

DESPATX CARLOTA SALVADOR

ENGINYERA TÈCNICA INDUSTRIAL

PROJECTE LEGALITZACIÓ
BUGADERIA INDUSTRIAL

TITULAR: BUGADERIA MEDITERRÀNEA SLU

SITUACIÓ: l'Av. Falset 125, REUS

DATA
Febrer 2024

REF.
23/155

INDEX

1.00. DADES GENERALS.

- 1.01 Objecte del projecte.
- 1.02. Dades de l'establiment.
- 1.03. Titular.
- 1.04. Tècnic projectista.
- 1.05. Classificació de l'activitat.
- 1.06. Normativa a complir.
- 1.07. Característiques del local.
 - 1.07.1. Classificació urbanística.
 - 1.07.2. Característiques constructives.
 - 1.07.3. Superfície i distribució.
- 1.08. Dades d'energia i instal·lacions.
 - 1.08.1 Tipus d'energia i procedència.
 - 1.08.2. Descripció de la instal·lació elèctrica.
 - 1.08.3. Potència nominal.
 - 1.08.4. Descripció instal·lació de gas.
 - 1.08.5. Descripció de la instal·lació de climatització.
 - 1.08.6. Descripció instal·lació de l'ascensor.
- 1.09. Ventilació.
- 1.10. Medi potencialment afectat.

2.00. DADES INDUSTRIALS.

- 2.01. Matèries primeres i auxiliars.
- 2.02. Processos.
- 2.03. Productes finals.

3.00. DADES COMUNES.

- 3.01. Emissions a l'atmosfera.
 - 3.01.1. Dades sobre les emissions difuses.
 - 3.01.2. Dades sobre emissions de soroll i vibracions.
 - 3.01.3. Dades sobre emissions d'enllumenament, Decret 82/2005.
- 3.02. Dades sobre la protecció del medi nocturn.
- 3.03. Emissions d'aigües residuals.
- 3.04. Generació de residus.

4.00. ALTRES DADES.

- 4.01. Accessibilitat.
- 4.02. Repercussions sanitàries.
- 4.03. Personal i horari de l'activitat.
- 4.04. Edificis pròxims d'ús públic.
- 4.05. Veïns afectats.
- 4.06. Condicions tècniques i de manteniment.
- 4.07. Consideracions finals.

5.00. MESURES CONTRA INCENDIS.

- 5.01. Càrrega de foc.
- 5.02. Prevenició i extinció d'incendis.
- 5.03. Evacuació.
- 5.04. Elements de compartimentació.

6.00. PRESSUPOST.

PLÀNOLS.

1.00. DADES GENERALS.

1.01. Objecte del projecte.

Es la descripció i disseny de les instal·lacions d'un establiment industrial en el qual es vol desenvolupar l'activitat de BUGADERIA INDUSTRIAL.

1.02. Dades de l'establiment.

L'establiment industrial està situat a l'Avinguda de Falset núm. 125 (Crt. Alcolea) CP:43206 de Reus, comarca del Baix Camp, tal com es pot observar en els plànols de situació i emplaçament que s'adjunten.

Referència cadastral: 8988102CF3588H0001UJ

1.03. Titular.

El titular de l'activitat és BUGADERIA MEDITERRÀNEA SLU amb NIF B05435680 i domicili social i amb efectes de notificació a l'Avinguda de Falset núm. 125 (Crt. Alcolea) CP:43206 de Reus.

Representant: Gloria Rodriguez Gomez amb DNI 39716111X

1.04. Tècnic projectista.

CARLOTA SALVADOR NICOLAU Enginyera Tècnica Industrial amb núm. de Col·legiat 26354 del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Tarragona. Domicili professional a l'Avinguda Sant Jordi, núm. 29 entresol CP: 43201. Reus. E-mail: info@engsalvador.com

1.05. Classificació de l'activitat.

D'acord amb la Llei 20/2009 de 4 de desembre de prevenció i control ambiental de les activitats, aquesta activitat és de règim de llicència ambiental inclosa a l'Annex II, segons el codi 12.39 *Bugaderia Industrial*.

Segons la Classificació Catalana d'Activitats Econòmiques CCAE aquesta activitat queda classificada amb el codi núm. 9601 Activitats de rentatge

D'acord amb la **Llei 3/2010**, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, l'activitat **està inclosa en l'annex 2, i es preceptiu l'informe de la DGPEIS de la Generalitat de Catalunya**, ja que es tracta d'un establiment d'ús industrial del tipus Ah i disposa de 3 sectors d'incendi amb nivell de risc intrínsec baix.

1.06. Normativa a complir.

L'edifici i les instal·lacions compliran amb les següents normatives:

- Codi Tècnic de l'Edificació, CTE-DB-SI.
- Llei 20/2009 de prevenció i control ambiental de les activitats.
- Decret 137/2008 pel qual s'aprova la Classificació catalana d'activitats econòmiques 2009 (CCAIE-2009).
- Reglament de les instal·lacions de protecció contra incendis, RIPCI.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Instruccions Complementàries.
- Real Decreto 486/1997, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Reglament de Seguretat Contra Incendis en Establiments Industrials, RD 2267/2004.
- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció al medi nocturn
- Real Decreto 486/1997 i 487/1997, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Reglament d'instal·lacions tèrmiques en edificis (RITE).
- Ordenances i normatives municipals de l'Ajuntament de Reus.

1.07. Característiques del local.

1.07.1. Classificació urbanística.

Es tracta d'una nau adjacent a altres naus que conjuntament formen un edifici aïllat.

La nau està en sòl "urbà no consolidat", en una àrea de transformació. Àrea 5.12 Puig S.A. que no està desenvolupada. Urbanísticament la zona està classificada com a Sòl Urbà, Polígon Industrial Àrea 5.12 Puig SA Clau IX.

1.07.2. Característiques constructives.

L'activitat es realitza en 3 naus industrials adjacents a altres establiments d'ús industrial que comparteix estructura amb les naus veïnes (TIPUS Ah) i conjuntament formen un edifici aïllat.

L'activitat es realitzarà en planta baixa i 2 altells que disposa una de les naus . Cada una de les naus formarà un sector d'incendi diferenciat.

L'estructura de la coberta està formada per encavallades triangulars de perfils metàl·lics que es conforma en tipologia dent de serra i pilars de perfils metàl·lics que sustenten la coberta.

SECTOR 1:

Les parets que limiten amb el sector 2, estan formades per totxana gero i maó arrebossat amb guix, segons l'annex F hi ha una resistència de REI-180, es a dir compleix amb el mínim de R-90

Les finestres es taparan amb dos capes de pladur, per tal d'obtenir una resistència de foc de RF-120

SECTOR 2:

- Encavallades: A l'estructura metàl·lica, formada per encavallades triangulats i tensors metàl·lics, s'ha d'aplicar pintura intumescent homologada per tal de disposar una resistència al foc mínima de R-30.
- Pilars coberta: la part de l'estructura metàl·lica, formada per pilars metàl·lics, s'aplicarà morter ignífug per disposar d'una resistència al foc mínima de R-120.

Les parts metàl·liques dels pilars situats embeguts en la paret mitgera de la nau han estat protegits mitjançant sistema intumescent format per una pintura intumescent tipus C-Therm HB.

SECTOR 3

- Encavallades: A l'estructura metàl·lica, formada per encavallades triangulats i tensors metàl·lics, s'ha aplicat pintura intumescent homologada per disposar d'una resistència al foc mínima de R-30.
- Pilars:
El sector 3 diposa d'un pilar metàl·lic s'aplicarà morter ignífug per disposar d'una resistència al foc mínima de R-120. Hi ha pilars de formigó amb una espessor de 400mm, de tal forma que s'aplica una resistència al foc de R240.

PARETS EXTERIORS

Les seves parets estan realitzades amb blocs de formigó prefabricat d'un gruix mínim de 200 mm amb arrebossat de morter. D'acord amb la taula F.2 de l'annex F del CTE-DB-SI, la resistència al foc és com a mínim de REI-120.

PARETS INTERIORS:

Les parets interiors estan formades per totxana gero i maó arrebossat amb guix.

PARET DELIMITADORA NAUS VEÏNES:

Sector 1 + 2.

Les parets delimitadores amb les naus veïnes estan formades per mur de fàbrica amb blocs de maó massís o perforat sense revestir amb un gruix mínim de 200 mm. D'acord amb la taula F.1 de l'annex F "Resistència al foc dels elements de fàbrica" del CTE-DB-SI, la resistència és com a mínim, de REI-120.

Es disposa a sota coberta de tramades longitudinals tallafoc de 1 metre d'amplada, amb doble panell de cartró guix, KNAUF CORTAFUEGO tipus D113, de 15 mm de gruix, i segons la documentació tècnica aportada pel fabricant del producte, es disposa d'una resistència al foc de REI-60.

Sector 3.

Les parets delimitadores de la nau destinada a magatzem (sector 3), amb les naus veïnes, estan formades per mur de fàbrica amb blocs de maó massís o perforat i enfoscat per la cara exposada amb un gruix mínim de 200 mm. D'acord amb la taula F.1 de l'annex F "Resistència al foc dels elements de fàbrica" del CTE-DB-SI, la resistència és com a mínim, de EI-180.

La nau destinada a magatzem disposa a sota coberta de tramades longitudinals tallafoc de 1 metre d'amplada, amb doble panell de cartró guix, KNAUF CORTAFUEGO tipus D113, de 15 mm de gruix, i es disposa d'una resistència al foc de REI-60.

ESCALES:

Les escales que comuniquen la planta baixa i plantes altells son metàl·liques protegides amb pintura intumescent aconseguint una estabilitat al foc R-90, d'acord amb la Taula 2.2 de l'annex II del RSCIEI

FORJATS:

El forjat del sostre del local està format per biguetes de formigó pretensades de 16 cm, revoltos ceràmics i capa de compressió amb malla electrosoldada i formigó, amb una resistència de 500 Kg/m².

COBERTA:

La coberta de l'edifici és del tipus "dent de serra"

La part inclinada de la coberta està formada dues xapes metàl·liques nervades separades entre si per una perfil·leria auxiliar amb interposició de material aïllant coneguda com a coberta sandvitx.

La part vertical està formada per lluernaris

Conseqüentment, la resistència al foc de la estructura de sustentació de la coberta, corresponent a les encavallades metàl·liques, garanteix una resistència al foc R30.

MATERIALS DE REVESTIMENT:

Els materials de revestiment son com a mínim:

- Els terres Cfl-s1(M2), s'ha optat per revestiment de formigó a la bugaderia, zona bruta i magatzem, i a la zona oficines, office, serveis sanitaris, i vestuaris s'ha col·locat rajoles del tipus gres.
- En parets i sostres C-s3 d0 (M2), per la qual cosa les parets mitgeres estan formades per mur de fàbrica amb blocs de maó massís o perforat i els sostres i parets de les dependències interiors son de totxana gero i maó arrebossat amb guix, pladur o similar

FAÇANA:

La façana compleix els requisits que estableix el capítol 1 del DB SI-2, tenint distàncies superiors indicades per normativa.

→ *Propagació horitzontal:* l'angle format entre la façana de l'establiment veí i el que ens ocupa es de 180°

→ *Propagació vertical:* Sobre l'activitat no hi ha cap tipus de construcció.

ALÇADES:

L'alçada lliure de la nau des del punt més alt de l'encavallada és de 9,44m i 7,00m del punt més baix. Les sales situades sota altell disposen d'una alçada de 3,30 i la planta altell de 2,50m.

1.07.3. Superfície i distribució.

La superfície útil total de l'establiment és de **2.756,17 m²**, els quals estan distribuïts de la següent manera:

SUPERFÍCIES ÚTILS PLANTA BAIXA	
Relació dependències	Superfície m²
Cancell d'accés	22,69 m ²
Accés	9,72 m ²
Sala zona neta	1.767,07 m ²
Oficina administrativa	48,91 m ²
Despatx 2	17,40 m ²
Gerència	35,36 m ²
Despatx 1	16,31 m ²
Pas	16,44 m ²

Taller	16,17 m ²
WC dones	14,70 m ²
WC homes + vestuari homes	20,16 m ²
Oficina	12,15 m ²
Menjador personal	24,90 m ²
WC	9,98 m ²
Sala bruta (nau 2)	309,03 m ²
Magatzem (nau 3)	284,00 m ²
Total	2.624,99 m²

SUPERFÍCIES ÚTILS PL. ALTELL 1	
Relació dependències	Superfície m²
Accés	14,21 m ²
Despatx	27,11 m ²
Vestíbul	10,61 m ²
WC 1	4,51 m ²
Arxiu 1	14,14 m ²
WC 2	3,03 m ²
Sala reunions	25,23 m ²
Arxiu 2	6,41 m ²
Total	105,25 m²

SUPERFÍCIES ÚTILS PL. ALTELL 2	
Relació dependències	Superfície m²
Vestuari dones	25,93 m ²
Total	25,93 m²

Superfícies totals (planta baixa + planta altell 1 + planta altell 2):

SUPERFÍCIES ÚTILS TOTALS	
Planta baixa	2.624,99 m ²
Planta altell 1	105,25 m ²
Planta altell 2	25,93 m ²
Total	2.624,99 m²

L'activitat disposarà de 3 sectors, els quals disposen de la següent superfície:

1. Sector 1: format per l'entrada i oficines superfície construïda de 166,02m²

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES SECTOR 1	
Cancell d'accés	22,69 m ²
Accés	9,72 m ²
Oficina administrativa	48,91 m ²
Despatx 2	17,40 m ²

Gerència	35,36 m ²
Despatx 1	16,31 m ²
Total útil	150,39 m²
Total construïda	166,02 m²

2. Sector 2: format pels altells, taller, vestuaris, menjador personal, wc, zona neta i zona bruta amb una superfície construïda de **2.413,36m²**

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES SECTOR 2	
Sala zona neta	1.767,07 m ²
Planta altell 1	125,65 m ²
Planta altell 2	31,67 m ²
Pas	16,44 m ²
Taller	16,17 m ²
WC dones	14,70 m ²
WC homes + vestuari homes	20,16 m ²
Oficina	12,15 m ²
Menjador personal	24,90 m ²
WC	9,98 m ²
Sala bruta (nau 2)	309,03 m ²
Accés	14,21 m ²
Despatx	27,11 m ²
Vestíbul	10,61 m ²
WC 1	4,51 m ²
Arxiu 1	14,14 m ²
WC 2	3,03 m ²
Sala reunions	25,23 m ²
Arxiu 2	6,41 m ²
Vestuari dones	25,93 m ²
Total útil	2.321,78 m²
Total construïda	2.413,36 m²

3. Sector 3: format pel magatzem amb una superfície construïda de **321,00 m²**

SECTOR	SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES
Sector 1	166,02 m²
Sector 2	2.413,36 m²
Sector 3	321,00 m²

Superfícies exteriors:

A la part posterior de la nau, es disposa d'una zona exterior amb una superfície de 107,00m² on està instal·lada part de la maquinària.

