



### ***CONTINGUT***

**PROJECTE TÈCNIC PER A SOL·LICITUD DE L·LICÈNCIA  
AMBIENTAL D'UNA ACTIVITAT DE FABRICACIÓ  
DE DETERGENT EN LÀMINES**

### ***PETICIONARI***

**SHEETS INNOVATIONS SL**  
NIF: B72409949  
AVINGUDA DE NAVARRA, 16  
25006 – LLEIDA

### ***EMPLAÇAMENT***

CARRER NARCÍS DE MONTURIOL, 11  
08552 – TARADELL

### ***FACULTATIU***

Sr. SANTI ALTIMIRAS I ROVIRA  
ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC  
Col·legiat núm. 9.232

Desembre 2022

## ÍNDEX

<b>1. OBJECTE</b> .....	<b>1</b>
<b>2. ANTECEDENTS</b> .....	<b>1</b>
<b>3. PETICIONARI</b> .....	<b>2</b>
<b>4. FACULTATIU</b> .....	<b>2</b>
<b>5. EMPLAÇAMENT DE L'ACTIVITAT</b> .....	<b>3</b>
<b>6. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT</b> .....	<b>4</b>
6.1 IDENTIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT .....	4
6.2 CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT .....	4
6.3 INFORMES PRECEPTIUS DE L'ACTIVITAT .....	5
<b>7. NECESSITATS D'ÚS I APROFITAMENT DEL SÒL I DEL SUBSÒL</b> .....	<b>6</b>
<b>8. DADES URBANÍSTIQUES</b> .....	<b>7</b>
<b>9. REQUERIMENTS DE L'ACTIVITAT RESPECTE ELS SERVEIS PÚBLICS MUNICIPALS</b> .....	<b>8</b>
<b>10. DESCRIPCIÓ DE L'ESTABLIMENT</b> .....	<b>9</b>
10.1 CARACTERÍSTIQUES GENERALS .....	9
10.2 CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES .....	10
<b>11. DESCRIPCIÓ OPERACIONAL DE L'ESTABLIMENT</b> .....	<b>11</b>
11.1 DIAGRAMA DE PROCÉS .....	12
11.2 MATERIES PRIMERES .....	13
11.3 MATERIES INTERMITGES .....	13
11.4 PRODUCTES OBTINGUTS .....	13
11.5 CONSUM ENERGÈTIC DEL PROCÉS .....	14
11.6 PERSONAL I RÈGIM DE TREBALL DE L'ESTABLIMENT .....	14
<b>12. INSTAL·LACIONS</b> .....	<b>15</b>
12.1 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA .....	15
12.2 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT .....	15
12.3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA .....	16
12.3.1 ENLLUMENAT .....	16
12.3.2 MAQUINÀRIA I BÉNS D'EQUIP INSTAL·LATS .....	17

12.3.3	POTÈNCIA INSTAL·LADA A L'ESTABLIMENT .....	18
12.4	INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS .....	19
12.5	INSTAL·LACIÓ DE PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA .....	19
12.6	INSTAL·LACIONS TÈRMiques .....	20
<b>13.</b>	<b>PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS .....</b>	<b>21</b>
13.1	RESIDU SÒLID.....	21
13.2	EMISSIONS A L'ATMOSFERA .....	23
13.3	EMISSIONS DE SOROLLS I VIBRACIONS .....	24
13.3.1	EMPLAÇAMENT DE L'ACTIVITAT.....	24
13.3.2	DESCRIPCIÓ DE LES FONTS EMISSORES .....	25
13.3.3	DESCRIPCIÓ DELS ELEMENTS DE TANCAMENT .....	26
13.3.4	RESULTATS.....	26
13.4	EMISSIONS D'AIGÜES RESIDUALS .....	27
<b>14.</b>	<b>CONDICIONS DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL .....</b>	<b>29</b>
<b>15.</b>	<b>PROMOCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES .....</b>	<b>30</b>
<b>16.</b>	<b>LEGISLACIÓ APLICABLE.....</b>	<b>31</b>
<b>17.</b>	<b>PLÀNOLS.....</b>	<b>35</b>
<b>18.</b>	<b>PRESSUPOST.....</b>	<b>36</b>

ANNEX I. ESTUDI DE PROTECCIÓ I SEGURETAT CONTRA INCENDIS

## **1. OBJECTE**

Es redacta el present projecte tècnic per tal de sol·licitar a l'Ajuntament de Taradell, Llicència ambiental per una activitat de **FABRICACIÓ DE DETERGENT EN LÀMINES** emplaçada al **Carrer Narcís Monturiol, 11 del terme municipal de Taradell (08552)**.

## **2. ANTECEDENTS**

Tot i que anteriorment a la nau s'hi havia desenvolupat altres activitats, actualment es troba sense ús específic.

La propietat **sol·licita acondicionar la nau amb l'equipament industrial per a la fabricació de detergent en làmines.**

### 3. PETICIONARI

<b>NOM:</b>	SHEETS INNOVATIONS SL
<b>NIF:</b>	B72409949
<b>DOMICILI SOCIAL:</b>	Avinguda de Navarra, 16
	25006.- LLEIDA
<b>TELÈFON/FAX:</b>	934605885
<b>E-MAIL:</b>	xavier@ccpack.es

### 4. FACULTATIU

Per la redacció d'aquest projecte ha estat requerit l'Enginyer Tècnic Elèctric, **SANTI ALTIMIRAS I ROVIRA**, col·legiat núm. **9232**, amb **D.N.I. núm. 77277760Z**, i domicili a **l'Avinguda Pau Casals, 21 entresòl de Calldetenes 08506 comarca d'Osona (Barcelona)**.

## 5. EMPLAÇAMENT DE L'ACTIVITAT

L'activitat es troba ubicada a **Carrer Narcís Monturiol, 11** del terme municipal de **Taradell, CP 08552**.

Les coordenades UTM de l'establiment objecte del present projecte són les següents:

X = **440802.0 m**

Y = **4636907.0 m**

La referència cadastral és: **0870611DG4307S0001WF**

## 6. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

### 6.1 IDENTIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT

El projecte consisteix en una cadena industrial de producció de tires biodegradables de detergent ecològic.

Bàsicament el procés industrial correspon a la mescla de diferents components fins a la formació d'una pasta que un cop evaporada es converteix en una làmina similar al paper. Posteriorment aquesta lamina es talla en les porcions individuals i s'empaqueta per a la seva expedició.

Amb aquest procés s'aconsegueix el detergent en un format sec de manera que sigui molt més fàcil de transportar i que tant les làmines com l'embalatge puguin ser íntegrament biodegradables.

### 6.2 CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT

Segons el **Decret 137/2008**, de 8 de juliol, pel qual s'aprova la *Classificació Catalana d'Activitats Econòmiques 2009* (CCA-E-2009), l'activitat es trobaria classificada com:

NATURESA DE L'ACTIVITAT	CLASSIFICACIÓ CCAE-09
Fabricació de sabons, detergents i altres articles de neteja i abrillantament	2041

Segons Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA) de la següent manera:

CODI	CLASSIFICACIÓ	ANNEX
12.a	Fabricació de sabons, detergents i altres productes de neteja i abrillantament	Llicència ambiental (Annex II)

Per tant, en aplicació de l'Article 7, règims d'intervenció administrativa sobre els establiments, de la Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats, aquesta esdevé en **RÈGIM DE LICÈNCIA AMBIENTAL**.

