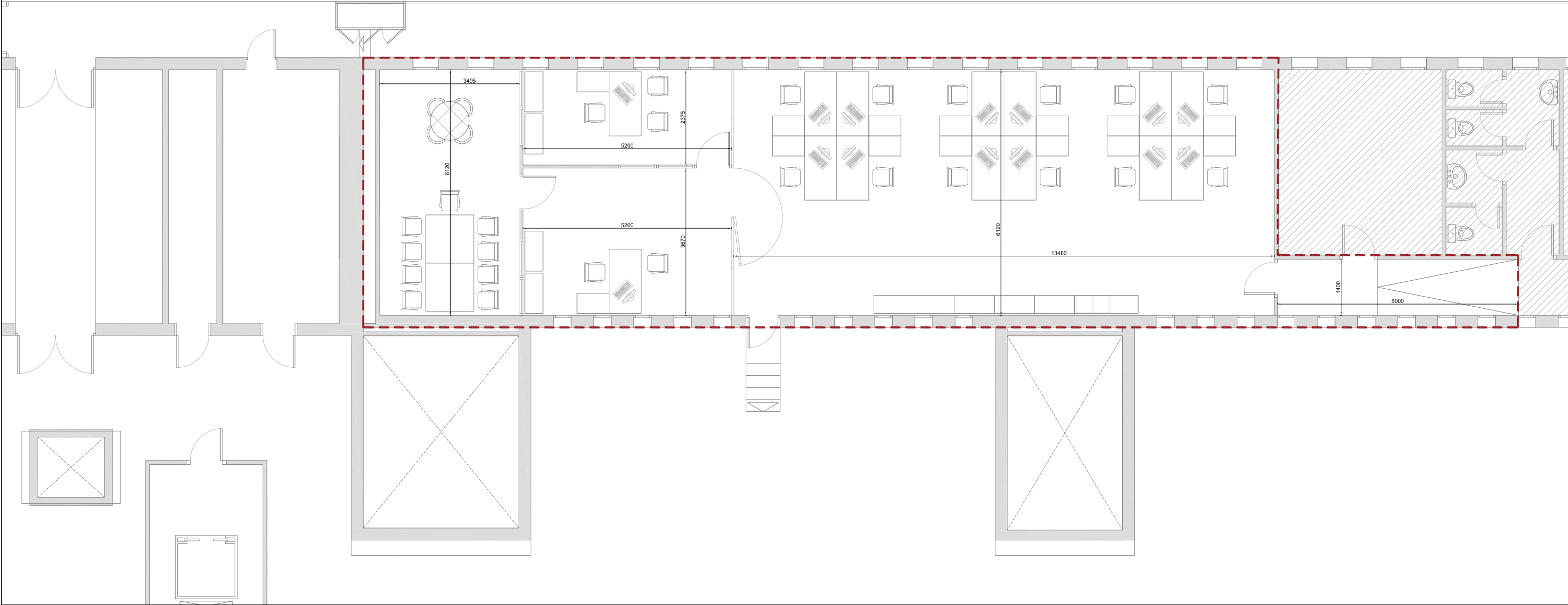
SUPERFICIE ÚTIL	
TALLER/MAGATZEM I RESIDUS	18,38 m2
LABORATORI MICROBIOLOGIA	37,17 m2
PASSADÍS/DISTRIBUIDORS	14,42 m2
DESPATX	13,71 m2
INSTRUMENTACIÓ QUÍMICA	27,35 m2
MICROSCOPIA	10,10 m2
CONGELADORS	7,13 m2
VESTUARI/TAQUILLES	4,12 m2