1.08. Dades d'energia i instal·lacions.

1.08.1 Tipus d'energia i procedència.

La energia a consumir és:

- Del tipus elèctrica per l'enllumenat i maquinària i serà subministrat per la companyia ENDESA
- Del tipus gas per la maquinària, sent subministrada per la companyia NEDGIA
- Es consumirà aigua potable pel subministrament la maquinària de rentat, serveis sanitaris, vestuaris i neteja de l'establiment, essent la seva connexió a la xarxa municipal d'aigua potable, administrada pel mateix Ajuntament. També es disposa de la corresponent xarxa contra incendis de boques d'incendi equipades, BIE's, va instal·lat amb una bomba de pressió que es connecta a un dipòsit per l'obtenció de l'aigua contra incendis.

1.08.2 Descripció de la instal·lació elèctrica.

Tota la instal·lació elèctrica es realitzarà d'acord amb les normes corresponents del REBT i instruccions tècniques complementàries.

El mòdul de centralització de comptadors, els fusibles de protecció i el quadre de protecció de tota la instal·lació elèctrica es farà amb caixes de doble aïllament i compartiments individuals. El conjunt de protecció i mesura serà d'acord amb l'esquema normalitzat i caldrà disposar de trafo.

S'utilitzaran tan sols conductors de coure en forma flexible i doble capa d'aïllament de PVC per suportar una tensió nominal de 1000V. Els sistemes de la instal·lació es recolzaran mitjançant tubs protectors de PVC encastats al sostre o parets, o amb bandeixes metàl·liques. Les connexions i derivacions s'efectuaran amb regletes i borns a l'interior de caixes de PVC.

Les seccions i caigudes de tensió de les línies s'han determinat tal que de qualsevol punt a l'origen de la instal·lació sigui inferior al 3% en instal·lacions d'enllumenat i al 5% en instal·lacions de força.

Proteccions

Els fusibles curtcircuits de seguretat seran de 63A.

Es disposarà de l'interruptor automàtic de control de potència ICP que serà de tres polos més neutre (III+N), de 30 A d'intensitat nominal i de protecció diferencial mitjançant interruptor diferencial de 40 A i 300 mA de sensibilitat.

Igualment, a l'inici de cada circuit de força, enllumenat general, enllumenat d'emergència i endolls disposarà del seu corresponent interruptor diferencial

per la protecció de corrents de defecte i d'interruptors automàtics bipolars/tripolars PIA per la protecció contra sobreintensitats.

Terres

Els conductors de protecció estaran connectats amb la xarxa de terra de l'edifici la qual disposarà de la caixa de desconexió pel mesurament de la resistència òhmica d'aquesta.

Totes les parts metàl·liques de l'equip elèctric com son motors, quadres, punts de llum ..., estaran connectats a la xarxa de terra.

1.08.3. Potència nominal.

Relació de maquinària.

La potència elèctrica total de la maquinària instal·lada s'estima en uns **543,53** kW i la relació d'aquesta maquinària amb la seva potència individual és la següent:

Unit	Maquinària	Pot. Elèctrica per unitat (kW)	Pot. Elèctrica (kW)	Pot. GAS per unitat (kW/h)	Pot. GAS (kW/h)
	Zona Oficines				
1	Equip climatització 3x1	5,00	5,00		
4	Persiana enrotllable	3,00	6,00		
	Maquinària d'oficina		10,00		
	Zona neta				
2	Ventilació coberta	1,10	2,20		
2	Ventilació fums (400°C)	5,50	11,00		
9	Extracció dependències	0,05	0,45		
1	Climatització conductes	10,00	10,00		
3	Porta enrotllable	1,50	4,50		
2	Cintes túnel rentat	3,00	6,00		
2	Assecadora DT60	8,60	17,20	200	400
4	Assecadora DT120	15,30	61,20	350	1400
1	Cinta Vacum	22,9	22,9		
2	Vacum	15	30		
3	Calandra	40	120	440	1320
3	Plegadores	2,5	7,50		
4	Plegadores de tovalloles	2,3	9,2		
1	BÀSCULA	2	2		
1	Nevera	1	1		
1	Microones	1	1		
2	Escalfador aigua	0,5	1,0		
	Zona Bruta				
1	Rentadora JWE110/250	22	22		

1	Rentadora Dfi 60	11	11		
1	Rentadora JWE 60/130	11	11		
1	Rentadora Dfi 27	3	3		
2	Premsa rentat	11	22		
2	Tunel rentat	21,8	43,6		
2	Cinta descàrrega	2	4		
Magatzem					
1	Porta basculant	2,00	2,00		
Zona Exterior					
2	Caldera SIME MURELLE	3	6	110,00	220,00
2	Compressor	22	44		
2	Dosificador de producte	10	20		
2	bombes	5,39	10,78		
1	Fossat de neutralització	16	16		
Potència total			543,53		3.340,00

Enllumenat general.

S'adoptarà la col·locació de diferents tipus de lluminàries i focus de manera que s'obtingui una il·luminació uniforme i agradable per tota la nau, d'acord a cada ús de la zona.

El factor de potència de les lluminàries amb descàrrega elèctrica estarà degudament compensat.

S'estima una potència elèctrica d'enllumenat d'uns 6.500W.

Enllumenat d'emergència i senyalització.

Es realitzarà mitjançant equips autònoms amb bateria incorporada, tipus SAFT-URA o similar. Aquests equips es posaran en funcionament per falla de la tensió o si aquesta baixa a un 70% del seu valor nominal, tenint una autonomia d'una hora. La seva instal·lació es pot observar en el plànol d'instal·lacions.

Es col·locaran llums d'emergència i senyalització repartides per la nau, i en cada una de les dependències, per donar una il·luminació uniforme i suficient per cada una de les dependències, així com per la senyalització de portes de sortida i recorreguts d'emergència, donant una il·luminació uniforme i suficient per tal de poder realitzar una evacuació fàcil i segura.

Potència total.

La potència instal·lada és igual a la potència de la maquinària (**543,53 kW**) més la potència de l'enllumenat (6,50 kW), la qual cosa fa un total de 550,03 kW.

La potència elèctrica a contractar serà de 500 kW per una tensió trifàsica de 400 V.

La instal·lació elèctrica de l'activitat està realitzada per un instal·lador autoritzat davant els Serveis Territorials d' Indústria de la Generalitat de Catalunya a Tarragona.

Aquesta instal·lació compleix amb el vigent Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i instruccions complementàries i els seus fulls d'interpretació.

1.08.4. Descripció instal·lació de gas.

Es disposa d'instal·lació de gas per donar subministrament a les diferents equips:

Unit	Maquinària	Pot. GAS per unitat (kW)	Pot. GAS (kW)
	Zona Neta		
2	Assecadora DT60	200	400
4	Assecadora DT120	350	1400
3	Calandra	440	1320
	Zona Exterior		
2	Caldera SIME MURELLE	110,00	220,00
	Potència total		3.340,00

La instal·lació de gas que dona suport a les calderes i maquinària de la bugaderia es realitzarà d'acord amb la normativa vigent i per un instal·lador autoritzat. Aquesta es legalitzarà en el Departament d'Indústria de la Generalitat de Catalunya mitjançant projecte tècnic.

El vapor produït a la caldera es conduït fins al col·lector general del qual parteixen unes línies que alimenten al túnel de rentat, rentadores, taula de planxat, i es realitzaran d'acord amb la normativa vigent i per un instal·lador autoritzat. Aquesta s'ha de legalitzar en el Departament d'Indústria de la Generalitat de Catalunya mitjançant projecte tècnic.

S'adjunta plànol de coberta amb senyalització de la sortida de fums de combustió de les calderes.

1.08.5. Descripció de la instal·lació de climatització.

L'establiment disposa d'instal·lació de climatització a la zona d'oficines (tipus split) i a la zona de bugaderia (tipus conductes).

Zona oficines:

La zona d'oficines disposa d'una unitat del tipus multisplit que donen servei a un total de 3 unitats interiors del tipus split mural, agrupades en un equip 3x1.

La unitat condensadora de les oficines està ubicada en un espai destinat a aquesta instal·lació, concretament a un calaix, ventilat i dotat d'una reixa enrasada amb façana de l'edifici, amb una cota de sortida d'aire superior a 2,50m sobre el nivell del terra per tal d'evitar afectacions a obertures alienes, espais exteriors accessibles per persones.

Zona neta

La zona de públic disposa d'una unitat de climatització del tipus partit amb unitat interior del tipus conducte.

La unitat condensadora es troba ubicada a la zona del pati exterior de la parcel·la, sobre el paviment al lateral de la nau, s'adjunta plànols descriptius.

Per la seva ubicació i distància a espais ocupables, així com per la diferència de cota respecte al carrer, s'estima que no podran haver afectacions a tercers. Aquest equip existent, prové de les anteriors activitats que es desenvolupava a la nau (Metalco i Reus Concert).

Relació de potències dels equips de climatització:

Equips climatització	Potència tèrmica	Potència elèctrica
Unitat 3x1 zona oficines	10kW	5kW
Unitat conductes zona bugaderia	28 kW	10kW

Els sorolls produïts per aquest equips no superin en cap moment els nivells màxims autoritzats en les normatives i Ordenances existents per aquests tipus de instal·lacions.

Tots els elements dinàmics (equips climàtics) s'assenten sobre suports elàstics antivibradors (silenbocks). Amb això es considera que la transmissió estructural del soroll que es pogués produir quedarà pràcticament eliminada, i la que pogués derivar sortirà per la pròpia massa estructural de la nau.

La instal·lació s'ha realitzat d'acord amb el previst en el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en edificis (RITE) i ha estat realitzada per instal·lador autoritzat.

1.08.6. Descripció instal·lació ascensor - muntacàrregues.

No es disposa d'aquesta instal·lació.

1.09. Ventilació del local.

L'establiment ventila de forma:

- a) Natural per depressió a través de les diferents obertures existents directes a l'exterior (portes i finestres) en les 3 naus que conformen l'activitat
- b) Forçada mitjançant impulsor i expulsors d'aire.

Zona sala neta:

La ventilació de la sala neta realitza mitjançant un sistema de ventilació forçada a través de 2 ventiladors helicoïdals, 1 ventilador impulsor que aporta aire des de l'exterior i 1 ventiladors extractors que extrauran l'aire viciat a l'exterior de l'establiment.

Els ventiladors estan situats estratègicament a la coberta de l'establiment i possibiliten la renovació d'aire del local i el desenvolupament de l'activitat amb portes tancades. El funcionament dels equips d'extracció/impulsió serà en funció de la necessitat en aquell moment.

Característiques tècniques ventiladors:

- A. Ventiladors helicoïdals (1 impulsor + 1 extractor d'aire).
 - Marca: CASALS
 - Model : HJB 120 T4 1,1kW
 - Unitats: 2
 - Característiques tècniques: 1.450 r.p.m. màx. - 45.000 m³/h - 77 dB(A)

El cabal d'aquest equips serà com a mínim l'exigit en el vigent RITE, segons el qual aquesta activitat formaria part de la categoria de qualitat d'aire IDA 3 :

IDA	3
Cabal perpersona	8 dm³/s
Ocupació	16 persones
Cabal necessari	128.00 m3/h

$$16 \times 8 \text{ dm}^3/\text{s} = 128 \text{ dm}^3/\text{s} \times 3.6 = 460.80 \text{ m}^3/\text{h}$$

S'indica en plànol adjunt detall i ubicació dels sistemes de ventilació existents.

També es ventila de manera natural amb les portes que hi ha a façanes contraries.

Oficines:

Les oficines es ventilen i renoven l'aire de forma natural a través de les finestres i portes existents

Serveis sanitaris.

Els serveis sanitaris efectuaran la ventilació de manera natural o forçada amb comunicació directa a l'exterior.

Serveis sanitaris, vestuaris, menjador personal i despatx bugaderia,

Els serveis sanitaris, vestuaris, menjador personal i despatx bugaderia, disposen de ventilació forçada, a través d'uns extractors exclusius que evacuaran l'aire a l'exterior (veure plànols adjunts) i son adequats a las vigents normes sanitàries.

Ventilació gasos de combustió,

Els gasos de combustió de les calderes (ubicades a l'exterior) i maquinaria (ubicada a la zona bugaderia) amb subministrament de gas seran evacuats directament a l'exterior pel damunt de la teulada de la nau i amb conductes aïllats tèrmicament i de material MO. A més és disposaran de les reixetes de ventilació per l'evacuació de gasos en el cas d'una fuga de gas, complint la normativa d'instal·lació de gas i a més de ventilació en cas d'incendis.

1.10. Medi potencialment afectat.

L'establiment disposa d'emissions de gasos produïdes per la combustió del gas en les calderes i maquinaria. Aquestes son mínimes i es dispersaran a través de fumeres que sobresortiran 1,50 m des del punt més alt de la nau en un radi de 10,00 m.

S'adjunta plànol de coberta amb senyalització de la sortida de fums de combustió de les calderes.

Pel que fa a les xemeneies o focus emissors a l'atmosfera, s'ha sol·licitat informe a una entitat acreditada per tal de que elabori informe de les emissions produïdes en l'activitat.

Es relaciona la maquinària que disposa de subministrament de gas, les coordenades UTM i potència tèrmica dels focus:

Maquinària	COORDENADES UTM		POTÈNCIA TÈRMICA
	X	Y	
Zona Bugaderia			
Assecadora DT60 - (1)	X: 339024.90	Y: 1.081291	200,00
Assecadora DT60 - (2)	X: 339025.90	Y: 4558504.8	200,00
Assecadora DT120 - (1)	X: 339024.90	Y: 4558496.9	350,00
Assecadora DT120 - (2)	X: 339025.90	Y: 4558504.8	350,00
Assecadora DT120 - (3)	X: 339025.90	Y: 4558504.8	350,00
Assecadora DT120 - (4)	X: 339025.90	Y: 4558504.8	350,00
Calandra 1	X: 339024,60	Y: 4558484,60	440,00
Calandra 2	X: 339028.40	Y: 4558482.40	440,00
Calandra 3	X: 339030.30	Y: 4558494.00	440,00
Zona Exterior			

Caldera SIME (1)	X: 339008,25	Y: 4558513.4	110,00
Caldera SIME (2)	X: 339006,46	Y: 4558523.6	110,00

També es pot considerar que en l'establiment es desenvolupa una activitat potencialment sorollosa, però al estar aïllada totalment d'altres naus la seva influència és mínima i, a més, cal tenir en compte que l'establiment està en una zona urbana industrial classificada com a zona C.