### 6.3 INFORMES PRECEPTIUS DE L'ACTIVITAT

A continuació s'exposa la justificació de la necessitat dels corresponents Informes preceptius en matèria de Medi Ambient, segons l'article 53 de la Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'Activitat Econòmica per la que es modifica l'Annex VI (Informes Preceptius en matèria de medi ambient) de la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de Prevenció i Control Ambiental de les activitats, així com si és necessari l'informe preceptiu de la Direcció General de Prevenció i Extinció d'Incendis d'acord amb l'article 22 de control preventiu de la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de Prevenció i Seguretat en Matèria d'Incendis en Establiments, Activitats, Infraestructures i Edificis:

Organisme	Informe Preceptiu	Justificació
Administració Hidràulica de Catalunya (Agència Catalana de l'Aigua)	<b>No s'escau Informe</b>	L'abocament d'aigües residuals no es farà en sistemes de Sanejament a càrrec de l'Administració hidràulica de Catalunya. L'autorització d'abocament es sol·licitarà al Consell Comarcal d'Osona.
Administració de Residus de Catalunya (Agència de Residus de Catalunya)	<b>No s'escau Informe</b>	L'activitat no es troba inclosa en el punt 2 de l'Annex VI, ja que no es tracta d'una activitat de gestió de residus
Direcció General de Qualitat de l'Aire	<b>No s'escau Informe</b>	L'activitat no es troba inclosa en cap dels apartats de l'Annex II inclosos en el punt 3.
Direcció General de Prevenció i Extinció d'Incendis	<b>No s'escau Informe (*)</b>	No seria preceptiu disposar d'informe previ segons la Llei 3/2010, (Taula Annex 2) del 18 de febrer, ja que l'edifici correspon a un establiment entre mitgeres <b><u>Tipus A<sub>H</sub>, de Risc intrínsec BAIX (Qe) amb superfície construïda &lt;1.500m<sup>2</sup></u></b>

(\*)Aquesta condició es troba validada en el corresponent estudi de protecció i seguretat contra incendis.



## **7. NECESSITATS D'ÚS I APROFITAMENT DEL SÒL I DEL SUBSÒL**

L'activitat **NO** requereix de cap tipus d'aprofitament del sòl i del subsòl, així com no es preveu, per les característiques de les instal·lacions i el seu estat de manteniment, cap efecte significatiu, sobre el sòl i subsòl en el que es troba ubicat l'establiment.

## 8. DADES URBANÍSTIQUES

Informació urbanística de la parcel·la on es troba ubicada l'ampliació:

<b>Classificació</b>		
Codi Ajuntament	SU	Sòl urbà
Codi MUC	SUC	Sòl urbà
<b>Qualificació</b>		
Codi Ajuntament	7c1	Industrial aïllada – entre mitgeres amb compartimentació
Codi MUC	A1	Activitat econòmica, Industrial

**L'activitat és compatible** per a la finalitat prevista segons informe de compatibilitat urbanístic Exp. e-1455/2022.

## **9. REQUERIMENTS DE L'ACTIVITAT RESPECTE ELS SERVEIS PÚBLICS MUNICIPALS**

L'activitat objecte del present projecte, es troba situada en una nau existent, disposant de subministrament interior d'aigua, subministrament elèctric i sistema de recollida i abocament d'aigües residuals a xarxa pública, no preveient el requeriment de cap més tipus de servei públic municipal per part de l'Ajuntament de Taradell.

## 10. DESCRIPCIÓ DE L'ESTABLIMENT

### 10.1 CARACTERÍSTIQUES GENERALS

La nau objecte de l'activitat té una ocupació en planta rectangular i coberta a dues aigües. La nau presenta mitgeres en ambdós laterals i façana cega a la part posterior a pati interior d'illa.

L'accés es troba ubicat a la façana del Carrer Narcís Monturiol, amb un accés tipus garatge per a trànsit rodat i una porta batent per accés de persones.

A l'interior bàsicament es distribueix com un gran espai diàfan a excepció d'un lateral de la zona frontal destinada a recepció, serveis i vestuaris en planta baixa i a oficines en planta altell.

La nau objecte del present projecte té una superfície construïda total de **299,00 m<sup>2</sup>** distribuïts entre planta baixa i altell, i una superfície útil de **280,72 m<sup>2</sup>**. Aquestes es troben distribuïdes de la següent manera:

QUADRE SUPERFÍCIES ÚTILS		
PLANTA	LOCAL	SUP. (m <sup>2</sup> )
PB	Rebedor	13,07 m <sup>2</sup>
PB	Distribuïdor 1	5,58 m <sup>2</sup>
PB	Serveis 1	5,22 m <sup>2</sup>
PB	Instal·lacions	2,45 m <sup>2</sup>
PB	Producció	215,80 m <sup>2</sup>
PA	Distribuïdor 2	12,00 m <sup>2</sup>
PA	Serveis 2	2,00 m <sup>2</sup>
PA	Sala 1	12,20 m <sup>2</sup>
PA	Sala 2	12,40 m <sup>2</sup>
	<b>TOTAL PLANTA BAIXA:</b>	<b>242,12 m<sup>2</sup></b>
	<b>TOTAL PLANTA ALTELL:</b>	<b>38,60 m<sup>2</sup></b>
	<b>TOTAL:</b>	<b>280,72 m<sup>2</sup></b>
QUADRE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES		
PLANTA	LOCAL	SUP. (m <sup>2</sup> )
PB	<b>TOTAL CONSTRUÏDA PB:</b>	<b>258,00 m<sup>2</sup></b>
PA	<b>TOTAL CONSTRUÏDA PA:</b>	<b>41,00 m<sup>2</sup></b>
	<b>TOTAL CONSTRUÏDA:</b>	<b>299,00 m<sup>2</sup></b>

## 10.2 CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES

El sistema constructiu d'aquesta és el propi d'una nau industrial d'inicis del 2000, amb pilars de formigó armat i jàsseres de formigó prefabricat de dues aigües formant pòrtics. Sobre aquestes s'hi recolzen les biguetes també de formigó prefabricat on s'hi ha fixat els panells de fibrociment de tancament de coberta.

Pel que fa als tancaments de façana i mitgeres son en bloc de formigó que en el cas de façana es troben revestits per l'exterior amb morter i per l'interior pintats.

Els paviments son de solera de formigó armat remolinat i pintat amb pintura epoxi.

L'altell està resolt amb pilars i bigues metàl·liques. En aquest espai les particions son de tipus lleuger amb acabats xapats o pintats sobre panell de guix.