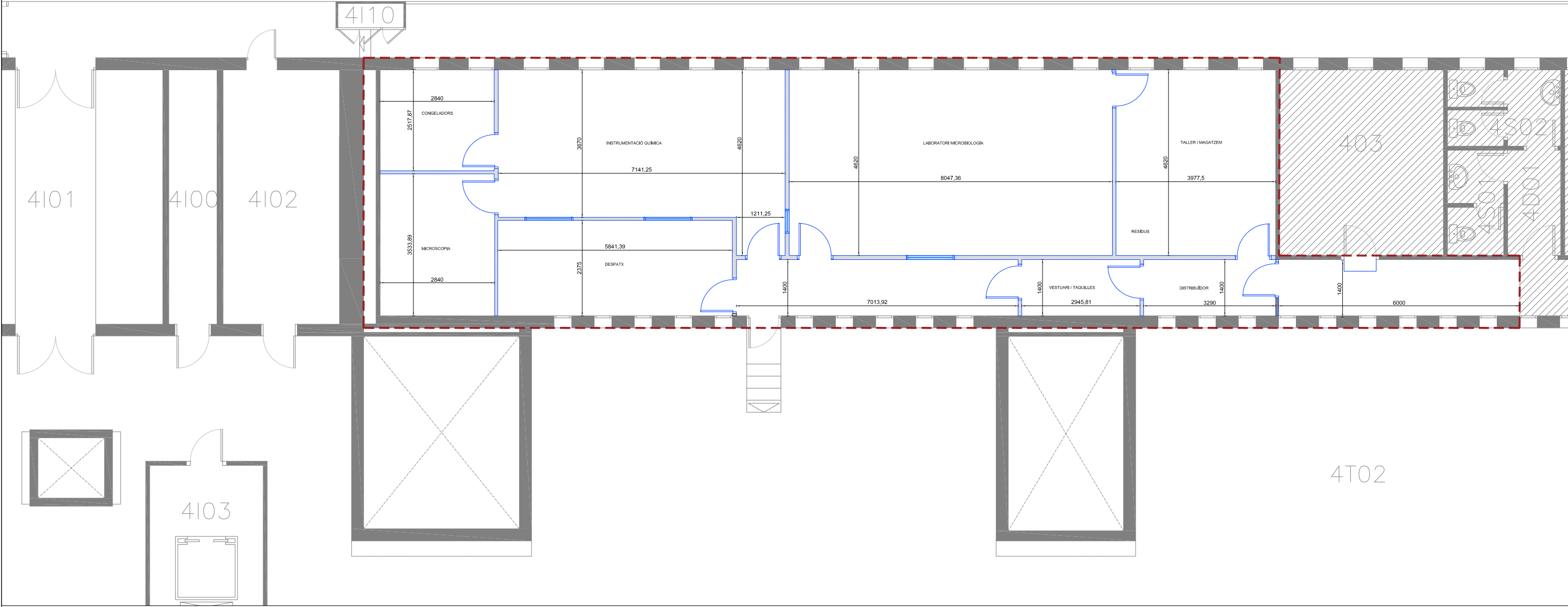
SUPERFICIE ÚTIL	
TALLER/MAGATZEM I RESIDUS	18,38 m2
LABORATORI MICROBIOLOGIA	37,17 m2
PASSADIS/DISTRIBUIDORS	14,42 m2
DESPATX	13,71 m2
INSTRUMENTACIÓ QUÍMICA	27,35 m2
MICROSCOPIA	10,10 m2
CONGELADORS	7,13 m2
VESTUARI/TAQUILLES	4,12 m2



LLEGENDA ACTUACIÓ	
	ZONA DE ACTUACIÓ ESTAT ACTUAL



LLEENDA ACTUACIÓ I REFORMA	
	ZONA DE ACTUACIÓ ESTAT ACTUAL
	REFORMA DE PLANTA



POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
1	OBRA CIVIL	
1.1	TRABAJOS PRELIMINARES	
1.1.1	M2. Suministro, colocación y desmontaje de cierres provisionales de lona impermeable de trabajo, para acceso de planta protegiendo las zonas durante los trabajos de obra, montar y desmontar según plano de derribos desde pavimento hasta forjado; incluye posterior retirada. Para mantener la zona de actuación totalmente aislada.	30,00
TOTAL CAP. 1.1.- TRABAJOS PRELIMINARES		
1.2	DERRIBOS Y DESMONTAJES	
1.2.1	UD. Desmontaje de puertas simple y marco, incluyendo la retirada y carga del material desmontado, y transporte a vertedero autorizado, tasas incluidas.	3,00
1.2.2	M2. Derribo de divisoria interior de placas de yeso laminado. Incluso p/p de demolición de sus revestimientos, instalaciones y carpinterías incluidas; retirada incluyendo medios auxiliares y mano de obra con traslado y carga de escombros sobre camión o contenedor, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso retirada a vertedero autorizado y tasas incluidas.	35,00
1.2.3	M2. Desmontaje de falso techo registrable de placas de 60 x 60 cm y perfilaría metálica existente, incluyendo medios auxiliares y mano de obra, con transporte a vertederero autorizado y tasas incluidas.	140,00
1.2.4	M2. Desmontaje de suelo técnico registrable formado por baldosas apoyadas sobre soportes regulables, incluyendo medios auxiliares y mano de obra, con transporte a vertederero autorizado y tasas incluidas.	180,00
1.2.5	M2. Desmontaje de zocalo de terrazo existente bajo suelo técnico, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	72,00
1.2.6	M2. Desmontaje de carpintería, perfilaría metálica y mampara de cristal existente mediante medios auxiliares y mano de obra, incluyendo p/p de limpieza, retirada y carga manual del material desmontado, y transporte a almacén de la propiedad.	31,00