Com es pot observar els focus emissors per contaminació de soroll són tots els electromotors, unitats condensadores de climatització i els cremadors de gas, però cal indicar que l'establiment es troba ubicat en una zona urbana industrial i que en l'apartat de les dades comuns se indicaran les mesures adoptades per evitar contaminació de soroll i vibracions en aquesta zona d'influència baixa.

2.00. DADES INDUSTRIALS.

2.01. Matèries primeres i auxiliars.

A la planta baixa és on es desenvoluparà la totalitat del procés industrial des de l'entrega de la roba i introducció fins la seva expedició degudament empaquetada. En aquesta Bugaderia Industrial es processarà tot tipus de roba, generalment, procedent d'Hotels i Restaurants.

No s'utilitza cap tipus de dissolvent en la neteja de roba.

→ Materials utilitzats:

- Detergents.
- Suavitant
- Aigua.
- Lleixiu.
- Bosses d'empaquetament.
- Etc.

PRODUCTE	Tn/any
Detergents	65
Suavitants	10
Lleixiu	5,5
Aigua oxigenada	16
Àcid acètic	10

→ Materials emmagatzemats:

MATERIAL EMMAGATZEMAT	Quantitat
Detergents	2.500 Kg
Aigua	600.000 L.
Lleixiu	1.000 L
Bosses empaquetament	1.500 un.

→ Materials produïts:

En aquest cas els materials o elements produïts seran les peces rentades o planxades. Per les quals es preveu una capacitat total de 12000 Kg/dia.

2.02. Processos.

El procés és el següent:

PROCÉS BRUT

1.- *Recepció de la roba*

En una primera zona que podríem denominar de zona bruta és on es descarreguen camions amb la roba procedent de l'exterior, un cop descarregats, s'inicia el procés, efectuant les següents operacions:

2.- *Classificació manual*

Es selecciona la roba segons el tipus de teixit, classe y grau de brutícia per ser introduïda en les màquines de rentat. El personal manipula la roba convenientment protegit amb guants específics per aquesta funció.

3.- *Procés de rentat*

Es procedeix a la càrrega i programa de treball en les màquines de rentat.

En aquest cas, la roba s'introdueix en el túnel de rentat o rentadores depenent de les peces, una vegada classificada, mitjançant cintes amb pendent, mecanitzades, amb els seus respectius compartiments.

La càrrega a la boca del túnel en els respectius primers mòduls és automàtica i la seqüència és segons el procés.

PROCÉS NET.

4.- *Assecat*

Aquesta àrea la podem denominar zona neta, on es desenvolupa el procés d'assecat de roba total o parcialment (en funció del seu tipus d'acabat).

Un cop rentada la roba es trasllada a les 6 assecadores que en funció de la seva capacitat de càrrega i tipus de roba a tractar, es determinarà el programa d'assecament total o parcial.

- L'assecat total és per "felpas" i tovalloles.
- L'assecat parcial és per reduir la i poder introduir-les amb menor nivell d'humitat en els trens de calandra, per el seu posterior tractament.

Cada assecador de 100 Kg/cicle amb dues càrregues de 50 Kg/cicle, es pot establir el cicle mitjà en 30 minuts.

5.- *Planxat*

Per la roba llisa i “manteleria” es realitza mitjançant les calandres”, que com estimació de roba a passar seria:

▪ Roba llisa	60 %.
▪ Manteleria	6 %.
▪ Felpa	26 %.
▪ Varis	8 %.

Tot i això, els equips de “manteleria” estan més sobradament dimensionats, per tant, tot allò referit a llençols (i cobrellits) poden passar-se per aquests.

6.- *Plegat automàtic*

Es disposa i fonamentalment per les tovalloles que es puguin plegar en els seus diferents plegats de plegadores automàtiques.

7.- *Expedició*

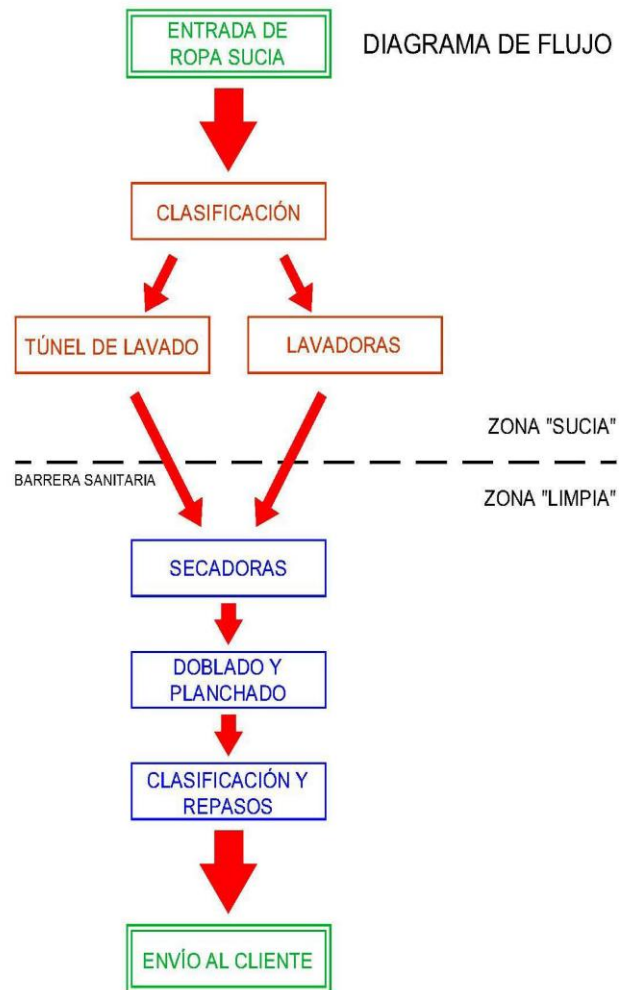
En el procés final del tractament de la roba un cop plegada i apilada entrarà un procés de expedició sent prèviament lligada i/o empaquetada.

Es té estudiat un sistema d'expedició, on no es contempla emmagatzematge de la roba tractada, ja que es produirà el seu empaquetat, selecció, expedició i embarc un cop acabat el procés.

8.- *Pesatge*

Mitjançant una bàscula es verifica la sortida en quilograms de roba per donar al client.

El seu procés es pot observar en el diagrama de flux que ve a continuació.



2.03. Productes finals.

El seu producte final és la quantitat de roba neta que es retorna al client, la qual serà d'unes 3.000 tones/any.

Titular

Enginyer Tècnic Industrial

3.00. DADES COMUNES.

3.01. Emissions a l'atmosfera.

3.01.1. Dades sobre les emissions difuses.

Com a emissió a l'atmosfera tan sol hi ha la sortida dels gasos de combustió de les calderes i maquinaria de l'activitat

Pel que fa a les xemeneies o focus emissors a l'atmosfera, s'ha sol·licitat informe a una entitat acreditada per tal de que elabori informe de les emissions produïdes en l'activitat.

Es relaciona la maquinària que disposa de subministrament de gas, les coordenades UTM i potència tèrmica dels focus:

Maquinària	COORDENADES UTM		POTÈNCIA TÈRMICA	FOCUS
	X	Y		
Zona Bugaderia				
Assecadora DT60 - (1)	X: 339024.90	Y: 1.081291	200,00	5
Assecadora DT60 - (2)	X: 339025.90	Y: 4558504.8	200,00	6
Assecadora DT120 - (1)	X: 339024.90	Y: 4558496.9	350,00	7
Assecadora DT120 - (2)	X: 339025.90	Y: 4558504.8	350,00	8
Assecadora DT120 - (3)	X: 339025.90	Y: 4558504.8	350,00	9
Assecadora DT120 - (4)	X: 339025.90	Y: 4558504.8	350,00	10
Calandra 1	X: 339024,60	Y: 4558484,60	440,00	1
Calandra 2	X: 339028.40	Y: 4558482.40	440,00	2
Calandra 3	X: 339030.30	Y: 4558494.00	440,00	3 i 4
Zona Exterior				
Caldera HH 1000 (1)	X: 339008,25	Y: 4558513.4	110,00	11
Caldera HH 1000 (2)	X: 339006,46	Y: 4558523.6	110,00	12

Les mesures adoptades per evitar molèsties als edificis veïns son:

- Cada una de les sortides serà 1,5 m pel damunt del punt més alt de l'edifici en un radi de 10 m.
- Els barrets es col·locaran de forma que la sortida de l'aire sigui vertical amb direcció cap a dalt, per tal que la difusió dels gasos i olors sigui ràpida i eficient.

3.01.2. Dades sobre emissions de soroll i vibracions.

Tal com s'ha indicat anteriorment les emissions de soroll i vibracions seran en la major part per les unitats condensadores de climatització, electromotors i els cremadors de gas.

Per evitar molèsties als edificis veïns, naus industrials, zona d'incidència baixa, s'han adoptat les següents mesures:

- En relació al soroll aeri aquest quedarà adsorbit pel gran volum d'aire i dels mateixos tancaments de la nau.
- En relació als electromotors i als cremadors de gas aquests es col·locaran separats de parets mitgeres i de pilars, disposant dels corresponents aïllants de vibracions tipus silentbloc, adequats a la seva freqüència de funcionament i al seu pes.
- En relació a les unitats condensadores estan separades de l'estructura de l'edifici per evitar la transmissió de vibracions. Aquestes ja estan legalitzades i instal·lades des de fa temps i fins en el dia d'avui no hi ha queixes per part dels veïns.

Cal indicar que amb les mesures adoptades s'entén que no es sobrepassaran els nivells indicats per la normativa municipal, ja que tal com s'ha indicat anteriorment és una zona d'incidència baixa, o sigui una zona C (sensibilitat acústica baixa).

3.02. Dades sobre la protecció del medi nocturn.

En relació a la Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció al medi nocturn, cal fer constar que és complirà en tota la instal·lació de l'enllumenat exterior, ja que en l'interior al ser les parets opaques no produirà cap efecte cap a l'exterior.

Com a enllumenat exterior tan sol hi haurà el rètol de l'activitat, el qual quedarà il·luminat per punts de llum preferentment de VSBP o VSAP o similar.

L'activitat està emplaçada en una zona urbana del terme de Reus amb la qual cosa li correspon tractar-la com una zona E3.

D'acord amb aquesta zona E3 els seus límits no sobrepassaran:

1. El percentatge màxim de flux d'hemisferi superior no superarà el 15%.
2. La luminància màxima del rètol no serà superior a 800 cd.m⁻².

3.03. Emissions d'aigües residuals.

Les aigües residuals seran les que provenen principalment del túnel de rentat i rentadores i com a secundàries las dels serveis sanitaris i de la neteja de l'establiment.

S'adjunta plànol de sanejament.

En quan a les primeres la seva producció és d'uns 1.532 l/h, les quals seran decantades i depurades per una estació de neutralització abans del seu abocament a la xarxa de clavegueram municipal. Aquesta es troba situada en el pati exterior tal i com marca en el plànol i enterrada. S'adjunta a aquesta memòria un anàlisi de les aigües residuals d'una bugaderia similar que està instal·lada a Campredo (Tarragona), en el qual es pot observar que no es sobrepassen els límits establerts per reglament. Els quals es poden tenir en compte en les següents taules:

<i>Determinaciones solicitadas</i>	<i>Resultados</i>	<i>Unidades</i>	<i>Procedimientos</i>
pH a 20 °C	7,8	u. pH	(PNT 077) Nota 2 /
Materias en Suspensión (MES)	81	mg/l	(PNT 062)
Demanda Química de Oxígeno (DQOd)	245	mg/l O2	(PNT 035)
Materias Oxidables (MO = 2/3 DQOd)	163	mg/l O2	(PNT 035) Nota 7 /
Sales Solubles (SOL)	5290	µS/cm	(PNT 028)
Sales Solubles (SOL)	5,29	mS/cm	(PNT 028)
Cloruros	1442	mg/l Cl ⁻	(PNT 021)
Nitrógeno Kjeldahl (NTK)	16,7	mg/l N	(PNT 071)
Fósforo Total (P)	1,4	mg/l P	(PNT 050)

METODOS ANALITICOS

Los análisis se realizarán de acuerdo con los Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT) descritos en el Manual de Calidad del Laboratorio de STENCO según Normas UNE-EN-ISO-9000 y EN-ISO 17025.

Análisis	Método - PNT
Accites y grasas	Gravimetría - PNT 001
Alcalinidad simple y total	Volumetría / Electrometría - PNT 003 / 004
Amonio/ Nitrógeno amoniacal	Fotometría / Volumetría - PNT 008 / 120
Bromuros	C. Iónica - PNT 010
Carbono (TC / IC / TOC)	Combustión – Detección IR - PNT 102
Cloro Orgánico Adsorbible (AOX)	Absorción – Columbimetría - PNT 012
Cloruros	C. Iónica / Volumetría (M-Mohr) - PNT 010 / 020 / 021
Color	Fotometría - PNT 026
Coloración	Cualitativo - PNT 135
Compuestos Orgánicos Volátiles	Cromatografía de gases ECD-FID - PNT 038 / 039
Compuestos Orgánicos Volátiles	Cromatografía Gases MS - PNT 124
Conductivitat / SOL	Conductimetría - PNT 027 / 028 / i027
Cromo VI	Espectrofotometría – PNT 030
Detergentes Aniònics	Espectrofotometría – PNT 098
Detergentes Catiònics	Espectrofotometría – PNT 099
Detergentes No iònics	Espectrofotometría – PNT 100
DBO ₅	Manometría – PNT 132
DQO / MO	Volumetría / Fotometría - PNT 034 / 035
Fenoles	Espectrofotometría – PNT 046
Fòsforo total / Fosfatos	Fotometría - PNT 050
Fluoruros	C. Iónica - PNT 010
Hidrocarburos Semivolátiles	Cromatografía Gases FID - PNT 126
Materias Sedimentables	Decantación - PNT 064
MES	Gravimetría - PNT 062
Metales	Absorción Atómica (llama) - PNT 109
Metales	Absorción Atómica (grafito) - PNT 122
Metales	Absorción Atómica (emisión) - PNT 115
MI	Inhibición Bioluminiscencia <i>Vibrio fischeri</i> - PNT 063
Nitratos	C. Iónica / Fotometría – PNT 010 / 067
Nitritos	Fotometría - PNT 069
Nitrògeno - NTK	Volumetría - PNT 071
pH	Electrometría - PNT 076 / 077 / i076
Sòlidos	Gravimetría - PNT 091
Sulfatos	C. Iónica/ Fotometría - PNT 010 / 093
Sulfuros	Espectrofotometría / Volumetría - PNT 095 / 096
Sustancias extraíbles cloroformo	Gravimetría - PNT 104
Turbidez	Nefelometría - PNT 103

Dirección Técnica: S. Egido y N. Grau / Director General: S. Martí

L'aigua que prové de les rentadores i els túnels de rentats van per l'arqueta 1 i dos fins a l'arqueta 3, d'allí passa a la fossa de neutralització, que a través del procés de decantació l'aigua es purifica dels detergents ecològics utilitzats.