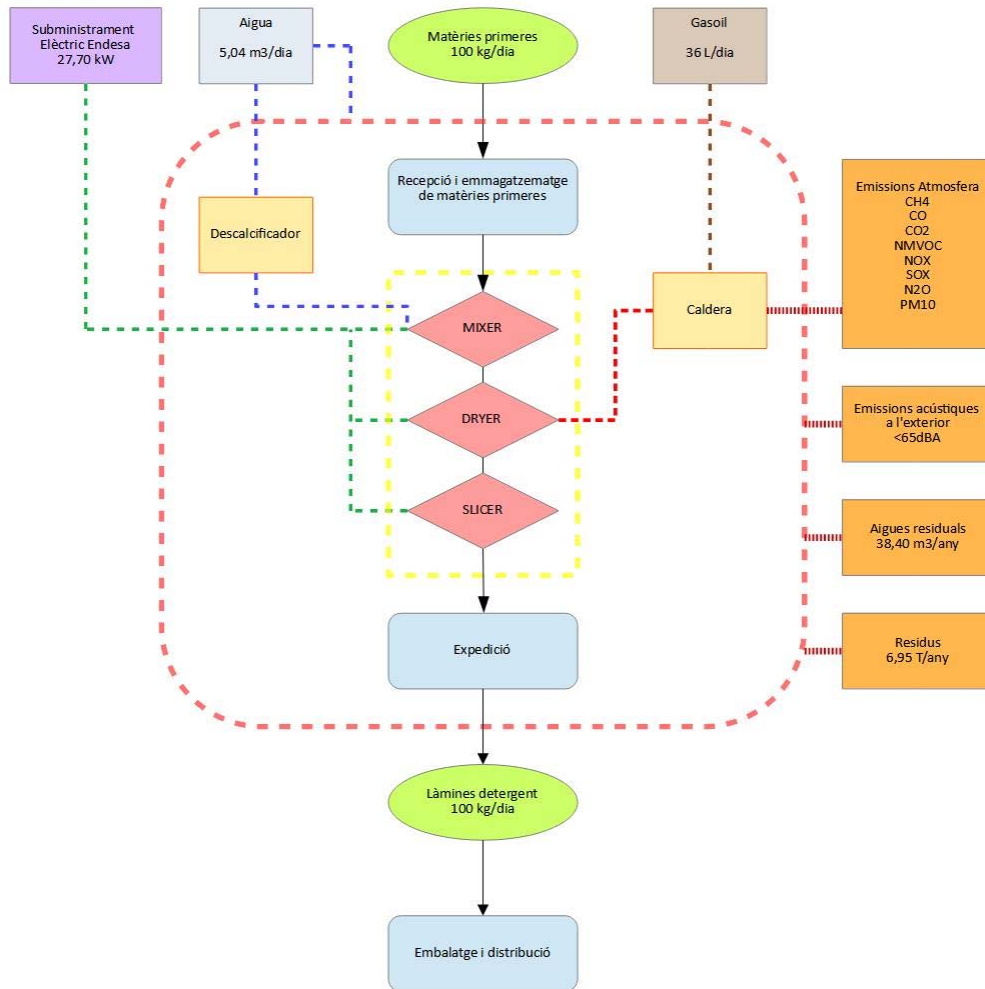
## **11. DESCRIPCIÓ OPERACIONAL DE L'ESTABLIMENT**

El projecte consisteix en una cadena industrial de producció de tires biodegradables de detergent ecològic.

Bàsicament el procés industrial correspon a la mescla de diferents components fins a la formació d'una pasta que un cop evaporada es converteix en una làmina similar al paper. Posteriorment aquesta lamina es talla en les porcions individuals i s'empaqueta per a la seva expedició.

Amb aquest procés s'aconsegueix el detergent en un format sec de manera que sigui molt més fàcil de transportar i que tant les làmines com l'embalatge puguin ser íntegrament biodegradables.

### 11.1 DIAGRAMA DE PROCÉS



## 11.2 MATERIES PRIMERES

Essent les matèries primeres consumides pel conjunt de l'activitat:

TIPUS	UNITAT	QUANTITAT
<b>Ingredients detergent (Glicerol, betaïna, alcohol polivinil, sals inorgàniques...)</b>	<b>kg/dia</b>	<b>90</b>
<b>Midó/cel·lulosa</b>	<b>Kg/dia</b>	<b>10</b>
<b>Aigua</b>	<b>L/dia</b>	<b>2.000</b>

## 11.3 MATERIES INTERMITGES

No s'utilitzen matèries intermitges en el procés industrial.

## 11.4 PRODUCTES OBTINGUTS

La quantitat prevista de producte obtingut és:

TIPUS DE PRODUCTE	UNITAT	CAPACITAT DE PRODUCCIÓ
<b>Lamines de detergent</b>	<b>Kg/dia</b>	<b>100</b>



### 11.5 CONSUM ENERGÈTIC DEL PROCÉS

Per al funcionament del procés descrit, es preveuen els següents consum energètics:

COMBUSTIBLE	CONSUM DIARI	CONSUM ANUAL
Electricitat	55 kWh/dia	13.915 kWh/any
Gasoil	36 L/dia	9.108 L/any

### 11.6 PERSONAL I RÈGIM DE TREBALL DE L'ESTABLIMENT

El nombre de personal previst per al desenvolupament de l'activitat és de 1 encarregat i 1 operari. El seu funcionament serà en torn continu de dilluns a divendres de 7:00-15:00 h.

## 12. INSTAL·LACIONS

### 12.1 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Actualment l'activitat disposa d'aigua potable amb pressió i quantitat suficient subministrada per la Companyia d'aigües SOREA. Comptarà amb un subministrament d'aigua potable que donarà compliment als criteris sanitaris de qualitat de l'aigua per consum humà aprovats pel RD 140/2003, així com també compleix amb el Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

El consum d'aigua previst es detalla a la següent taula:

CONCEPTE	NOMBRE	CONSUM PER UNITAT	PERIODE (dies/mes/any...)	TOTAL m3/any
Higiene operaris	2	20 l/dia pers	253 dies	10,12
Procés industrial (fabricació, neteja, canvi de producte...)	1	5 m <sup>3</sup> /dia	253 dies	1265,00
<b>TOTAL CONSUM:</b>				<b>1.275,12</b>

Així doncs es preveu un consum aproximat de **5,04 m3/dia**, corresponent a **1.275,12 m3/any**.

### 12.2 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

La xarxa d'evacuació d'aigües esta solucionada mitjançant col·lectors enterrats de PVC. Aquesta instal·lació transcorre soterrada i de forma separativa, passant les aigües residuals per arqueta prèviament al seu abocament a xarxa de clavegueram municipal. Pel que fa a les aigües pluvials, aquestes es recullen per canals entre cobertes i desemboquen per baixants ubicats a les façanes.

Segons el "**Reglament Regulador d'abocaments d'aigües residuals a la Comarca d'Osona (2004)**", aprovat per la sessió del Consell Comarcal d'Osona de data 23/12/2004, per a la modificació de l'activitat **és necessari sol·licitar Autorització d'Abocament d'Aigües Residuals al trobar-se inclosa en els supòsits de l'Article 16 (punt16.1) del Reglament d'abocament d'aigües residuals de la Comarca d'Osona.**

### 12.3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

La instal·lació elèctrica de baixa tensió es trobarà degudament executada segons el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió aprovat pel RD 842/2002 de 2 d'agost i Normes complementàries. Així mateix, seguirà les condicions que assenyalen la vigent Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball.

La instal·lació existent serà ampliada segons REBT RD842/2002 a fi i efecte de dotar les noves màquines de força electromotriu. Prèviament a la seva posada en funcionament, el conjunt de la instal·lació serà informada al corresponent departament d'indústria i degudament legalitzada segons normativa vigent.

#### 12.3.1 ENLLUMENAT

L'enllumenat general de la nau és mitjançant focus de vapor de Sodi existents i a les zones de treball es preveu la instal·lació de pantalles LED. Per a la resta d'estances la il·luminació és mitjançant lluminàries de diverses tipologies segons la seva ubicació (downlights, aplics, pantalles, etc) donant el suficient grau d'il·luminació artificial pel correcte desenvolupament de l'activitat, tal i com estableix l'Ordre de 9 de març de 1971, per la qual "s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball".

Els circuits d'il·luminació disposen del seu conductor neutre independent i totes les canalitzacions porten el seu conductor de protecció que arriba a tots els punts de llum i preses de corrent.