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
1.2.7	PA. Desmontaje y cierre de ventana situada en fachada, incluyendo medios auxiliares y mano de obra, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, p/p de limpieza, retirada y carga manual del material desmontado, y transporte a almacén de la propiedad. Incluso la colocación y fijación de relleno para el grueso de la fachada, recubrimiento para la estanqueidad, panel embellecedor con chapa para el interior, pintado del conjunto y su posterior sellado de junta perimetral con el paramento vertical, mediante un cordón elástico de masilla elástica monocomponente a base de poliuretano, de elasticidad permanente y curado rápido.	1,00
1.2.8	PA. Desmontaje completo de instalaciones eléctricas, climatización, saneamiento agua, voz, datos y otros existentes afectadas por la reforma en falso techo y falso suelo. Sin modificar la que se mantienen en funcionamiento de otras áreas del edificio, según las especificaciones del servicio de mantenimiento traslado y carga contenedor exterior de residuos clasificado y transporte a vertedero autorizado. Incluyendo tasas y medios auxiliares.	1,00
TOTAL CAP. 1.2 .- DERRIBOS		

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
1.3	RAMO DE PALETA	
1.3.1	UD. Perforaciones en el forjado para paso de bajantes de saneamiento para conexión de equipos según necesidades de proyecto, ejecutadas con corona de diamante. Ø 80	3,00
	PA. Realización de ayudas de albañilería para apertura de regatas/pasos/huecos en paredes, fachadas, etc para el resto de industriales de instalaciones eléctricas, fontanería, clima y otros, incluyendo remates en paredes entre la zona reformada y existente para garantizar la estabilidad de los elementos, reparaciones de sellado y pintura posterior. Incluyendo p/p de limpieza, retirada y carga manual, con transporte a vertederero autorizado y tasas incluidas.	1,00
TOTAL CAP. 1.3 .- RAMO DE PALETA		

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
1.4 DIVISIONES Y CARPINTERÍA		
<i>Propuesta A:</i>		
1.4.1. Cerramientos perimetrales		
	REVESTIMIENTO VINÍLICO + ACABADO PINTURA	
1.4.1.1	M2. Suministro y aplicación de revestimiento con lámina vinílica de 2 mm de espesor tipo Tarkett o similar, reforzada con soporte de papel, colocada con adhesivo sobre paramento vertical.	102,00
1.4.1.2	M2. Pintado de paramento vertical con pintura plástica con acabado liso y tratamiento fungicida de color a elegir. Con carácter preventivo mediante las 3 capas de aplicación.	88,00
1.4.2. Divisorias interiores		
	MAMPARA DE RESINA + MEDIAS CAÑAS	
1.4.2.1	M2. Suministro y montaje de mampara autoportante de resinas fenólicas de 3 mm de espesor y alma de poliestireno estruido de espesor 60 mm. Marca INGELYT o similar. Con bastidor perimetral de aluminio, perfilera en U de chapa galvanizada fijada al suelo. Ensamblaje entre mamparas con tubo conector de aluminio anodizado 30 x 30 mm sellado con silicona sanitaria, incluyendo: - Cajeados para colocación de cajetines de instalaciones - Pasatubos para instalaciones eléctricas/IT.. - Revestimiento de tabique con placa de mampara de 3 mm de espesor. - Cajeados de mampara para ventanas. - Dimensiones: ancho :1.200 mm x espesor: 60 mm de polietileno estruido. - Resistencia a fuego: D-S ₃ ,d0	138,00
1.4.2.2	UD. Suministro y colocación de puerta batiente con mirilla de 1000 mm, compuesta por panel de 60 mm. de espesor con acabado estratificado de resina fenólica de 3 mm. por ambas caras y núcleo de aislante de lana de roca de 150kg/m ³ , siendo todo el conjunto clasificación B S1 d0. Marco y cantos rectos de aluminio extruido anodizado plata, incluso p.p. de bisagras, cerradura inox., manetas, cierrapuertas hidráulico. Marca INGELYT o similar.	3,00