L'objectiu d'aquest procés es aconseguir augmentar la degradació i homogeneïtzació de l'aigua abans de passar a l'arqueta 4 que es troba connectada al clavegueram municipal.

A l'arqueta 4 es comunica les aigües que provenen de la fossa de neutralització (rentadores), les secundàries i les pluvials i d'allí passen a l'arqueta general que es la de registre general exterior.

En relació a les secundàries, les quals son similars a les domèstiques de qualsevol habitatge, per la qual cosa no s'ha previst cap instal·lació de tractament.

La instal·lació de clavegueram està connectada directament a la xarxa municipal complint amb la ordenança municipal corresponent, disposant fora del recinte industrial de la corresponent arqueta de registre de les aigües residuals.

El cabal d'abocament d'aigües residuals de l'establiment estimat és d'uns 18.000 m³ anuals.

Es presenta l'últim informe emès per aigües de Reus.

ZONA EXTERIOR

Un altre focus a considerar està a la zona d'emmagatzematge dels detergents i lleixiu els quals estan ubicats de tal manera que visualment es pot detectar si tenen una fuga.

3.04. Generació de residus.

En el present establiment es preveu generar els següents tipus de residus, procedents dels treballs pròpis de l'activitat que es realitza, i tan sol es generen residus industrials no perillosos:

- Cartó i paper: Restes de petits embalatges i papers d'oficina. La quantitat produïda és d'uns 100 kg anuals.
- Plàstics: Restes d'embalatges i de materials. La quantitat produïda és d'uns 90 kgs anuals.
- Fangs i greixos de l'estació neutralitzadora de la bugaderia. La seva quantitat és d'uns 300 kg/any.
- Peces metàl·liques: cargols, femelles, La quantitat produïda és d'uns 30kg anuals.

Es procedirà a la seva classificació en origen per tal de dipositar els residus en containers de recollida selectiva. En cas contrari es procedirà a la seva selecció i es traslladaran a la deixalleria municipal o a un gestor privat autoritzat, sempre d'acord amb les indicacions del departament corresponent de l'ajuntament.

S'adjunta taula amb els corresponents codis de residus:

CRC	Descripció	Quantitat	Origen	CLA	VAL	TDR
200101	Paper i cartó	100 kg/any	Recollida selectiva. Residus generals de fàbrica	No especial	V11 V61	T12 T21
200103	Plàstics	200 kg/any de plàstics	Recollida selectiva. Residus generals de fàbrica	Inert	V12	T11 T21
200105	Peces metàl·liques i ferralla	50 kg/any	Recollida selectiva. Residus generals de fàbrica	Inert	V41	T11
200109	Residus orgànics	50 kg/any	Menjadors i cuines	no especial	V83	T21 T12
150390	Llots de tractament d'efluents (pretractaments i depuradores)	500 kg/any	Sedimentació, decantació, floculació, filtració, premsatge	no especial	-	T24 T12 T33

4.00. ALTRES DADES.

4.01. Accessibilitat.

Atès que és un establiment industrial no s'ha previst el compliment del Codi d'accessibilitat de Catalunya, amb relació a la cambra higiènica, encara que el seu itinerari des de l'exterior és adaptat.

Tan l'accés com la mobilitat per l'establiment tindrà un itinerari practicable en tot el que sigui possible. El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de les peces.

En cas d'emergència el carrer d'accés disposa d'una amplada superior a l'indicada per normativa, CTE-DB-SI. Cal indicar també que es disposa d'accessibilitat per façanes superior al 25% del perímetre de la nau, ja que aquesta disposa d'una façana principal superior al 25% del perímetre.

4.02. Repercussions sanitàries.

Es complirà amb el Real Decreto 486/1997 i 487/1997, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball, amb les disposicions tècnic-sanitàries vigents i amb les ordenances municipals de l'ajuntament.

En relació a les mesures adoptades a les emissions difuses i de soroll, aquestes s'han indicat en el punt 2.01.

L'establiment disposarà d'una farmaciola equipada amb tots els components i fàrmacs necessaris.

4.03. Personal i horari de l'activitat.

L'establiment estarà dirigit per un gerent, 3 persones administratives i 16 treballadors de zona de buagaderia.

L'horari de l'activitat serà segons el que disposi el conveni del personal amb el vist i plau del Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

4.04. Edificis pròxims d'ús públic.

No hi edificis d'ús públic pròxim a aquest establiment industrial que pugui tenir alguna afectació.

4.05. Veïns afectats.

És un establiment que disposa de naus veïnes d'altres titulars, d'activitats similars.

4.06. Condicions tècniques i de manteniment.

El titular serà responsable de:

- L'aïllament de la instal·lació elèctrica i del bon funcionament de l'enllumenat d'emergència, per la qual cosa, disposarà d'un contracte de manteniment amb un instal·lador autoritzat.
- El bon estat dels sistemes d'alarma i extinció d'incendis, per la qual cosa es revisaran una vegada a l'any per una empresa autoritzada.
- Qualsevol altra instal·lació que sigui necessària inspecció periòdica segons normativa vigent.

Reus, febrer de 2024

Titular

Enginyer Tècnic Industrial

5.00. MESURES CONTRA INCENDIS.

5.01. Caracterització de l'establiment i càrrega de foc.

L'establiment al compartir les parets laterals s'ha de considerar com una edifici del tipus **A en horitzontal**

Per la determinació de la càrrega de foc es consideren els materials combustibles que formen part de la construcció del local i els instal·lats o emmagatzemats en el mateix. En el nostre cas la construcció es incombustible i es consideraran les matèries instal·lades o emmagatzemades següents:

L'activitat disposarà de 3 sectors d'incendi diferenciat, els quals disposen de la següents superfícies construïdes:

Sector 1: format per l'entrada i oficines superfície construïda de 166,02m²

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES SECTOR 1	
Cancell d'accés	22,69 m ²
Accés	9,72 m ²
Oficina administrativa	48,91 m ²
Despatx 2	17,40 m ²
Gerència	35,36 m ²
Despatx 1	16,31 m ²
Total útil	150,39 m²
Total construïda	166,02 m²

Sector 2: format pels altells, taller, vestuaris, menjador personal, wc, zona neta i zona bruta amb una superfície construïda de **2.413,36m²**

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES SECTOR 2	
Sala zona neta	1.767,07 m ²
Planta altell 1	125,65 m ²
Planta altell 2	31,67 m ²
Pas	16,44 m ²
Taller	16,17 m ²
WC dones	14,70 m ²
WC homes + vestuari homes	20,16 m ²
Oficina	12,15 m ²
Menjador personal	24,90 m ²
WC	9,98 m ²
Sala bruta (nau 2)	309,03 m ²
Accés	14,21 m ²
Despatx	27,11 m ²
Vestíbul	10,61 m ²
WC 1	4,51 m ²
Arxiu 1	14,14 m ²

WC 2	3,03 m ²
Sala reunions	25,23 m ²
Arxiu 2	6,41 m ²
Vestuari dones	25,93 m ²
Total útil	2.321,78 m²
Total construïda	2.413,36 m²

D'acord amb la taula 2.1 de l'annex II del RSCIEI, la superfície màxima per un edifici tipus Ah i risc baix 1 és de 2.000 m². En el nostre el sector 2 té d'una façana accessible superior al 50% del seu perímetre i les màximes superfícies construïdes admissibles poden multiplicar-se per 1,25, es a dir, es pot disposar d'una superfície construïda de 2.500m².

- Perímetre del sector 1: 196,66 m
- Perímetre de la façana del sector 1: 127,53m

El sector 2 al disposar d'una superfície construïda de 2.413,36m², es dona compliment a la normativa.

Sector 3: format pel magatzem amb una superfície construïda de 295,00m²

SECTORS	SUPERFÍCIES
Sector 1	166,02 m ²
Sector 2	2.413,36 m ²
Sector 3	321,00 m ²

Sector 1

Activitat	Qsi[MJ/m2]	Si [m2]	Ci	Ra	Qs [MJ]
Cancel·l d'accés	0	22,69	1	1	0
Accés	0	9,72	1	1	0
Administració	600	48,91	1	1	29346
Despatx comercial	600	17,4	1	1	10440
Gerència	400	35,36	1	1	14144
Despatx 1	400	16,31	1	1	6524
TOTAL SUP ÚTIL SECTOR 1		150,39			60454
TOTAL SUP CONSTRUÏDA SECTOR 1		166,02	Qs1 [MJ/m2] TOTAL		364,13

Es determina la càrrega de foc ponderada d'acord amb l'expressió:

$$Q_s = \frac{Q_{vi} \times C_i \times H_i \times S_i}{A} \times R_a = \text{Mj/m}^2$$

$$Q_{s2} = 364,13 \text{ MJ/m}^2$$

Essent:

Q_{vi} = Càrrega de foc aportada per cada m^3

C_i = Coeficient de grau de perillositat

H_i = alçada emmagatzematge

A = Superfície útil

R_a = Coeficient de risc d'activació

D'acord amb la taula 1.3 de l'Annex I del RSCIEI aquesta zona es classifica com a nivell de **risc intrínsec baix 1**, o sigui, una $Q_s < 425 \text{ MJ/m}^2$.

Sector 2

Activitat	Qsi[MJ/m2]	Si [m2]	Ci	Ra	Qs [MJ]
Zona neta	200	1767,07	1,3	1	459438,2
Pas	0	16,44	1	1	0
Taller	200	16,17	1	1	3234
WC dones	0	14,7	1	1	0
WC homes + vestuari	0	20,16	1	1	0
Despatx	600	12,15	1	1	7290
Menjador personal	0	24,9	1	1	0
WC	0	9,98	1	1	0
Accés	0	14,21	1	1	0
Despatx	600	27,11	1	1	16266
Vestíbul	0	10,61	1	1	0
WC 1	0	4,51	1	1	0
Arxiu	600	14,14	1	1	8484
WC 2	0	3,03	1	1	0
Sala reunions	600	25,23	1	1	15138
Sala	400	6,41	1	1	2564
Vestuari dones	0	25,93	1	1	0
Zona neta	200	309,03	1,3	1	1
TOTAL SUP ÚTIL SECTOR 2		2321,78		1	592762
TOTAL SUP CONSTRUÏDA SECTOR 2		2413,36	Qs1 [MJ/m2] TOTAL		245,616

Es determina la càrrega de foc ponderada d'acord amb l'expressió:

$$Q_s = \frac{Q_{vi} \times C_i \times H_i \times S_i}{A} \times R_a = \text{Mj/m}^2$$

$$Q_{s1} = 245,616 \text{ MJ/m}^2$$

Essent:

Q_{vi} = Càrrega de foc aportada per cada m^2

C_i = Coeficient de grau de perillositat

H_i = alçada emmagatzematge

A = Superfície útil

R_a = Coeficient de risc d'activació

D'acord amb la taula 1.3 de l'Annex I del RSCIEI aquesta zona es classifica com a nivell de **risc intrínsec baix 1**, o sigui, una $Q_s < 425 \text{ MJ/m}^2$.

Sector 3 (nau 3)

Activitat	$Q_{si}[\text{MJ/m}^2]$	$S_i [\text{m}^2]$	C_i	h_i	R_a	$Q_s [\text{MJ}]$
Magatzem	400	202,77	1,3	1	1	105440,4
Magatzem estanteries	400	55,93	1,3	4	1	116334,4
Zona descarga	200	50,33	1	1	1	10066
TOTAL SUP ÚTIL SECTOR 3		309,03				231840,8
TOTAL SUP CONSTRUÏDA SECTOR 3		321,00	$Q_{s3} [\text{MJ/m}^2]$ TOTAL			722,245

Es determina la càrrega de foc ponderada d'acord amb l'expressió:

$$Q_s = \frac{Q_{vi} \times C_i \times H_i \times S_i}{A} \times R_a = \text{Mj/m}^2$$

$$Q_{s3} = 722,245 \text{ MJ/m}^2$$

Essent:

Q_{vi} = Càrrega de foc aportada per cada m^3

C_i = Coeficient de grau de perillositat

H_i = alçada emmagatzematge

A = Superfície útil

R_a = Coeficient de risc d'activació

D'acord amb la taula 1.3 de l'Annex I del RSCIEI aquesta zona es classifica com a nivell de **risc intrínsec BAIX 2**, o sigui, una densitat de càrrega de foc entre $425 \text{ MJ/m}^2 < Q_s < 850 \text{ MJ/m}^2$.

D'acord amb la taula 2.1 de l'annex II del RSCIEI, la superfície màxima per un edifici tipus Ah i risc mig 3 és de 500m², superior a la que disposem.

Càrrega de foc de tot l'establiment en conjunt (Q_e) és de:

Nivell de Risc Intrínsec de l'Establiment Industrial:				
Nom	Q_{si}[MJ/m²]	S_i [m²]	Q_s [MJ]	Q_e [MJ/m²]
Sector 1	364,14	166,02	60454	
Sector 2	289,28	2413,36	698140,00	
Sector 3	722,25	321,00	231840,80	
		2900,38	990434,8	341,48

Com es pot observar en tot l'establiment en conjunt tindrà un nivell de **risc intrínsec baix 1**, o sigui, Q_p <= 425 MJ/m².

D'acord amb l'annex II del RSCIEI:

Accés de façanes:

Les façanes de l'activitat disposen d'obertures superiors a 0,80 x 1,20 m, a més no hi ha cap element que impedeixi o dificulti el seu accés a l'interior de l'establiment.

Entorn de l'edifici:

El vial d'aproximació a l'establiment així com els espais de maniobra són superiors als mínims requerits:

Amplada del vial superior a 5m.

Alçada mínima lliure superior a 4,50. No hi ha cap impediment en alçada.

Capacitat portant del vial superior a 2000 kp/m². És un vial nou realitzat pel municipi i com a pas de vehicles pesants ja que està en un polígon industrial.

Ubicació de l'establiment:

La seva ubicació és permesa ja que tal com s'ha indicat és un establiment del tipus Ah,

- Disposa de 2 sectors d'incendi amb risc baix 1 sense planta sota rasant
- I de 1 sector d'incendi de risc mig 5, sense planta sota rasant i façana accessible superior a 5,00 m, amb una alçada d'evacuació inferior a 15m, ja que únicament disposa de planta baixa,

- L'accessibilitat per façana és superior a 5 m i les superfícies construïdes de cada un dels sectors d'incendi son inferiors al màxim permès

5.02. Prevenció i extinció d'incendis.

D'acord amb l'annex III del RSCIEI, l'establiment haurà de disposar de les següents instal·lacions de protecció contra incendis:

- Extintors d'incendi portàtils: Es disposaran de extintors portàtils de pols-gas de 6 Kg, d'eficàcia 21A-113B, tal que el recorregut real no sigui superior als 15 m des de qualsevol origen d'evacuació. La seva col·locació dels extintors es pot observar en els plànols de planta de les instal·lacions.
- Boques d'incendi equipades, BIE. Depenent de cada sector:
 - a. Sector 1: no es necessari la instal·lació ja que disposa d'una superfície construïda inferior a 300m².
 - b. Sector 2 disposa d'una superfície construïda superior a 300m².
 - c. Sector 3, disposa d'una superfície construïda superior a 300m².