A continuació s'exposa la potència instal·lada d'il·luminació:

EQUIPS	UNITATS	POTÈNCIA (kW)	POTÈNCIA SUBTOTAL (kW)
Focus	2	0,2	0,40 kW
Pantalla Led	10	0,04	0,40 kW
Punt de llum halògen	3	0,025	0,075 kW
Aplic de paret	1	0,05	0,05 kW
Pantalla fluorescent	6	0,092	0,552 kW
<b>P TOTAL ENLLUMENAT:</b>			<b>1,48 kW</b>

Per tal de comprovar la instal·lació d'enllumenat, veure documentació gràfica adjunta.

### 12.3.2 MAQUINÀRIA I BÉNS D'EQUIP INSTAL·LATS

La principal maquinària de força electromotriu a instal·lar a l'activitat és la detallada a continuació:

MAQUINA	EQUIP	POTÈNCIA (kW)
M1	Descalçificador	0,37 kW
M2	Dryer 1	3,00 kW
M3	Mixer	2,20 kW 5,50 kW
M4	Slicer	3,50 kW
CAL	Caldera	1,50 kW
A/C	Bomba de calor	2,20 kW
<b>TOTAL:</b>		<b>18,27 kW</b>

### 12.3.3 POTÈNCIA INSTAL·LADA A L'ESTABLIMENT

Amb la modificació prevista, la relació de potència instal·lada serà la que s'exposa a continuació:

CATEGORIA	POTÈNCIA (kW)
Enllumenat	1,48 kW
Previsió altres receptors	15,25 kW
Maquinària	18,27 kW
<b>TOTAL:</b>	<b>35,00 kW</b>

La Potència Total Instal·lada serà de **35,00 kW**. Considerant que aquesta potència inclou la prevista per endolls i que el coeficient d'utilització és del **79,14%**, la Potència Màxima Admissible Total per a l'activitat serà de **27,70 kW**.

#### TAULA DE POTÈNCIES:

<b>Potència Instal·lada</b>	.....	<b>35,00 kW</b>
<b>Potència màxima admissible</b>	.....	<b>27,70 kW</b>

## **12.4 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS**

La instal·lació contra incendis prevista a l'establiment donarà compliment al RD 2267/2004, de 3 de desembre, pel que s'aprova el "Reglament de seguretat Contra Incendis en els establiments industrials". Així mateix s'adoptaran les mesures establertes al RD 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el "Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis" (R.I.P.C.I), així com el Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació en els casos que li és d'aplicació i les ordres INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012, d'11 d'octubre, d'aprovació de les instruccions tècniques complementàries.

**Aquesta instal·lació està degudament detallada a l'Estudi de protecció i seguretat contra incendis annex a la present memòria.**

## **12.5 INSTAL·LACIÓ DE PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

La producció d'ACS de l'activitat esta destinada exclusivament a cobrir la demanda per als serveis higièncs dels treballadors en compliment del Real Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

Aquesta instal·lació esta prevista mitjançant termo elèctric marca Thermor model VM 050 D400-1-M de 50L ubicat a la zona de vestuaris i no requereix d'instal·lació de retorn al no superar-se els 15m de traçat fins als punts de consum.

El consum d'aigua calenta a 60º previst per l'activitat és preveu inferior a 100l/d tal com es reflecteix a la següent taula. Per tant, **NO** serà preceptiva la contribució d'energies renovables per a la producció d'ACS.

ORIGEN	NÚM.	CONSUM (l/dia.pers.)	TOTAL
Operaris	2	21	42L
<b>TOTAL:</b>			<b>42L</b>

## 12.6 INSTAL·LACIONS TÈRMiques

La nau disposarà d'una caldera de gasoil vinculada al procés productiu ja que aquesta té la funció d'escalfar aigua per al procés d'assecatge de la pasta al Dryer. Aquesta instal·lació es alimentada mitjançant 2 dipòsits de gasoil de 700L. Les característiques d'aquest equip son les definides a la següent taula:

MARCA	MODEL	PN (kW)	CAPACITAT TÈRMICA (kCal/h)
MUNOLE	LDR - MAX 12	130	112.200

### 13. PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS

#### 13.1 RESIDU SÒLID

Els residus que es preveuen generar pel funcionament de l'activitat en qüestió així com la seva quantitat prevista, son els definits a la següent taula:

CER	DESCRIPCIÓ	ORIGEN	CLA	Prior.	Valorització	Producció Tn/any
150101	Envasos de paper i cartró	Embalatges	NP	1 2	R0305 R0306 R0314 R0101 R0102 R0103	2,53
150102	Envasos de plàstic	Embalatges	NP	1 2	R0306 R0314 R0101 R0102 R0103	1,27
150103	Envasos de fusta	Palets	NP	1 2 3	R0306 R0314 R0101 R0102 R0103 D0502	2,40
150203	Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora diferents dels especificats en el codi 150202	Draps i material de la neteja dels equips i naus. (manteniment)	NP	1 1 1 2 3 3 4 5	R0301 R0306 R0504 R0703 R0101 R0102 R0103 D0801 D0802 D0902 D1001 D0502	0,5
200301	Mescles de residus municipals	Residus operaris	NP	1 1	R0401 R0406 R0505	0,25



CER	DESCRIPCIÓ	ORIGEN	CLA	Prior.	Valorització	Producció Tn/any
				1	R1215 R1216	
				2	R0101 R0102 R0103	
				3	D0801 D0802	
				3	D0902	
				4	D1001	
				5	D0502	

*nota:* Veure Llista d'abreviacions, a continuació.

**CER:** Codi de residu segons el Catàleg Europeu de Residus.

**CLA:** Classificació (Categoria que pertany el residu).

<b>NE</b>	No Especial
<b>E</b>	Especial

En el moment de la seva posada en funcionament, l'activitat disposarà de l'alta com a productor de residus industrials.

### 13.2 EMISSIONS A L'ATMOSFERA

Com ja s'ha indicat, la nau disposa d'una caldera de vapor d'aigua vinculada al procés industrial per a escalfar l'aigua del procés d'evaporació del producte, així com una campana d'extracció de vapor. Segons el Reial Decret 100/2011 pel que s'actualitza el catàleg d'activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera i el Decret 139/2018, de 3 de juliol, sobre els règims d'intervenció ambiental atmosfèrica dels establiments on es desenvolupin activitats potencialment contaminants de l'atmosfera, aquesta instal·lació quedaria classificada de la següent manera:

ORIGEN	CODI CAPCA	CLAS. FOCUS	Ø SORTIDA (mm)	UTM	HORES TREBALL (h/any)
Caldera de combustió de P.t.n <0,5 MWt	03 01 03 04	-	125	X440803.0m Y4636908.0m	759

Les possibles emissions previstes per aquest focus així com la seva quantificació es defineixen a la següent taula segons guies del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Consum Gasoil en màxima capacitat anual: **9.108 L/any equivalent a 7.696 kg i 336,40Gj**

Contaminant	Emissió (g/GJ)	Diària (kg)	Annual (Tn)
NOx	80	0,11	0,027
SOx	92,31	0,12	0,031
CO	10	0,01	0,003
CO2	73,4	0,10	0,025

Pel que fa a la sortida d'aire de la campana d'extracció de vapors, aquest es trobaria classificat de la següent manera:

ORIGEN	CODI CAPCA	CLAS. FOCUS	Ø SORTIDA (mm)	UTM	HORES TREBALL (h/any)
Campana extracció vapor	04 05 22 08	-	500	X440806.0m Y4636906.0m	759

Les emissions d'aquest focus corresponen bàsicament a vapor d'aigua amb possible presència de substàncies orgàniques dissoltes.