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
1.4.2.3	UD. Suministro y colocación de puerta batiente sin mirilla de 1000 mm, compuesta por panel de 60 mm. de espesor con acabado estratificado de resina fenólica de 3 mm. por ambas caras y nucleo de aislante de lana de roca de 150kg/m3, siendo todo el conjunto clasificación B S1 d0. Marco y cantos rectos de aluminio extruido anodizado plata, incluso p.p. de bisagras, cerradura inox., manetas, cierrapuertas hidráulico. Marca INGELYT o similar.	2,00
1.4.2.4	UD. Suministro y colocación de puerta batiente con mirilla de 900 mm, compuesta por panel de 60 mm. de espesor con acabado estratificado de resina fenólica de 3 mm. por ambas caras y nucleo de aislante de lana de roca de 150kg/m3, siendo todo el conjunto clasificación B S1 d0. Marco y cantos rectos de aluminio extruido anodizado plata, incluso p.p. de bisagras, cerradura inox., manetas, cierrapuertas hidráulico. Marca INGELYT o similar.	4,00
1.4.2.5	ML. Suministro y colocación de medias cañas verticales de radio 3,5cm en PVC y altura acorde a la de la mampara.	98,00
1.4.2.6	ML. Suministro y colocación de media caña perimetral de PVC, de 15x2,5 cm, para formar el ángulo en el encuentro entre pavimento-divisoria y divisoria-divisoria. Los revestimientos del pavimento continúan hasta enrasarse con el panel de la mampara. Incluye parte proporcional de remates de puertas y entregas con medias cañas verticales.	160,00
Total Propuesta A		

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
<i>Propuesta B</i>		
1.4.1. Cerramientos perimetrales		
	REVESTIMIENTO VINÍLICO + ACABADO PINTURA	
1.4.1.1	M2. Suministro y aplicación de revestimiento con lámina vinílica ProtectWALL 2CR de Tarkett, color a determinar de 2,00 mm de espesor. Reforzada con soporte de papel, colocada con adhesivo sobre paramento vertical.	
		102,00
1.4.1.2	M2. Pintado de paramento vertical con pintura plástica con acabado liso y tratamiento fungicida de color a elegir. Con carácter preventivo mediante las 3 capas de aplicación.	88,00
1.4.2. Divisorias interiores		
	TABIQUE DE PLADUR + REVESTIMIENTO VINÍLICO	
1.4.2.1	M2. Suministro y colocación de tabique de placas de yeso laminado formado por estructura sencilla reforzada en H con perfilera de plancha de acero galvanizado, con un espesor de tabique de 100 mm, montantes cada 400 mm de 70 mm de ancho y canales de 70 mm de ancho, 2 placas tipo hidrófuga (H) en cada cara de 12,5 mm de espesor cada una, fijadas mecánicamente y selladas al falso techo con masilla de poliuretano, aislamiento de placas de lana mineral de roca de resistencia térmica. Totalmente montado. Incluye: - Apertura de huecos en tabique para ventanas, pasatubos y cajetines para instalaciones. - Dimensiones: según espesor (de 60 a 100 cm) - Resistencia a fuego: D-S ₃ ,d0	138,00
1.4.2.2	M2. Suministro y aplicación de revestimiento con lámina vinílica ProtectWALL 2CR de Tarkett, color a determinar de 2,00 mm de espesor. Reforzada con soporte de papel, colocada con adhesivo sobre tabiques de placas de yeso laminado.	276,00
1.4.2.3	UD. Suministro y montaje de puerta de paso con mirilla de 1 hoja acabado DM melamina color a determinar 1,00 x 2,20 m y 72 mm de espesor. Incluye premarco para pladur, marco, tapetes, herrajes y clave.	3,00
1.4.2.4	UD. Suministro y montaje de puerta de paso sin mirilla de 1 hoja acabado DM melamina color a determinar 1,00 x 2,20 m y 72 mm de espesor. Incluye premarco para pladur, marco, tapetes, herrajes y clave.	2,00