La instal·lació de les boques d'incendi equipades, BIE's, es del tipus de DN 25 mm i de 25 m en els sectors 2 i 3, instal·lant-se de manera que es cobreixi tota la superfície de l'establiment.

Les BIEs-25 són del tipus superficial i estan col·locades a 1,5m sobre el nivell del terra, la seva ubicació esta indicada en el plànol d'instal·lacions.

El sistema està alimentat per una xarxa de canonades d'acer que s'alimenta a partir d'un aljub soterrat, de capacitat superior a 12m³, situat en la zona exterior de l'edifici.

Es disposa de grup de pressió contra incendis, format per una bomba jockey, amb un cabal nominal que permet l'ús simultani de les dos BIE més desfavorables hidràulicament amb un cabal de 6m³/h cadascuna i una pressió en punta de llança superior a 2 bars amb una autonomia mínima de 1 hora, d'acord amb les condicions de funcionament prescrites en el Reial Decret 1942/1993 de 5 de novembre, pel que s'aprova el reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

S'indica en els plànols adjunts la ubicació del dipòsit (4mx4mx3m) de reserva indicat i del grup de pressió contra incendis.

- Sistema automàtic de detecció d'incendi, es necessari la seva instal·lació ja que:
 - a. Sector 1 no es necessari la seva instal·lació ja que la superfície construïda no superior a 300m².

- b. Sector 2 és d'ús diferent a magatzem i disposa d'una superfície construïda superior a 300m².
 - c. Sector 3, és una activitat de magatzem, amb una superfície construïda superior a 150m².
- Sistema manual d'alarma d'incendi. Depenent de cada sector:
 - a. Sector 1, és una activitat diferent a magatzem, amb una superfície construïda inferior a 1.000m², **no** és necessari la seva instal·lació.
 - b. Sector 2, és d'ús diferent a magatzem i disposa d'una superfície construïda superior a 1.000m² es necessari la seva instal·lació, es disposa de premedors d'alarma. Es col·locaran de manera que la distància a recórrer des de qualsevol punt ocupable sigui inferior a 25m. Encara que formin part de l'instal·lació de detecció la seva connexió a la central es farà mitjançant una línia independent, no permetent-se la seva connexió als cargols dels detectors. Amb la fi de transmetre el senyal d'alarma als possibles ocupants del local es disposarà de avisadors acústics
 - 3 interiors i 1 exterior- tipus sirena, distribuïts de forma que la seva audició sigui correcta en totes les plantes.
 Aquest avisadors acústics donaran l'alarma automàticament si s'acciona un polsador manual o si s'activa un detector.
 - c. Sector 3, és una activitat de magatzem, amb una superfície construïda inferior a 800m², **no** és necessari la seva instal·lació.
- Sistemes de comunicació d'alarma: **No** es necessari ja que la suma de la superfície construïda de tots els sectors d'incendi es inferior a 10.000m².
- Columna seca: **No** es necessari aquesta instal·lació:
 - a) Sector 1 és de risc baix.
 - b) Sector 2 és de risc baix.
 - c) Sector 3, és de risc baix i la seva alçada d'evacuació es inferior a 15,00m
- Instal·lació roixadors automàtics d'aigua. **No** es necessari aquesta instal·lació:
 - a. Sector 1 és d'ús diferent a magatzem, amb un risc intrínsec baix.
 - b. Sector 2 és d'ús diferent a magatzem, amb un risc intrínsec baix.
 - c. Sector 3, és una activitat de magatzem, amb un risc intrínsec baix
- Hidrants exteriors. Es disposa d'un hidrant exterior de propietat municipal a menys de 100 m de l'accés del local, emplaçat a la via pública o espais

d'accessibilitat equivalent per a vehicles de bombers a una distància tal que qualsevol punt de la façana de l'establiment a nivell de rasant estigui a menys de 100 metres d'un hidrant.

- Coordenades: X:339046,74 / Y:4558464,69

- **Evacuació de fums**

En relació a l'**evacuació de fums**, es justifica d'acord els diferents sectors d'incendi:

- Sector 1: com a zona d'activitat diferent a emmagatzematge, amb un risc baix 1 **no** es necessari desenfumatge,
- Sector 2: com a zona d'activitat diferent a emmagatzematge, amb un risc baix 1 **no** es necessari desenfumatge, tot i així disposa d'un sistema de ventilació forçada, tal i com s'ha indicat en el punt 1.09 d'aquesta memòria.
- Sector 2: com a zona d'activitat diferent a emmagatzematge, amb un risc baix 1 **no** es necessari desenfumatge,
- Sector 3: amb un risc intrínsec baix 2 considerat com a zona d'activitat d'emmagatzematge amb una superfície construïda es inferior a 1.000m² **no** es necessari el desenfumatge.

En relació als lluernaris cal indicar que s'aporta plànol de la situació de les lluernes, les quals no son continues per la qual cosa compleixen amb la no propagació del foc per sobre de les franges tallafocs i amb la ITC SP-108 de la DGPEIS.

5.03. Evacuació.

Càlcul ocupació:

Al ser un establiment industrial i d'acord amb el punt 6 de l'annex II, del RSCIEI, l'aforament de l'activitat és base amb el personal de l'empresa. En el nostre cas el personal p, que hi pot haver a la sana de zona neta, sala bruta i magatzem es de 15 persones, per la qual cosa la seva ocupació serà:

$$P = 1,10 \times p \quad P = 1,10 \times 15 = 16 \text{ persones.}$$

Atès que es disposa de zona d'oficines i d'acord amb la taula 2.1 de la secció SI 3 del CTE-DB-SI l'aforament és el següent:

Planta baixa	Sup. útil	Densitat	Ocupació
--------------	-----------	----------	----------

	(m ²)	per/m ²	(persones)
Oficina administrativa	48,91	10	5
Despatx comercial	17,40	10	2
Gerència	35,36	10	4
Despatx 1	16,31	10	2
Total			13

Planta altell 1	Sup. útil (m ²)	Densitat per/m ²	Ocupació (persones)
Despatx	27,11	10	3
Vestíbul	10,61	-	0
WC 1	4,51	-	0
Arxiu	14,14	40	0
WC 2	3,03	-	0
Sala reunions	25,23	10	3
Arxiu 2	6,41	40	0
Total			6

D'acord amb els càlculs indicats, la zona d'oficines es disposarà d'una ocupació de 19 persones, molt superior a la prevista.

Amb la qual cosa, el conjunt de l'activitat disposa d'una ocupació total de **36 persones**:

- Sector 1: 13 persones oficina pl. baixa + 6 persones pl. Altell= 19 persones
- Sector 2: 11 persones zona sala neta + 3 persones zona sala bruta = 14 persones
- Sector 3 = 1 persona

Evacuació:

Atès que disposem de 3 sectors d'incendi diferenciats, realitzarem l'evacuació d'acord a cada una dels sectors

Sector 1:

- El risc d'incendi és baix de nivell 1.
- Que els elements de construcció son del tipus A, o sigui de formigó (no inflamables ni combustibles)
- La seva ocupació total és de 13 persones, considerant que l'ocupació a les diferents zones es de:

Zones	Ocupació (persones)

Zona oficines pl. baixa	13
Total	13

- L'activitat es realitza a la planta baixa.
- Els recorreguts màxims d'evacuació son inferiors a 25 m. El recorregut d'evacuació més desfavorable és de 21,72 m, amb la qual cosa es compleix amb la normativa.
- Les portes son abatibles amb eix vertical, de fàcil obertura i amb obertura cap a l'exterior.
- El cancell d'entrada disposa d'una porta de doble fulla (1,60m) amb d'obertura automàtica, que disposa d'un sistema de seguretat, que en cas de tall del subministrament elèctric s'obriran les portes i es mantindran obertes, complint d'aquesta manera amb l'apartat 6 del CTE-DB-SI3.
- El personal es coneixedor de l'establiment

Sector 2:

- El risc d'incendi és baix de nivell 1.
- Que els elements de construcció son del tipus A, o sigui de formigó (no inflamables ni combustibles)
- La seva ocupació total és de 29 persones, considerant que l'ocupació a les diferents zones es de:

Zones	Ocupació (persones)
Sala zona neta	12
Sala zona bruta	4
Total	16

- L'activitat es realitza a la planta baixa i planta altell.
- La planta altell (també de risc baix) al disposar d'una alça d'evacuació inferior a 20,00 m, no es fa necessari que sigui una escala protegida. Cal tenir en compte també que la seva ocupació real gairebé és nul·la ja que l'activitat es realitza casi sempre en planta baixa.
- Els recorreguts màxims d'evacuació son inferiors a 50 m. El recorregut d'evacuació més desfavorable és de 35,43 m, amb la qual cosa es compleix amb la normativa i segons el tècnic que subscriu no hi ha cap perill per les persones atès que aquestes son coneixedores de tot l'establiment.
- El sector 2 disposa de més de 2 sortides directes a l'exterior (espai segur) amb barres antipànic. A més es disposa d'una comporta tallafoc EI-60 en la comunicació entre el sector 2 el sector 3.
- Les portes son abatibles amb eix vertical, de fàcil obertura i amb obertura cap a l'exterior i que en cas de bloqueig d'una de les sortides, les

alternatives poden assimilar l'evacuació de totes les persones (amplada de 0,80 m evacua més de 160 persones).

- El personal es coneixedor de l'establiment

Sector 3:

- Aquesta nau forma un sol sector d'incendi.
- Tota la nau és en planta baixa.
- La seva ocupació inferior superior a 25 persones (1 persona).
- El risc d'incendi és baix 2.
- Es disposa de 1 sortida directa a l'exterior mitjançant una porta basculant que disposa de porta peatonal de 0,80m.. A més es disposa d'una comporta tallafoc EI-60 en la comunicació entre el sector 2 el sector 3.
- Que els elements de construcció son del tipus A, o sigui de formigó (no inflamables ni combustibles).
- Els recorreguts màxims d'evacuació son inferiors a 50 m..
- El personal es coneixedor de l'establiment.

Amb tot això es dona compliment a l'apartat 6 de l'annex II del RSCIEI.

Càlcul de l'amplada de sortides i escales:

L'establiment disposa de les següents sortides (grafiades en els plànols adjunts):

SECTOR 2:

Punts de Sortida	Núm. Portes	Amplada porta (m)	Amplada total (m)	Sortida
SE-1	1	1,60	1,60	Espai exterior segur
SE-2	4	0,90	3,60	Espai exterior segur
SE-3	4	0,90	3,60	Espai exterior segur
SE-4	4	0,90	3,60	Espai exterior segur
SE-5	4	0,90	3,60	Espai exterior segur
SE-6	1	0,90	0,90	Espai exterior segur
SE-7	1	0,90	0,90	Espai exterior segur
SE-8	4	0,90	3,60	Espai exterior segur
Total amplada portes			21,40	

Portes:

L'amplada A de les portes de sortida d'evacuació es calcula d'acord amb la formula de la taula 4.1 del CTE-DB-S13:

$$A \geq P/200 \geq 0,80 \text{ m. (P = nombre de persones a evacuar).}$$

Essent l'ocupació total de 16 persones, caldrà una amplada total de:

$$A = 16/200 = 0,08 \text{ m} < 0,80$$

Al disposar de diferents portes repartides en les façanes oposades amb una amplada total de 21,40m, l'amplada serà suficient, i es compleix d'aquesta manera amb l'apartat 6 del CTE-DB-SI3.

5.04. Elements de compartimentació.

Primer que tot cal indicar que l'edifici és del tipus Ah i cada una de les naus formen un sector d'incendi diferenciat, per tant es disposa de 3 sectors d'incendi, els quals disposen d'una superfície construïda inferior a les indicades a la taula 2.1 i notes admissibles del RSCIEI, tal i com s'indica en el punt 5.01. *Caracterització de l'establiment i càrrega de foc, d'aquesta memòria.*

Sector 1 i 2 (Nau 1 i 2)

Cada una de les naus 1 i 2 formen un sector d'incendi diferenciat i cada una d'elles tenen un risc d'incendi baix 1.

D'acord amb el punt 5.1, de l'annex II, del RSCIEI, la resistència al foc dels elements constructius delimitadors dels sectors d'incendi estaran d'acord amb la taula 2.2 de l'annex 2 del RSCIEI, que en el nostre cas caldrà que es disposi d'una estabilitat al foc R-90 i una resistència al foc EI 120.

- Els elements estructurals portants de la coberta compleixen la R-30 en sectors de risc baix, mitjançant protecció de les encavellades i pilars de coberta a través de pintura intumescent homologada, STOPFIRE d'acord amb l'assaig i informe tècnic 3940/99-2 realitzat pel laboratori oficial i homologat AFITI-LICOF.
- La resistència al foc de les parets mitgeres amb les naus veïnes seran com a mínim EI 120. Per la qual cosa s'han realitzat amb mur de fàbrica amb blocs de maó massís o perforat *sense revestir* amb un gruix mínim de 200 mm. D'acord amb la taula F.1 de l'annex F "Resistència al foc dels elements de fàbrica" del CTE-DB-SI, la resistència és com a mínim, de REI-120.
- En les parets mitgeres amb les naus del colidants disposa de tramades longitudinals amb plaques ISOPRACTIC EI- 60 la resistència al foc és com a mínim de EI-60.
- Es disposa de portes RF-60 en la en la comunicació entre sector 1 i 2
- La seva ubicació es permesa ja que els 2 sectors son configuracions del tipus Ah i disposen d'un risc intrínsec baix.
- Els forjats de la planta altell de la nau 1, estan formats per viguetes pretensades, revoltos i capa de compressió amb malla electrosoldada i formigó, amb una resistència de 500 Kg/m², disposant d'una resistència al foc mínima de RF-120.
- La coberta de l'edifici és del tipus "dent de serra"

La part inclinada de la coberta està formada dues xapes metàl·liques nervades separades entre si per una perfil·leria auxiliar amb interposició de material aïllant coneguda com a coberta sandvitx.

La part vertical està formada per lluernaris i per tal d'evitar que s'escapi el so cap a l'exterior, s'ha projectat llana de roca, MORTERO TECWOOL F als punts més febles del recinte (els lluernaris). S'adjunta certificat d'instal·lació realitzat per l'empresa Tabiques y Enlucidos SL, i informe d'assaig de resistència al foc del producte amb núm. d'expedient IE100300 realitzat per l'empresa Centro Técnico del Fuego i informe d'assaig de medició de l'absorció sonora amb número d'expedient 08/32311684 realitzat per l'empresa ENAC ensayos. (DOC-2)

Per tant, la coberta es pot considerar com a coberta lleugera, donat que els elements de tancament que la formen disposen d'un pes inferior a 1 kN/m² (98kg/m²).