Aquestes instal·lacions disposaran del corresponent registre electrònic de focus emissors i la propietat vetllarà pel seu correcte manteniment. **Donades les quantitats de fabricació així com les mesures correctores implantades, NO es preveu que la posada en funcionament d'aquesta activitat pugui esdevenir un focus significatiu de contaminació de l'ambient atmosfèric.**

### 13.3 EMISSIONS DE SOROLLS I VIBRACIONS

#### 13.3.1 EMPLAÇAMENT DE L'ACTIVITAT

Segons el mapa de capacitat acústica de Taradell, l'activitat es troba en una zona classificada com a sensibilitat baixa, essent zona **C2** predomini de sòl d'ús industrial segons l'establert al Decret 156/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.

### 13.3.2 DESCRIPCIÓ DE LES FONTS EMISSORES

A les següents taules és defineixen les principals fonts emissores de soroll vinculades a l'activitat així com els seus valors d'emissió sonora segons dades especificades per fabricant:

<b>FONT SONORA</b>	<b>UBICACIÓ</b>	<b>EMISSIONS dBA</b>	<b>MESURES CORRECTORES</b>
<b>COMPRESSOR</b>	<b>Exterior</b>	<b>58/68dBA</b>	<b>Instal·lació en coberta funcionament diürn</b>
<b>Maquinaria interior</b>	<b>Interior</b>	<b>&lt;65dBA</b>	<b>Tancament d'obertures practicables a l'exterior durant el funcionament de maquinaria</b>
<b>Operaris</b>	<b>Interior</b>	<b>&lt;80dBA</b>	<b>Tancament d'obertures practicables a l'exterior durant els treballs sorollosos.</b>

### 13.3.3 DESCRIPCIÓ DELS ELEMENTS DE TANCAMENT

Com ja s'ha indicat, els tancaments de la nau corresponen a bloc de formigó 20cm en tancaments de façana i panell de fibrociment en coberta. A continuació es descriu la capacitat d'aïllament acústic de cadascun d'ells:

ELEMENT	DESCRIPCIÓ	CAPACITAT DE REDUCCIÓ ACÚSTICA EN dBA
Façana	Bloc de formigó prefabricat de 20cm	46dBA
Coberta	Coberta de panell fibrociment	31dBA
Obertures	Fusta/Acer	15dBA

### 13.3.4 RESULTATS

Tenint en compte la situació de les fonts emissores de soroll, així com la configuració del conjunt de la nau, fan preveure que **NO** es superaran els límits establerts per a la zona en qüestió.

Per tant, l'activitat és totalment compatible amb les disposicions urbanístiques per aquest tipus de sòl, garantint el compliment dels límits màxims permesos d'immissió en ambient exterior de sorolls i vibracions específics per aquest tipus de sòl establerts per la normativa vigent. Així doncs, **no es preveuen molèsties derivades per la immissió sonora envers l'exterior**, no essent necessari realitzar cap tipus d'aïllament especial de l'edifici, donat que, pel tipus d'estructura de l'edifici, la seva situació, així com l'activitat desenvolupada, no es generaran molèsties en quant a producció de sorolls i vibracions susceptibles a molestar els veïns. Per tant, segons el que estableix el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, així com l'Ordenança municipal de protecció contra la contaminació acústica de l'Ajuntament de Taradell, l'activitat garantirà unes emissions sonores a l'exterior de l'edifici inferiors a les indicades a la següent taula:

<b>Annex 3 Immissió sonora aplicable a l'ambient exterior produïda per les activitats, incloses les derivades de les relacions de veïnat</b>			
<b>Zona de sensibilitat</b>	<b>Valors límit d'immissió en db(A)</b>		
	<b>L<sub>d</sub> (7h – 21h)</b>	<b>L<sub>e</sub> (21h – 23h)</b>	<b>L<sub>n</sub> (23h – 7h)</b>
C2 – Predomini de sòl d'ús industrial	65	65	55
Previst per l'activitat	<65	<65	**

(\*\*) Fora de règim de treball

### 13.4 EMISSIONS D'AIGÜES RESIDUALS

Tal i com s'ha esmentat anteriorment, les aigües residuals generades durant el funcionament de la present activitat, provindran únicament dels serveis higiènics del personal i del rentat de maquinària.

La quantificació de les aigües residuals generades és la definida a la següent taula:

<b>CONCEPTE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>ABOCAMENT PER UNITAT</b>	<b>PERIODE (dies/mes/any...)</b>	<b>TOTAL m3/any</b>
Higiene operaris	2	20 l/dia pers	253 dies	10,12
Aigües NO evaporades (Rentat, canvi de producte...)	1	3 m <sup>3</sup> /dia	253 dies	759,00
<b>TOTAL ABOCAMENT:</b>				<b>769,12</b>

Per tant, s'estima una emissió d'aigua residual de **769,12 m3/any** corresponent a **3,04 m3/dia** i la composició prevista d'aquestes serà la següent:

Paràmetre	Valor	Valor Límit	Unitats
pH	7-8,5	6-10	UpH
Demanda Química d'Oxigen Total (DQO <sub>Total</sub> )	< 1500	<1500	mg O <sub>2</sub> /l
Demanda Química d'Oxigen decantada (DQO <sub>dec</sub> )	< 1500	<1500	mg O <sub>2</sub> /l
Matèries en Suspensió	< 750	<750	mg/l
Matèries inhibidores (MI)	< 25	< 25	Equitox/m <sup>3</sup>
Conductivitat a 25 °C	< 6000	< 6000	µS/cm
Nitrogen Kjeldahl	< 90	< 90	mg N/l
Olis i Greixos	< 250	< 250	mg/l
Tensioactius Totals	< 6	< 6	mg/l

Les aigües residuals **NO** superaran en cap cas els valors límit establerts en el Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de serveis públics de sanejament, per a les aigües residuals tractables a l'EDAR.

Segons l'Article 16 del Reglament d'abocament d'aigües residuals de la Comarca d'Osona, **la present activitat haurà de disposar d'Autorització d'abocament al sistema públic de sanejament, al trobar-se classificada en l'Annex II de la Llei 20/2009 del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA).**

#### **14. CONDICIONS DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL**

L'activitat donarà compliment a l'establert en el Real Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. Seguidament s'especifiquen els principals punts:

##### Serveis Higiènic i vestuaris

El local disposarà de serveis higiènic i vestuaris dotats de taquilles per al personal. Aquest serà suficientment ventilat i il·luminat, amb enllumenat ordinari i amb llums d'emergència i senyalització, i dotat d'aparell inodor amb descàrrega automàtica d'aigua amb terra impermeable, i les parets, fins l'alçada de dos metres com a mínim, seran impermeables i recobertes de rajoles o un altre material vidrat.

##### Farmaciola de primeres cures

Es disposarà d'una farmaciola de primeres cures situada a la planta semisoterrani (-1) propera als vestuaris i estarà dotada com a mínim de:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats.
- Gases estèrils.
- Cotó hidròfil.
- Benes.
- Esparadrap.
- Apòsits adhesius.
- Tisores.
- Pinces.
- Guants d'un sol ús.