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
1.4.2.5	UD. Suministro y montaje de puerta de paso con mirilla de 1 hoja acabado DM melamina color a determinar 0,90 x 2,20 m y 72 mm de espesor. Incluye premarco para pladur, marco, tapetes, herrajes y clave.	4,00
1.4.2.6	ML. Suministro y colocación de perfil de PVC flexible perimetral para formar el ángulo en el encuentro entre pavimento-divisoria y divisoria-divisoria. Los revestimientos del pavimento continúan en la pared hasta fijarse con ella. Incluye parte proporcional de remates de puertas y entregas, según detalle 1, 2 y 3 en plano: 17L018.01.05.Proposta B	160,00
Total Propuesta B		

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
<i>Propuesta C</i>		
1.4.1. Cerramientos perimetrales		
ACABADO PINTURA		
1.4.1.1	M2. Pintado de paramento vertical con pintura plástica con acabado liso y tratamiento fungicida de color a elegir. Con carácter preventivo mediante las 3 capas de aplicación.	192,00
1.4.2. Divisorias interiores		
TABIQUE DE PLADUR + ACABADO PINTURA		
1.4.2.1	M2. Suministro y colocación de tabique de placas de yeso laminado formado por estructura sencilla reforzada en H con perfilera de plancha de acero galvanizado, con un espesor de tabique de 100 mm, montantes cada 400 mm de 70 mm de ancho y canales de 70 mm de ancho, 2 placas tipo hidrófuga (H) en cada cara de 12,5 mm de espesor cada una, fijadas mecánicamente y selladas al falso techo con masilla de poliuretano, aislamiento de placas de lana mineral de roca de resistencia térmica. Totalmente montado. Incluye: - Apertura de huecos en tabique para ventanas, pasatubos y cajetines para instalaciones.. - Dimensiones: según espesor (de 60 a 100 cm) - Resistencia a fuego: D-S ₃ ,d0	138,00
1.4.2.2	M2. Pintado a dos caras de tabiques de placas de yeso laminado.	276,00
1.4.2.3	UD. Suministro y montaje de puerta de paso con mirilla de 1 hoja acabado DM melamina color a determinar 1,00 x 2,20 m y 72 mm de espesor. Incluye premarco para pladur, marco, tapetes, herrajes y clave.	3,00
1.4.2.4	UD. Suministro y montaje de puerta de paso sin mirilla de 1 hoja acabado DM melamina color a determinar 1,00 x 2,20 m y 72 mm de espesor. Incluye premarco para pladur, marco, tapetes, herrajes y clave.	2,00
1.4.2.5	UD. Suministro y montaje de puerta de paso con mirilla de 1 hoja acabado DM melamina color a determinar 0,90 x 2,20 m y 72 mm de espesor. Incluye premarco para pladur, marco, tapetes, herrajes y clave.	4,00

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
1.4.2.6	ML. Suministro y colocación de perfil de PVC flexible perimetral para formar el ángulo en el encuentro entre pavimento-divisoria y divisoria-divisoria. Los revestimientos del pavimento continúan en la pared hasta fijarse con ella. Incluye parte proporcional de remates de puertas y entregas, según detalle 1, 2 y 3 en plano: 17L018.01.05.Proposta C	160,00
Total Propuesta C		

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
1.4.3. Divisiones y puertas comunes		
1.4.3.1	UD. Suministro y montaje de ventana en mamparas, de 1200x1200 mm, según espesor (de 60 a 100 cm) transparente, doble cristal laminado (5+5 mm) e instalado sobre panel. Con bastidor de aluminio interior y silicagel anticondensación. Acabado enrasado con el panel. Totalmente equipada y montada.	3,00
1.4.3.2	UD. Suministro y montaje de ventana en mamparas, de 600x1200 mm, según espesor (de 60 a 100 cm) transparente, doble cristal laminado (5+5 mm) e instalado sobre panel. Con bastidor de aluminio interior y silicagel anticondensación. Acabado enrasado con el panel. Totalmente equipada y montada.	1,00
1.4.3.3	UD. Suministro y montaje de puerta de acceso metálica de paso 2 hojas, una hoja batiente con mirilla de 0,90 x 2,10 m. y una hoja inactiva de 0,40 x 2,10 m. con dos pasadores, uno superior y otro inferior para la entrada reformada de Laboratorio. Incluye premarco para placas de yeso laminado, marco, tapetas, herrajes, bisagras, cerradura inox y maneta.	1,00
TOTAL CAP. 1.4.3.- DIVISIONES Y ELEMENTOS COMUNES		