Conseqüentment, la resistència al foc de la estructura de sustentació de la coberta, corresponent a les encavallades metàl·liques, garanteix una resistència al foc R30.

SECTOR 3 (Nau 3):

La nau 3 forma un sector d'incendi diferenciat amb un risc d'incendi mig 5

D'acord amb el punt 5.1, de l'annex II, del RSCIEI, la resistència al foc dels elements constructius delimitadors dels sectors d'incendi estaran d'acord amb la taula 2.2 de l'annex 2 del RSCIEI, que en el nostre cas caldrà que es disposi d'una estabilitat al foc R-120 i una resistència al foc EI 180.

- Els elements estructurals portants de la coberta compleix la R 60 en sector de risc mig, mitjançant protecció a través de pintura intumescent homologada.
- La resistència al foc de les parets mitgeres amb les naus veïnes seran com a mínim EI 180. Per la qual cosa s'han realitzat amb mur de fàbrica amb blocs de maó massís o perforat i *enfoscats per la cara exposada* amb un gruix mínim de 200 mm. D'acord amb la taula F.1 de l'annex F "Resistència al foc dels elements de fàbrica" del CTE-DB-SI, la resistència és com a mínim, de EI-180
- En les parets mitgeres amb les naus del colidants disposa de tramades longitudinals amb plaques ISOPRACTIC EI- 60 la resistència al foc és com a mínim de EI-60.
- S'instal·larà una comporta EI-180 en la comunicació entre el sector 2 i 3
- La coberta de l'edifici és del tipus "dent de serra"

La part inclinada de la coberta està formada dues xapes metàl·liques nervades separades entre si per una perfil·leria auxiliar amb interposició de material aïllant coneguda com a coberta sandvitx.

Per tant, la coberta es pot considerar com a coberta lleugera, donat que els elements de tancament que la formen disposen d'un pes inferior a 1 kN/m² (98kg/m²).

Conseqüentment, la resistència al foc de la estructura de sustentació de la coberta, corresponent a les encavallades metàl·liques, garanteix una resistència al foc R-60.

- La seva ubicació es permesa, ja que el sector 3 es del tipus Ah amb risc intrínsec mig, d'una única planta sobre rasant, amb longitud de façana accessible superior a 5,00m i amb alçada d'evacuació inferior a 15,00m.

SECTOR 1, 2 i 3:

- La façana compleix els requisits que estableix el capítol 1 del SI₂. Disposant de distàncies superiors indicades.
- Els materials de revestiment seran com a mínim en:
 - Els terres son C_{FL}-S1 (M2)
 - En parets i sostres C-s3 d0 (M2),
- Es disposa d'una accessibilitat per la façana principal de l'edifici. La longitud de la façana és superior al 25% del perímetre de la nau.

Propagació horitzontal exterior:

Segons detalla el punt 2 del DB-SI-2 (propagació exterior): Amb la finalitat de limitar el risc de propagació exterior horitzontal d'incendi a través de la façana entre dos sectors d'incendi, entre una zona de risc especial i altres zones, els punts de la façana que no siguin al menys EI-60, com son les portes de sortida, finestres, estan separades com a mínim 0,50 en projecció horitzontal.

Per tant, en el nostre cas, es compleix amb la sectorització sobradament ja disposa d'una distància superior a 1,00m de distancia entre els dos sectors diferenciats.

Propagació vertical exterior:

Segons detalla el punt 1.3 del DB-SI-2 (propagació vertical): Amb la finalitat de limitar el risc de propagació exterior vertical d'incendi a través de la façana entre dos sectors d'incendi per façana entre una zona de risc especial i altres zones més altes de l'edifici, aquesta façana ha de ser

almenys RF-60 en una franja de 1,00m, com a mínim. En cas d'existir elements sortints apte per impedir el pas de les flames, la alçada d'aquesta franja podrà disminuir en la dimensió de l'esmentat sortint.

Per tant, en el nostre cas, es dona compliment ja que es disposa de tramades longitudinals amb plaques prefabricades ISOPRACTIC EI- 60 i EI-60

5.05. Consideracions finals.

Les instal·lacions es realitzaran amb materials d'excel·lent qualitat per tal d'aconseguir un llarg temps de vida i un mínim manteniment de les mateixes.

Amb els detalls tècnics exposats es creu haver descrit amb claredat les instal·lacions a realitzar així com el compliment de les vigents reglamentacions, per la qual cosa es dona per finalitzada la present memòria.

Reus, febrer de 2024

Titular

Enginyer Tècnic Industrial

6.00. PRESSUPOST.

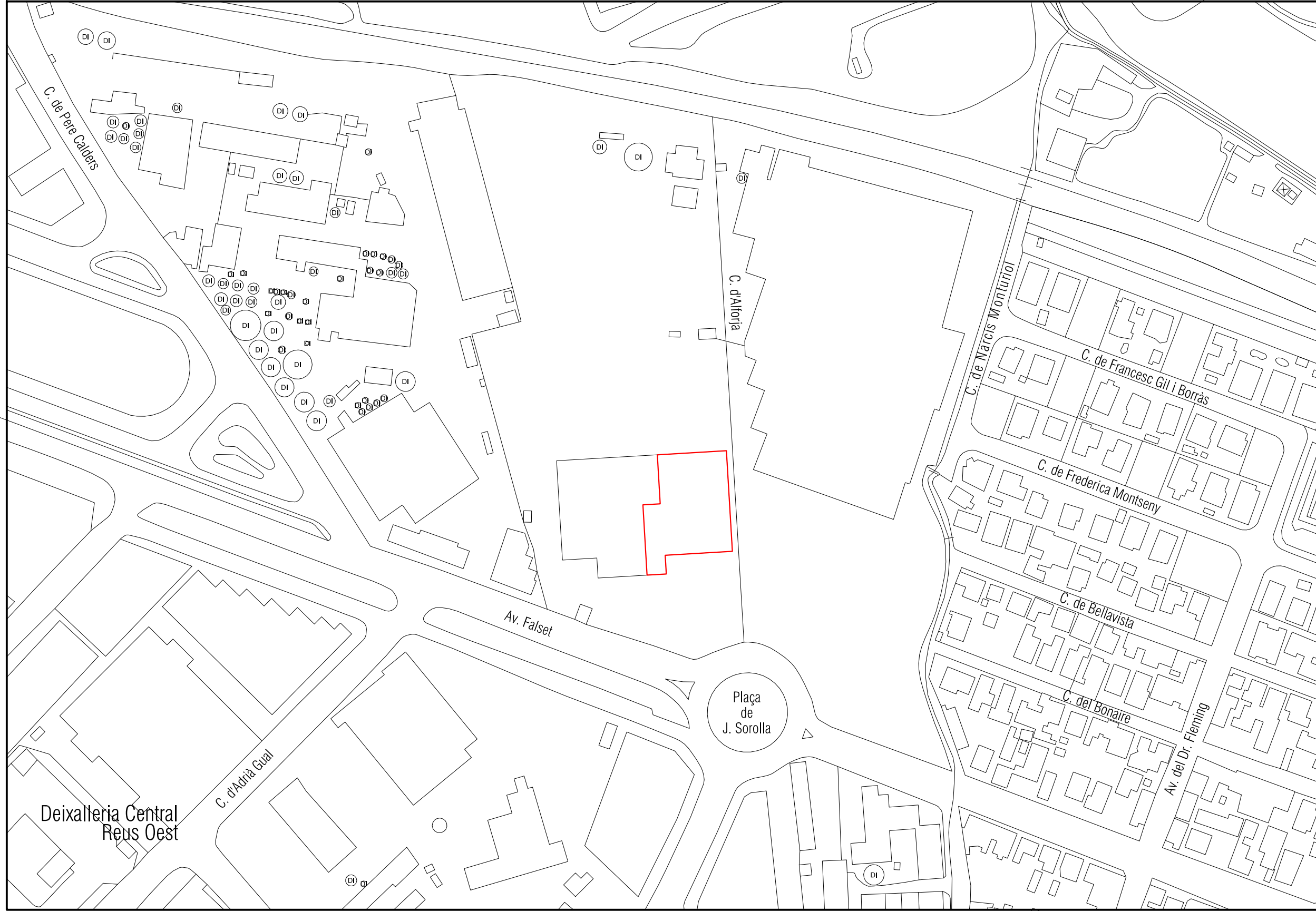
El present pressupost de les instal·lacions puja a la quantitat de VUIT MIL SIS-CENTS VINT euros (8.620 €).

• Instal·lació elèctrica	300 €
• Contra incendis	3.500 €
• Maquinària.....	4.820 €
Total_____	8.620 €

Reus, febrer de 2024

Titular

Enginyer Tècnic Industrial



REUS

ESC:1/5000

DESPATX CARLOTA SALVADOR
 Enginyera Tècnica Industrial.
 Col·legiada número 26354
 Av. Sant Jordi núm. 29, Entresòl. 43201. REUS
 info@engsalvador.com

1/2000

23/155

ESCALA

REF.

1

NÚMERO

l'Avinguda de Falset núm. 125
 CP: 43206 - REUS

BUGADERIA MEDITERRÀNEA SLU

SITUACIÓ

TITULAR

PROJECTE LEGALITZACIÓ
 BUGADERIA INDUSTRIAL

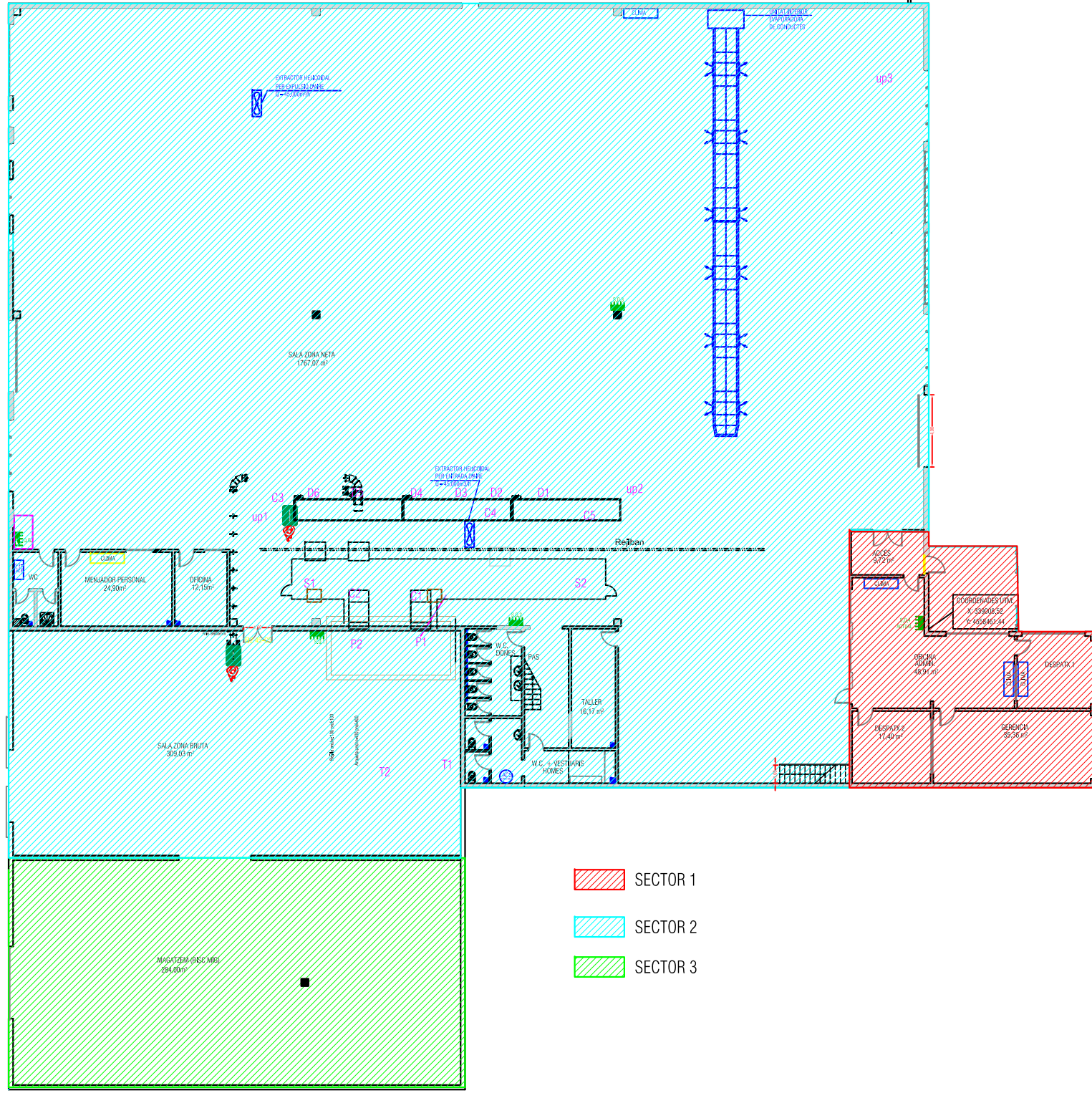
PROJECTE



ESC:1/10000

PROJECTE LEGALITZACIÓ BUGADERIA INDUSTRIAL		l'Avinguda de Falset núm. 125 CP: 43206 - REUS		NÚMERO 2		ESCALA 1/2000		REF. 23/155		DESPATX CARLOTA SALVADOR Enginyera Tècnica Industrial. Col·legiada número 26354 Av. Sant Jordi núm. 29, Entresòl. 43201. REUS info@engsalvador.com	
		SITUACIÓ TITULAR		BUGADERIA MEDITERRÀNEA SLU							
PROJECTE											