## **15. PROMOCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES**

El conjunt de l'edifici correspon a un àmbit íntegrament destinat a l'activitat industrial. En aquest sentit, **NO** l'hi son d'aplicació els criteris d'accessibilitat definits al 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

## 16. LEGISLACIÓ APLICABLE

*Llei 18/2020, del 28 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica, per la qual es modifica la Llei 16/2015, de 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica i posteriors modificacions*

*Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats i posteriors modificacions*

*REIAL DECRET 2267/2004, de 3 de desembre pel que s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials i posteriors modificacions.*

*REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació i posteriors modificacions.*

*Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.*

*Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.*

*ORDRE INT/320/2014, de 20 d'octubre, per la qual s'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, establerta a la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, i també el model de certificat d'adequació a les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis.*

*REIAL DECRET 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència enfront del foc.*

*ORDRE INT/23/2013, d'1 de febrer per la qual s'estableix el contingut del certificat acreditatiu de l'acte*

*de comprovació de prevenció i seguretat en matèria d'incendis i els supòsits que estan exceptuats de l'acte de comprovació.*

*ORDRE INT/22/2013, d'1 de febrer per la qual s'aprova el procediment per a l'habilitació dels tècnics i tècniques d'entitats col·laboradores de l'Administració per actuar en l'àmbit de la prevenció i la seguretat en matèria d'incendis.*

*ORDRE INT/324/212, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.*

*ORDRE INT/323/2012, d'11 d'octubre per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).*

*ORDRE INT/322/2012, d'11 d'octubre per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).*

*Reglament UE núm.305/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell.*

*Document "Com es pot comprova el marcat CE dels productes de la construcció" (Reglament UE 305/2011)*

*REIAL DECRET 110/2008, d'1 de febrer pel qual es modifica el Reial Decret 312/2005, de 18 de març, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència enfront del foc.*

*REIAL DECRET 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.*

*REIAL DECRET 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre,*

*del Soroll, en referència a la zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques.*

*LLEI 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.*

*DECRET 176/2009 pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.*

*LLEI 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.*

*REIAL DECRET 117/2003, de 31 de gener, sobre limitació d'emissions de compostos orgànics volàtils causades per l'ús de dissolvents en determinades activitats*

*DECRET 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.*

*REIAL DECRET 100/2011, de 28 de gener, pel qual s'actualitza el catàleg d'activitats potencialment contaminants de l'atmosfera i s'estableixen les disposicions bàsiques per la seva aplicació.*

*Revisió i actualització dels criteris de substancialitat de les modificacions de les activitats de la Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental d'activitats.*

*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.*

*REIAL DECRET 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el reglament electrotècnic per a baixa tensió.*

*REIAL DECRET 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.*

*REAL DECRET 919/2006, de 28 de juliol, pel que s'aprova el reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementaries ICG 01 a 11.*

*REIAL DECRET 2085/1994, de 20 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions Petrolíferes i posteriors modificacions i instruccions tècniques complementaries.*

*REIAL DECRET 2060/2008, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementaries.*

*REIAL DECRET 138/2011, de 4 de febrer, pel qual s'aprova el reglament de seguretat per instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementaries.*

*REIAL DECRET 2291/1985 de 8 de novembre pel qual s'aprova el Reglament d'Aparells d'elevació i manutenció.*

*REIAL DECRET 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higienicosanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.*

*DECRET 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.*

*DECRET 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.*

*Ordenances Generals de l'Ajuntament de Taradell.*

*Normatives del Planejament urbanístic de l'Ajuntament de Taradell.*

No tenint caràcter exhaustiu l'anterior compilació, s'hauran de tenir presents totes aquelles Ordres, Decrets o Normes que siguin d'aplicació, no essent excusable en cap cas el fet de no estar assenyalada a l'anterior llistat.

## **17. PLÀNOLS**

1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
2. PLANTA BAIXA I ALTELL: COTES I DISTRIBUCIÓ
3. PLANTA BAIXA I ALTELL: INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSÍO
4. PLANTA BAIXA I ALTELL: SEGURETAT CONTRA INCENDIS
5. PLANTA BAIXA I ALTELL: INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

## 18. PRESSUPOST

El pressupost material d'execució de les mesures correctores aplicades al present projecte ascendeix a la quantitat de **3.494,88 Euros**.

CONCEPTE	IMPORT (€)
Sistemes de gestió de residus sòlids	<b>345,00 €</b>
Mesures correctores sistema de sanejament	<b>240,28 €</b>
Mesures correctores emissions a l'atmosfera	<b>578,30 €</b>
Mesures de protecció acústica	<b>238,10 €</b>
Instal·lacions de seguretat i salut en el treball	<b>873,20 €</b>
Mesures de protecció i seguretat contra incendis	
<b>TOTAL</b>	<b>3.494,88 €</b>

Calldetenes, 14 de febrer de 2022.

EL FACULTATIU	EL PETICIONARI
<p><b>SANTI ALTIMIRAS I ROVIRA</b></p> <p><b>CETIB col·legiat 9232</b></p> <p><b>Enginyer Tècnic Elèctric</b></p>	<p>SHEETS INNOVATIONS SL</p>

**ANNEX I**  
**ESTUDI DE PROTECCIÓ I SEGURETAT CONTRA INCENDIS**



# Estudi de protecció contra incendis d'Establiments, activitats, infraestructures i edificis sotmesos al Reglament de seguretat contra incendis en els establiments Industrials (RSCIEI)

## Memòria

<b>1.</b>	<b>Objecte.....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Antecedents .....</b>	<b>1</b>
<b>3.</b>	<b>Referències normatives .....</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>Dades generals .....</b>	<b>4</b>
4.1	<i>TITULAR DE L'ESTABLIMENT .....</i>	4
4.2	<i>TÈCNIC REDACTOR .....</i>	4
4.3	<i>EMPLAÇAMENT DE L'ACTIVITAT .....</i>	4
4.4	<i>DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT.....</i>	5
4.5	<i>ENTORN.....</i>	5
4.6	<i>DESCRIPCIÓ DEL LOCAL .....</i>	5
<b>5.</b>	<b>Límits a l'extensió de l'incendi.....</b>	<b>7</b>
5.1	<i>SECTORITZACIÓ INTERIOR.....</i>	7
5.1.1	<i>Càrrega de foc .....</i>	8
5.1.2	<i>Elements compartimentadors.....</i>	10
5.2	<i>Sectorització respecte veïns .....</i>	10
5.3	<i>RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA .....</i>	11
5.4	<i>REACCIÓ AL FOC DELS REVESTIMENTS INTERIORS I EXTERIOR DE FAÇANES .....</i>	11
5.5	<i>DISTRIBUCIÓ DELS MATERIALS COMBUSTIBLES (TIPUS D I E).....</i>	11
<b>6.</b>	<b>Evacuació dels ocupants .....</b>	<b>12</b>
6.1	<i>CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ .....</i>	12
6.2	<i>NOMBRE DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ.....</i>	12
6.3	<i>ALÇADA D'EVACUACIÓ .....</i>	13
6.4	<i>PROTECCIÓ DE LES ESCALES I VESTÍBULS D'INDEPENDÈNCIA .....</i>	13
6.5	<i>SISTEMA D'EVACUACIÓ DE FUMS .....</i>	13
6.6	<i>ESPAI EXTERIOR SEGUR.....</i>	13
<b>7.</b>	<b>Instal·lacions de protecció contra incendis .....</b>	<b>14</b>
7.1	<i>SISTEMA AUTOMÀTIC DE DETECCIÓ .....</i>	14
7.2	<i>SISTEMA MANUAL D'ALARMA .....</i>	14
7.3	<i>SISTEMA DE COMUNICACIÓ D'ALARMA .....</i>	14
7.4	<i>ABASTAMENT D'AIGUA.....</i>	14
7.5	<i>BOQUES D'INCENDI EQUIPADES .....</i>	15