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
1.5	FALSO TECHO	
1.5.1	M2. Suministro y colocación de falso techo continuo de yeso laminado tipo estándar, para revestir, de 12,5 mm de espesor y borde afinado, con entramado estructura simple de acero galvanizado formado por perfiles colocados cada 600 mm fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m. Incluso perfilera, encintado, masillado, etc. Totalmente terminado y sellado con los paramentos verticales.	140,00
1.5.2	UD. Trampilla de registro de 600x600 mm de acero para falso techo continuo de yeso laminado .	4,00
1.5.3	M2. Perforaciones y aperturas de huecos en falso techo continuo de yeso laminado para paso de instalaciones eléctricas, fontanería, clima y otros. Incluyendo p/p de limpieza, retirada y carga manual, con transporte a vertederero autorizado y tasas incluidas.	45,00
1.5.4	M2. Pintado de falso techo con pintura plástica, acabado liso, color a elegir y tres manos de acabado.	140,00
TOTAL CAP. 1.5 .- FALSO TECHO.		

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
1.6	PAVIMENTOS	
1.6.1	PA. Preparación de pavimento existente, aspiración, limpieza, nivelación de la zona de tabiques derribados, repaso de cortes, esquinas y zonas de ubicación antigua de los equipos, previa aplicación de pavimento de PVC.	1,00
1.6.2	M2. Suministro y aplicación de capa de mortero autonivelante de 3 mm de espesor, aplicada manualmente, para absorber posibles irregularidades superficiales/desniveles del terrazo existente y sus juntas. Previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actúa como puente de unión	180,00
1.6.3	M2. Suministro e instalación de pavimento vinílico homogéneo antideslizante iQ Toro SC de Tarkett, color a determinar de 2,00 mm de espesor. Unido al terrazo existente y colocado con adhesivo y soldado termicamente. Incluye parte proporcional de remates de puertas, entrega con divisorias y medias cañas, según plano: 17L018.01.05.Propuestas A, B y C	180,00
1.6.4	UD. Formación de escalón para salvar altura entre el pasillo y la Sala de Cuadros eléctricos, tras desmontaje del suelo técnico. Compuesto por huella, realizado con hormigón HA-25/P/20/IIa, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, 18 kg/m ² ; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir en su cara inferior y laterales parecido al terrazo existente. Incluye, revestimiento exterior de seguridad, antideslizante, resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 3 según CTE.	1,00
TOTAL CAP. 1.6 .- PAVIMENTOS.		

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
1.7	CASETA PARA GASES ESPECIALES	
1.7.1.	Obra civil y estructura	
1.7.1.1	M2. Ejecución de cerramiento de espesor 20 cm, de ladrillo perforado, de 290x140x190 mm, para revestir, categoría I, según la norma UNE-EN 771-1. Para cumplir con una resistencia al fuego de 180 minutos (DB SI 6), según documentación gráfica. Sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos y la posterior reposición de los materiales dañados si fuera necesario. Incluso p/p de limpieza de materiales y restos de la obra, incluyendo medios auxiliares y la recogida y traslado a contenedor autorizado.	11,00
1.7.1.2	M2. Enfoscado de cemento, maestreado, aplicado sobre el paramento vertical interior con mortero de cemento M-5 (5 N/mm ²) de designación (G) según norma UNE-EN 998-2. Incluso p/p de limpieza y medios auxiliares.	11,00
1.7.1.3	M2. Suministro y colocación de estructura metálica ligera autoportante para la formación de la cubierta de la caseta, formada por perfiles de acero laminados en caliente, conformados en frío y galvanizados, incluso elementos de anclaje, p/p de limpieza y medios auxiliares.	9,50
1.7.1.4	M2. Suministro y montaje de paneles sándwich para la formación de la cubierta, de 30 mm de espesor y 1500 mm de ancho, doble cara metálica de chapa estándar de acero, acabado prelacado, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de lana de roca de densidad media 145 kg/m ³ , se incluyen los accesorios y medios auxiliares	11,00
1.7.2.	Divisiones y carpintería	
1.7.2.1	ML. Suministro, colocación y montaje de módulos de malla metálica de 750 x 2200 mm y postes de 48 mm de diámetro según diseño, con acabado de acero galvanizado. Totalmente montado, incluyendo los anclajes.	2,00
1.7.2.2	UD. Suministro y montaje de puerta de acceso metálica de acero galvanizado de 1 hoja 0,90 x 2,20 m para la zona de gas inflamable. Incluye marco, tapetas y herrajes. Totalmente montada y enrasada con el cerramiento. Incluso p/p de limpieza y medios auxiliares.	1,00
1.7.2.3	UD. Suministro y montaje de puerta de acceso metálica de acero galvanizado de 2 hoja 2,00 x 2,20 m para la zona de gases inertes/comburentes. Incluye marco, tapetas y herrajes. Totalmente montada y enrasada con la malla metálica.	2,00