SECTORITZACIÓ



PROJECTE LEGALITZACIÓ
BUGADERIA INDUSTRIAL

PROJECTE

SITUACIÓ TITULAR

l'Avinguda de Faiset núm. 125
CP: 43206 - REUS

BUGADERIA MEDITERRÀNEA SLU

NÚMERO

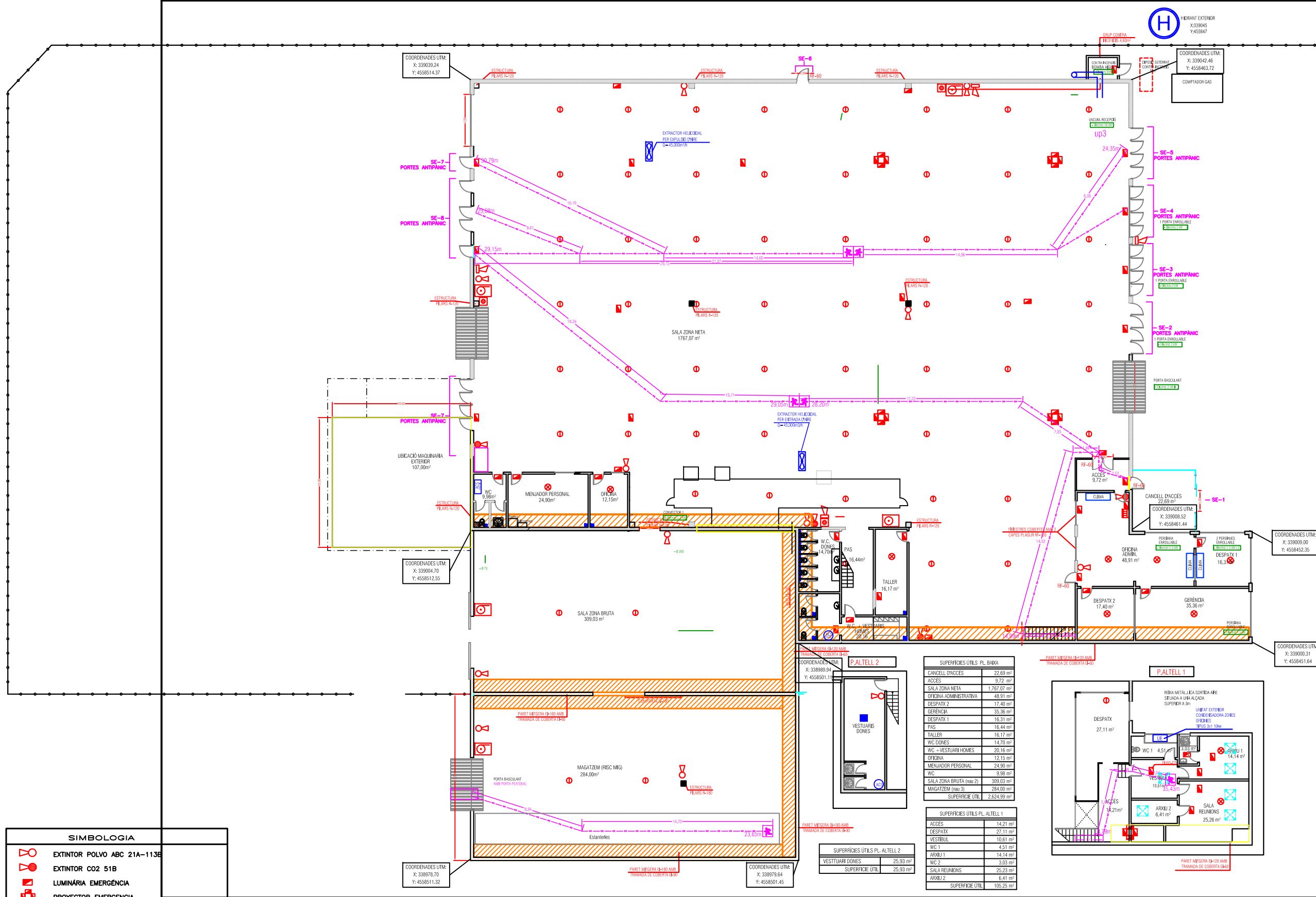
3

ESCALA REF.

1/300
23/155

DESPATX CARLOTA SALVADOR
Enginyera Tècnica Industrial.
Col·legiada número 26354
Av. Sant Jordi núm. 29, Entresòl. 43201. REUS
info@engsalvador.com

CONTRAINCENDIS



SIMBOLOGIA

- EXTINTOR POLVO ABC 21A-113B
- EXTINTOR CO2 51B
- LUMINÀRIA EMERGENCIA
- PROYECTOR EMERGENCIA
- DETECTOR DE INCENDIOS TEMPERATURA
- DETECTOR DE INCENDIOS HUMO
- CENTRALETA DETECCION INCENDIOS
- EXTRACTOR EVACUACIÓ DE HUMOS
- COMANDAMENT SISTEMA EVACUACIÓ DE HUMOS
- BOCA INCENDIO EQUIPADA BIE-25
- POLSADOR DE ALARMA
- SIRENA DE ALARMA
- PLANOL GENERAL RECORRIDS EVACUACIÓ I EPCI

DESPATX CARLOTA SALVADOR
 Enginyera Tècnica Industrial
 Col·legiada número 26354
 Av. Sant Jordi núm. 29, Entresol, 43201, REUS
 info@engsalvador.com

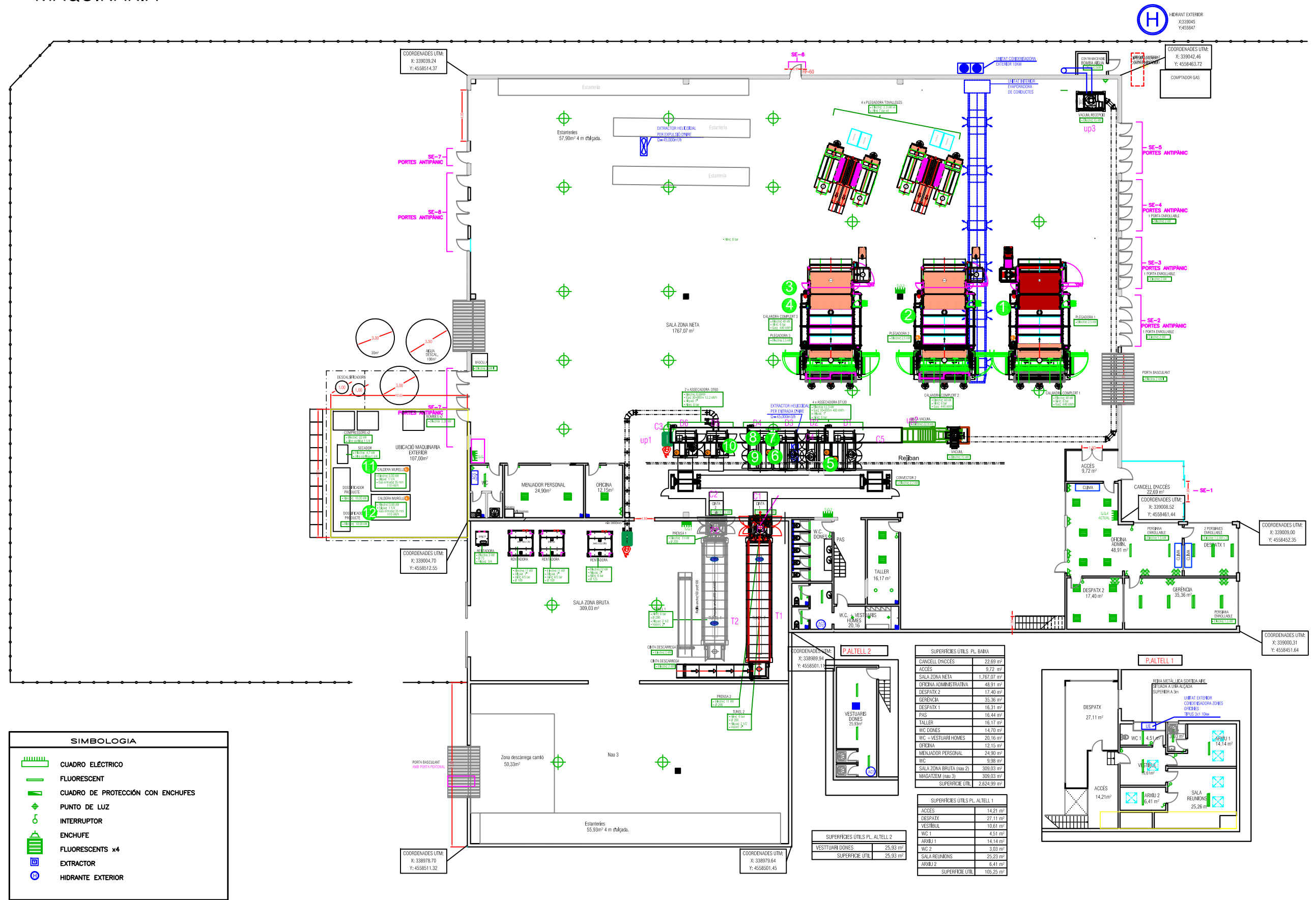
1/300
 ESCALA
 23/155
 REF.

4
 NÚMERO

l'Avinguda de Faiset núm. 125
 CP: 43206 - REUS
 BUGADERIA MEDITERRÀNEA SLU

PROJECTE LEGALITZACIÓ
 BUGADERIA INDUSTRIAL
 PROJECTE

MAQUINARIA

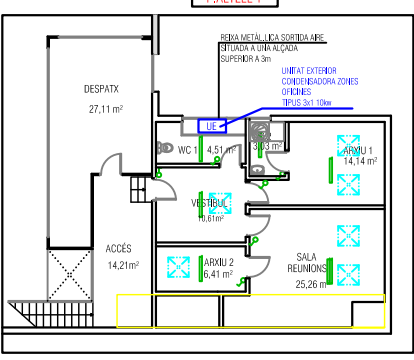


SIMBOLOGIA	
	CUADRO ELÉCTRICO
	FLUORESCENT
	CUADRO DE PROTECCIÓN CON ENCHUFES
	PUNTO DE LUZ
	INTERRUPTOR
	ENCHUFE
	FLUORESCENTS x4
	EXTRACTOR
	HIDRANTE EXTERIOR

SUPERFÍCIES ÚTILS PL. BANA	
CANCELL D'ACCÉS	22.69 m²
ACCÉS	9.72 m²
SALA ZONA NETA	1.787.07 m²
OFICINA ADMINISTRATIVA	48.91 m²
DESPATX 2	17.40 m²
GERENCIA	35.36 m²
DESPATX 1	16.31 m²
PAS	16.44 m²
TALLER	16.17 m²
W.C. DONES	20.16 m²
W.C. VESTIARI HOMES	20.16 m²
OFICINA	12.15 m²
MENJADOR PERSONAL	24.90 m²
WC	9.98 m²
SALA ZONA BRUTA (usu 2)	300.03 m²
MAGATZEM (usu 3)	300.03 m²
SUPERFÍCIE ÚTIL	2.624.99 m²

SUPERFÍCIES ÚTILS PL. ALTELL 1	
ACCÉS	14.21 m²
DESPATX	27.11 m²
VESTIBUL	10.61 m²
WC 1	4.51 m²
ARRIU 1	14.14 m²
WC 2	3.03 m²
SALA REUNIONS	25.23 m²
ARRIU 2	6.41 m²
SUPERFÍCIE ÚTIL	105.25 m²

SUPERFÍCIES ÚTILS PL. ALTELL 2	
VESTIARI DONES	25.93 m²
SUPERFÍCIE ÚTIL	25.93 m²



DESPATX CARLOTA SALVADOR
 Enginyera Tècnica Industrial.
 Col·legiada número 26354
 Av. Sant Jordi núm. 29, Entresol, 43201, REUS
 info@engsalvador.com

1/300
 ESCALA
 23/155
 REF.

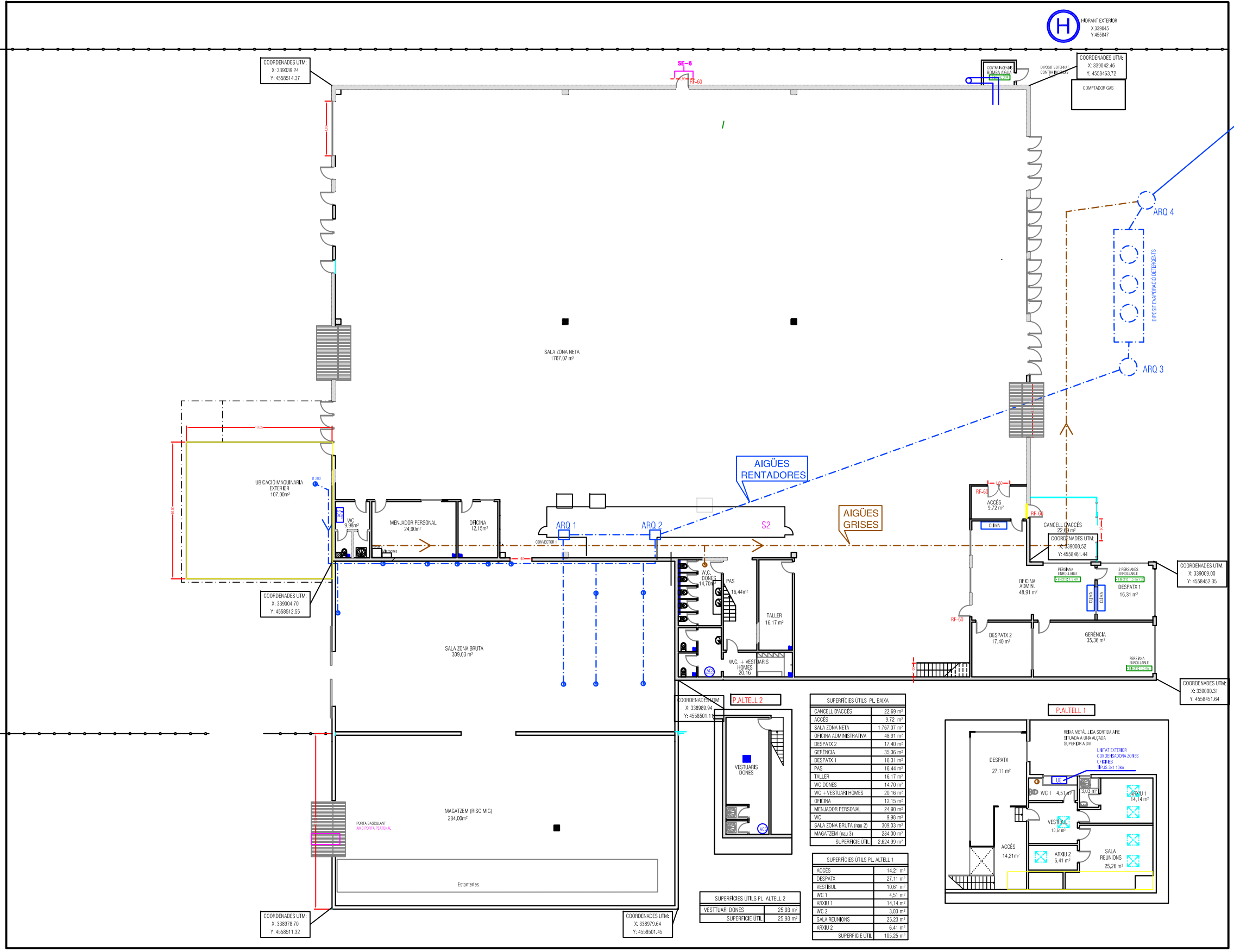
5
 NÚMERO

l'Avinguda de Faiset núm. 125
 CP: 43206 - REUS
 BUGADERIA MEDITERRÀNEA SLU

PROJECTE LEGALITZACIÓ
 BUGADERIA INDUSTRIAL
 PROJECTE

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL C.I.P.A., DEL C.I.P.A., ES AUTOPRODUCCION. SALVADOR ESCOUTE, S.U. INICIATIVA TOTAL O PARCIAL ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CEMENTO A TERCEROS REQUIEREN LA PRESENTE AUTORIZACION DEL TITULAR. AUTORIZACION DEL TITULAR. AUTORIZACION DEL TITULAR DEL MEMORIAL.