7.6	<i>HIDRANTS</i> .....	15
7.7	<i>RUIXADORS AUTOMÀTICS</i> .....	15
7.8	<i>EXTINTORS</i> .....	16
7.9	<i>COLUMNA SECA</i> .....	16
7.10	<i>SISTEMA D'AIGUA POLVORITZADA</i> .....	16
7.11	<i>ESCUMA FÍSICA</i> .....	16
7.12	<i>EXTINCIÓ PER POLS</i> .....	17
7.13	<i>EXTINCIÓ PER AGENTS EXTINTORS GASOSOS</i> .....	17
7.14	<i>ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ</i> .....	17
<b>8.</b>	<b>Accessibilitat per a bombers</b> .....	<b>19</b>
8.1	<i>APROXIMACIÓ I ENTORN</i> .....	19
8.2	<i>ACCESSIBILITAT</i> .....	19
8.3	<i>FRANGES DE PROTECCIÓ RESPECTE DE LA FOREST</i> .....	20

## 1. Objecte

Es redacta el present estudi per tal de definir les mesures previstes en matèria de prevenció i seguretat d'incendis segons l'establert a la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, per a una activitat dedicada a **FABRICACIÓ DE DETERGENT EN LÀMINES.**

Tal com queda exposat en el punt 5.1.1 el conjunt de la nau presenta una densitat de carrega de foc ponderada i corregida (Qe) equivalent a **RISC BAIX 1.** En aquest sentit, tenint en compte que es tracta d'una nau de configuració A<sub>H</sub> de **superfície construïda inferior a 1.500m<sup>2</sup>**, segons la taula de l'Annex 2 de la Llei 3/2010 l'edifici objecte **NO** es trobaria sotmès a control previ de l'administració segons els paràmetres definits a continuació:

Classificació Annex 3/2010	Qe	Tipus i Risc de l'establiment (punt 5.1.1)	Sup. construïda	Informe prèvi Administració
Annex 2	83,44 Mcal/m <sup>2</sup>	Nau Tipus A <sub>H</sub> RISC BAIX 1	299m <sup>2</sup>	Sup. < 1.500m <sup>2</sup> <b>NO PRECEPTIU</b>

## 2. Antecedents

Tot i que anteriorment a la nau s'hi havia desenvolupat altres activitats, actualment es troba sense ús específic.

### **3. Referències normatives**

**Reial decret 314/2006**, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació i posteriors modificacions.

**Reial decret 2267/2004**, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials

**Reial decret 513/2017**, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis

**Llei 3/2010**, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

**Decret 42/2015**, de 24 de març, de regulació i control de les entitats col·laboradores de l'Administració en matèria de prevenció i seguretat corresponents al departament competent en matèria de seguretat pública.

**Ordre INT/320/2014**, de 20 d'octubre, per la qual s'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, establerta a la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, i també el model de certificat d'adequació a les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis.

**Reial Decret 842/2013**, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència enfront del foc.

**Ordre INT/23/2013**, d'1 de febrer, per la qual s'estableix el contingut del certificat acreditatiu de l'acte de comprovació de prevenció i seguretat en matèria d'incendis i els supòsits que estan exceptuats de l'acte de comprovació.

**Ordre INT/22/2013**, d'1 de febrer, per la qual s'aprova el procediment per a l'habilitació dels tècnics i tècniques d'entitats col·laboradores de l'Administració per actuar en l'àmbit de la prevenció i la seguretat en matèria d'incendis.

**Ordre INT/324/2012**, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

**Ordre INT/323/2012**, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

**Ordre INT/322/2012**, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).

**Reglament (UE) nº 305/2011** del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell.

**Document "Com es comprova el marcat CE dels Productes de la Construcció"** (Reglament UE 305/2011)

**Document bàsic seguretat d'utilització i accessibilitat (DB-SUA)** (inclou modificacions i correccions de 2007, 2008, 2009 i 2010)

**Document bàsic seguretat en cas d'incendi (DB-SI)** (inclou modificacions i correccions de 2007, 2008, 2009 i 2010)

## 4. Dades generals

### 4.1 TITULAR DE L'ESTABLIMENT

<b>NOM:</b>	SHEETS INNOVATIONS SL
<b>NIF:</b>	B72409949
<b>DOMICILI SOCIAL:</b>	Avinguda de Navarra, 16 25006.- LLEIDA
<b>TELÈFON/FAX:</b>	934605885
<b>E-MAIL:</b>	xavier@ccpack.es

### 4.2 TÈCNIC REDACTOR

Per la redacció d'aquest estudi ha estat requerit l'Enginyer Tècnic Elèctric, **SANTI ALTIMIRAS I ROVIRA**, col·legiat núm. **9232**, amb **D.N.I. núm. 77277760Z**, i domicili a **l'Avinguda Pau Casals, 21 entresòl de Calldetenes 08506 comarca d'Osona (Barcelona)**.

### 4.3 EMPLAÇAMENT DE L'ACTIVITAT

L'activitat es troba ubicada a **Carrer Narcís Monturiol, 11** del terme municipal de **Taradell, CP 08552**.

Les coordenades UTM de l'establiment objecte del present projecte són les següents:

X = **440802.0 m**

Y = **4636907.0 m**

La referència cadastral és: **0870611DG4307S0001WF**

#### **4.4 DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT**

El projecte consisteix en una cadena industrial de producció de tires biodegradables de detergent ecològic.

Bàsicament el procés industrial correspon a la mescla de diferents components fins a la formació d'una pasta que un cop evaporada es converteix en una làmina similar al paper. Posteriorment aquesta lamina es talla en les porcions individuals i s'empaqueta per a la seva expedició.

Amb aquest procés s'aconsegueix el detergent en un format sec de manera que sigui molt més fàcil de transportar i que tant les làmines com l'embalatge puguin ser íntegrament biodegradables.

#### **4.5 ENTORN**

La nau objecte del present estudi es troba en una parcel·la entre mitgeres. En aquest sentit, la configuració de l'edifici és tipus **A<sub>H</sub>**.

#### **4.6 DESCRIPCIÓ DEL LOCAL**

La nau objecte de l'activitat té una ocupació en planta rectangular i coberta a dues aigües. La nau presenta mitgeres en ambdós laterals i façana cega a la part posterior a pati interior d'illa.

L'accés es troba ubicat a la façana del Carrer Narcís Monturiol, amb un accés tipus garatge per a trànsit rodat i una porta batent per accés de persones.

A l'interior bàsicament es distribueix com un gran espai diàfan a excepció d'un lateral de la zona frontal destinada a recepció, serveis i vestuaris en planta baixa i a oficines en planta altell.

La nau objecte del present projecte té una superfície construïda total de **299,00 m<sup>2</sup>** distribuïts entre planta baixa i altell, i una superfície útil de **280,72 m<sup>2</sup>**. Aquestes es troben distribuïdes de la següent manera:

<b>QUADRE SUPERFÍCIES ÚTILS</b>		
<b>PLANTA</b>	<b>LOCAL</b>	<b>SUP. (m2)</b>
PB	Rebedor	13,07 m2
PB	Distribuïdor 1	5,58 m2
PB	Serveis 1	5,22 m2
PB	Instal·lacions	2,45 m2
PB	Producció	215,80 m2
PA	Distribuïdor 2	12,00 m2
PA	Serveis 2	2,00 m2
PA	Sala 1	12,20 m2
PA	Sala 2	12,40 m2
	<b>TOTAL PLANTA BAIXA:</b>	<b>242,12 m2</b>
	<b>TOTAL PLANTA ALTELL:</b>	<b>38,60 m2</b>
	<b>TOTAL:</b>	<b>280,72 m2</b>
<b>QUADRE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES</b>		
<b>PLANTA</b>	<b>LOCAL</b>	<b>SUP. (m2)</b>
PB	<b>TOTAL CONSTRUÏDA PB:</b>	<b>258,00 m2</b>
PA	<b>TOTAL CONSTRUÏDA PA:</b>	<b>41,00 m2</b>
	<b>TOTAL CONSTRUÏDA:</b>	<b>299,00 m2</b>



## 5. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI

### 5.1 SECTORITZACIÓ INTERIOR

La nau constitueix sector d'incendis únic entre planta baixa i altell.