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
1.7.3. Acabados		
1.7.3.1	M2. Pintado de paramento vertical a dos caras con pintura plástica, color a escoger, con carácter preventivo y resistente a la intemperie.	22,00
TOTAL CAP. 1.7.- CASETA PARA GASES ESPECIALES		

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
1.8	MARQUESINA PARA ZONA DE PRUEBAS	
1.8.1.	Obra civil y estructura	
1.8.1.1	M2. Suministro, colocación y montaje de estructura metálica compuesta de perfiles de aluminio para la formación de la pendiente de la marquesina y proteger frente a la intemperie la zona de pruebas en el exterior, una superficie de 4m2 aproximadamente, dejando una altura mínima de 2,20 metros de paso, según documentación gráfica. Sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos y la posterior reposición de los materiales dañados si fuera necesario. Se incluye soldaduras y fijaciones necesarias para la correcta estabilidad del conjunto. Incluso p/p de limpieza de materiales y restos de la obra, incluyendo medios auxiliares y set completo de anclajes y accesorios necesarios para montaje y uniones en fachada existente.	4,00
1.8.1.2	Acabados	
1.7.3.1	M2. Suministro y colocación de placas de policarbonato celular de 4 mm de grosor sobre perfiles de aluminio, resistente a la intemperie con tratamiento antirayos UV. Módulos de placas de 0,9 x 1,00 m.	4,00
TOTAL CAP. 1.8.- MARQUESINA DE PROTECCIÓN		

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
1.9	VARIOS	
1.9.1	PA. Tasas y alquileres de containers para residuos generados durante la ejecución de los trabajos.	1,00
1.9.2	PA. Autogrúa de brazo telescópico con una capacidad de elevación suficiente para subida y bajada de material. Incluso gestión de permisos y tasas.	1,00
1.9.3	UD. Plataforma para transporte de botellas de gases, con capacidad de carga de 200 kg. Incluye posterior retirada.	2,00
1.9.4	PA. Suministro y montaje de conjunto de herrajes y cerramiento metálico de malla rígida con formación de tejadillo de sandwich para colocación de botellas de gases. Incluye, puerta de acceso metálica con todos sus herrajes y anclajes necesarios a la terraza.	1,00
1.9.5	UD. Horas de albañilería para la realización, ajustes y montaje de cualquier trabajo necesario para la correcta ejecución de las obras de reforma.	
	Oficial de 1ª construcción	20,00
	Peón o ayudante de Oficial	20,00
TOTAL CAP. 1.7.- VARIOS		

POS.	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES
	TOTAL CAP. 1.1.- TRABAJOS PRELIMINARES	
	TOTAL CAP. 1.2 .- DERRIBOS	
	TOTAL CAP. 1.3 .- RAMO DE PALETA	
	1.4 DIVISIONES Y CARPINTERÍA	
	Cerramientos perimetrales y divisorias interiores:	
	Propuesta A	
	Propuesta B	
	Propuesta C	
	Divisiones y elementos comunes	
	TOTAL CAP. 1.5 .- FALSO TECHO.	
	TOTAL CAP. 1.6 .- PAVIMENTOS.	
	TOTAL CAP. 1.7.- CASETA PARA GASES ESPECIALES	
	TOTAL CAP. 1.8.- MARQUESINA DE PROTECCIÓN	
	TOTAL CAP. 1.7.- VARIOS	

TOTAL CAP. 1.- OBRA CIVIL:

Propuesta A:

Mampara de resina + Medias cañas + Revest.vinílico + Acabado con pintura

Propuesta B:

Pladur con revest. vinílico + Revest.vinílico + Acabado con pintura

Propuesta C:

Pladur pintado + Acabados perimetrales con pintura