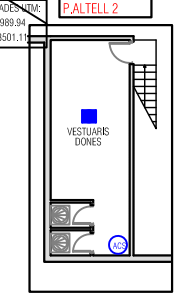
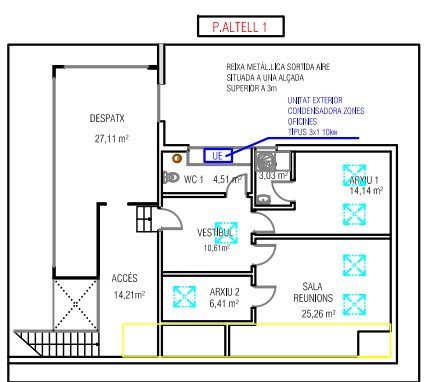
SANEJAMENT



CANCEL·L D'ACCÉS	22,69 m²
ACCÉS	9,72 m²
SALA ZONA NETA	1.767,07 m²
OFICINA ADMINISTRATIVA	49,91 m²
DESPATX 2	17,40 m²
GERENÇA	35,36 m²
DESPATX 1	16,31 m²
PAS	16,44 m²
TALLER	16,17 m²
WC DONES	14,70 m²
WC - VESTIARI HOMES	20,16 m²
OFICINA	12,15 m²
MENJADOR PERSONAL	24,90 m²
WC	9,98 m²
SALA ZONA BRUTA (incl 2)	309,05 m²
MAGATZEM (incl 3)	284,00 m²
SUPERFÍCIE ÚTIL	2.624,99 m²

ACCÉS	14,21 m²
DESPATX	27,11 m²
VESTIBUL	10,61 m²
WC 1	4,51 m²
ARQU 1	14,14 m²
WC 2	3,03 m²
SALA REUNIONS	25,23 m²
ARQU 2	6,41 m²
SUPERFÍCIE ÚTIL	106,25 m²

VESTIARI DONES	25,93 m²
SUPERFÍCIE ÚTIL	25,93 m²



DESPATX CARLOTA SALVADOR
 Enginyera Tècnica Industrial.
 Col·legiada número 26354
 Av. Sant Jordi núm. 29, Entresol. 43201. REUS
 info@engsalvador.com

ESCALA	1/300
REF.	23/155

6

NÚMERO

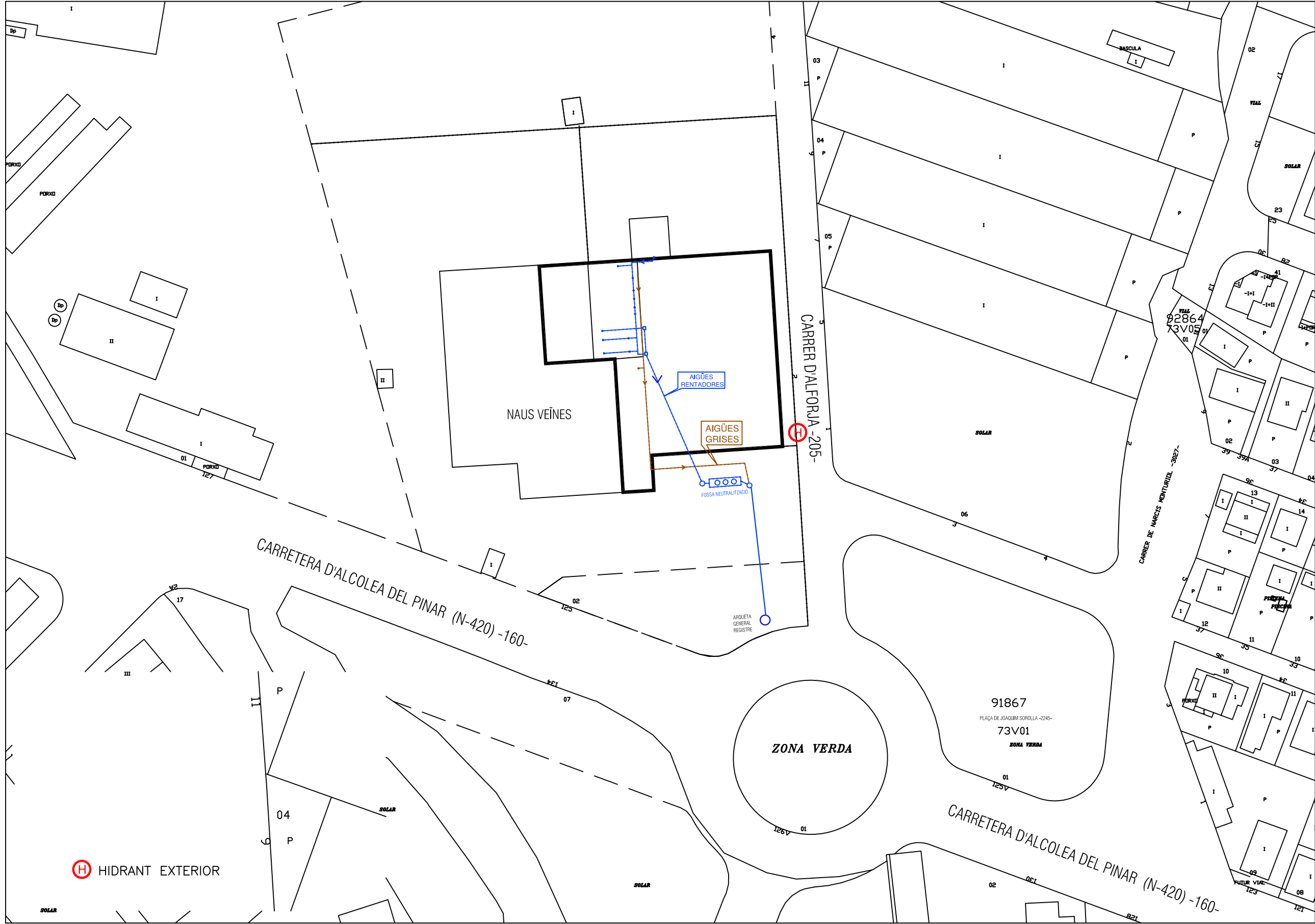
l'Avinguda de Faiset núm. 125
 CP: 43206 - REUS

BUGADERIA MEDITERRÀNEA SLU

PROJECTE LEGALITZACIÓ
 BUGADERIA INDUSTRIAL

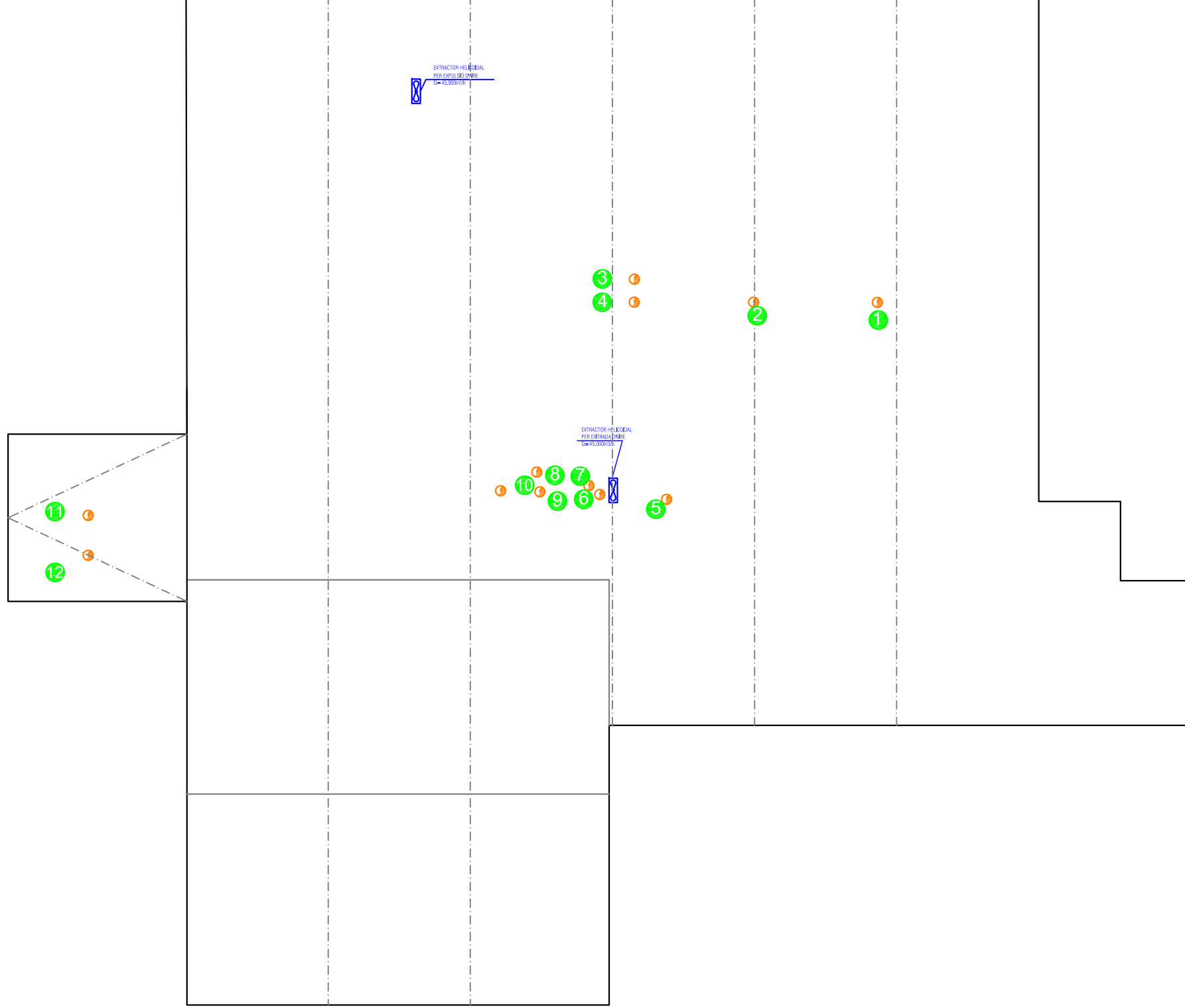
PROJECTE

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL. DEL CUAL, ES AUTOGRAFICO. SALVADOR REQUERIRÁ LA PRESENTE LEGALIZACION DEL DISEÑO. SALVADOR REQUERIRÁ LA PRESENTE LEGALIZACION DEL DISEÑO. SALVADOR REQUERIRÁ LA PRESENTE LEGALIZACION DEL DISEÑO. SALVADOR REQUERIRÁ LA PRESENTE LEGALIZACION DEL DISEÑO. SALVADOR REQUERIRÁ LA PRESENTE LEGALIZACION DEL DISEÑO.



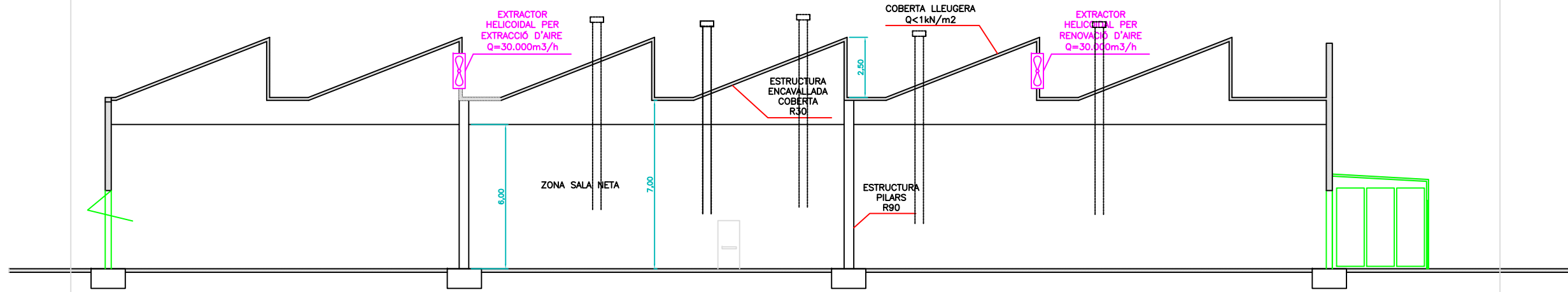
DESPATX CARLOTA SALVADOR Enginyera Tècnica Industrial. Col·legiada número 26354 Av. Sant Jordi núm. 29, Entresòl. 43201. REUS info@engsalvador.com	
1/1000	23/155
ESCALA	REF.
7	
NÚMERO	
l'Avinguda de Faiset núm. 125 CP: 43206 - REUS	BUGADERIA MEDITERRÀNEA SLU
SITUACIÓ	TITULAR
PROJECTE LEGALITZACIÓ BUGADERIA INDUSTRIAL	
PROJECTE	

COBERTA

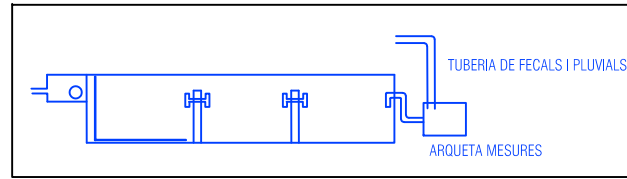


PROJECTE LEGALITZACIÓ BUGADERIA INDUSTRIAL	SITUACIÓ		TITULAR	
	l'Avinguda de Falsset núm. 125 CP: 43206 - REUS		BUGADERIA MEDITERRÀNEA SLU	
NÚMERO				
8				
ESCALA		REF.		
1/300		23/155		
DESPATX CARLOTA SALVADOR Enginyera Tècnica Industrial. Col·legiada número 26354 Av. Sant Jordi núm. 29, Entresòl. 43201. REUS info@engsalvador.com				
PROJECTE				

SECCIÓ



SECCIÓ DIPÒSIT EVAPORACIÓ DETERGENTS



DESPATX CARLOTA SALVADOR
 Enginyera Tècnica Industrial.
 Col·legiada número 26354
 Av. Sant Jordi núm. 29, Entresòl. 43201. REUS
 info@engsalvador.com

1/200

23/155

ESCALA

REF.

9

NÚMERO

l'Avinguda de Falsset núm. 125
 CP: 43206 - REUS

BUGADERIA MEDITERRÀNEA SLU

SITUACIÓ

TITULAR

PROJECTE LEGALITZACIÓ
 BUGADERIA INDUSTRIAL

PROJECTE