Tal com defineix la taula 2.1 del RSCIEI el límit per a sectors de RISC BAIX 1 segons l'Annex II, punt 2.1 és de 2000m<sup>2</sup>, essent el conjunt de la nau de 299m<sup>2</sup> i per tant, inferior al límit permès.

**Tabla 2.1**  
MÁXIMA SUPERFICIE CONSTRUIDA ADMISIBLE DE CADA SECTOR DE INCENDIO

Riesgo intrínseco del sector de incendio	Configuración del establecimiento		
	TIPO A (m <sup>2</sup> )	TIPO B (m <sup>2</sup> )	TIPO C (m <sup>2</sup> )
BAJO 1 2	(1)-(2)-(3) 2000 1000	(2) (3) (5) 6000 4000	(3) (4) SIN LÍMITE 6000
MEDIO 3 4 5	(2)-(3) 500 400 300	(2) (3) 3500 3000 2500	(3) (4) 5000 4000 3500
ALTO 6 7 8	NO ADMITIDO	(3) 2000 1500 NO ADMITIDO	(3)(4) 3000 2500 2000

### 5.1.1 Càrrega de foc

L'establiment es classificarà segons l'especificat al punt 3.2.2, en funció de la densitat de càrrega de foc, ponderada i corregida (Qe), obtinguda de la carrega de foc ponderada i corregida de cadascun dels sectors d'incendi que formen l'edifici (Qs), aplicant les següents expressions:

#### Per activitats de producció:

$$Q_s = \frac{\sum_1^i q_{si} \cdot S_i \cdot C_i}{A} \cdot R_i$$

On:

$q_{si}$ = Densitat de la càrrega de foc, de cada zona amb un procés diferent segons els diferents processos que portin a terme en el sector d'incendis en MJ/m<sup>2</sup> o Mcal/m<sup>2</sup>

$S_i$ = Superfície de cada zona amb un procés diferent i densitat de càrrega de foc,  $q_{si}$  diferent, en m<sup>2</sup>.

$C_i$ : Coeficient adimensional que pondera el grau de perillositat (per la combustibilitat) de cada una dels productes combustibles presents al sector d'incendis. (Valors establerts a la Taula 1.1 de l'Annex 1 del Real Decret 2267/2004).

$A$ : Superfície del sector considerada en m<sup>2</sup>.

$R_a$ : Coeficient adimensional que corregeix el grau de perillositat (per l'activació) inherent a l'activitat industrial que es desenvolupa al sector d'incendis, producció, muntatge, transformació, reparació, emmagatzematge,...

#### Per activitats d'emmagatzematge:

$$Q_s = \frac{\sum_1^i q_{vi} \cdot h_i \cdot S_i \cdot C_i}{A} \cdot R_i$$

On:

$q_{vi}$ = Càrrega de foc, aportada per cada m<sup>3</sup> per cada zona amb diferent tipus d'emmagatzematge existent en el sector d'incendis en MJ/m<sup>3</sup> o Mcal/m<sup>3</sup>

$h_i$ = alçada d'emmagatzematge de cadascun dels combustibles en m.

Per a obtenir la càrrega ponderada del conjunt de l'edifici ( $Q_e$ ), s'aplica la següent formula:

$$Q_e = \frac{\sum_1^i Q_{si} \cdot A_i}{\sum_1^i A_i}$$

On:

$Q_{si}$ = Densitat de càrrega de foc, ponderada i corregida, de cadascun dels sectors o àrees d'incendi que conformen l'edifici industrial. en MJ/m2 o Mcal/m2

$A_i$ = Superfície construïda de cadascun dels sectors o àrees d'incendi que conformen un edifici industrial, en m2.

Per al càlcul s'han adoptat les següents activitats definides a la taula 1.2, Valors de densitat de càrrega de foc mitja de diferents processos industrials, d'emmagatzematge de productes i risc d'activació associat:

Activitat	Prod. Mcal/m2	Emmag. Mcal/m3	Ci	Ra
Papel, tratam. De la madera y materias celulósicas	19	-	1,3	1,5
Oficinas comerciales	192	-	1,3	1,5

A. Càrrega de foc ponderada i corregida  $Q_s$  per al conjunt del sector (Producció):

Planta	Activitat	Sup. (m2)	qsi (Mcal/m2)	Ci	$\Sigma$ (Mcal)
PB	Producció làmines	242,12m2	19	1,3	5980,364
P1	Oficines	38,60m2	192	1,3	9634,56
<b>TOTAL (m2):</b>		<b>280,72m2</b>			
				<b><math>\Sigma</math> (Mcal):</b>	<b>15614,924</b>
				<b>Mcal/m2:</b>	<b>55,62</b>
				<b>Ra:</b>	<b>1,5</b>
				<b>Qs:</b>	<b>83,44</b>

La càrrega de foc ponderada  $Q_s$  de l'activitat per al conjunt del sector és de **83,44 Mcal/m2**.

B. Càrrega de foc ponderada i corregida de l'edifici  $Q_e$ :

Activitat	Sup. (m2)	Qs (Mcal/m2)	$\Sigma$ (Mcal)
Qs sector	280,72m2	83,44	23423,2768
<b>TOTAL (m2):</b>	<b>280,72m2</b>	<b><math>\Sigma</math> (Mcal):</b>	<b>23423,2768</b>
		<b>Qe:</b>	<b>83,44</b>

La càrrega de foc ponderada Qe del conjunt de l'establiment és de **83,44 Mcal/m2**, corresponent a **RISC BAIX 1**

### 5.1.2 Elements compartimentadors

Tal com s'ha indicat en els punts anteriors, la nau forma sector d'incendis únic. Per tant, no requereix d'elements de compartimentació interior.

### 5.2 Sectorització respecte veïns

Les obertures en façana presenten una separació igual o superior a 1m en obra de fabrica respecta d'altres naus veïnes, garantint una resistència al foc RF-60.

La coberta es troba sectoritzada respecte les naus veïnes mitjançant franja tallafoc EI-60.

### 5.3 RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

Tal i com defineix la Taula 2.2 de l'Annex II del R.D2267/2004, els elements portants de la nau tenen una resistència al foc igual o superior a la definida a continuació:

SECTOR/LOCAL	RISC	Descripció elements	R (min)
Conjunt sector	Baix	Estructura de formigó armat i jàsseres i biguetes de formigó prefabricat	>R90

Pel que fa a l'estructura de l'altell, NO es considera Origen d'evacuació tant per la densitat d'ocupació com per la seva superfície, NO essent exigible una resistència al foc concreta en la seva estructura.

### 5.4 REACCIÓ AL FOC DELS REVESTIMENTS INTERIORS I EXTERIOR DE FAÇANES

La present activitat donarà compliment al que estableix en l'apartat 3.1 de l'Annex II del RD 2267/2004, de 3 de desembre. A continuació s'exposen les característiques del present establiment:

Revestiment	Exigit segons RD 2267/2004	Material existent
Terres	CFL-s1	Paviments de formigó i gres, material no inflamable i no combustible
Paraments verticals	C-s3, d0	Tancaments d'obra enguixats o panell prefabricat de formigó no inflamable i no combustible
Sostres	C-s3, d0	Forjat unidireccional enguixat sota altell i coberta de panell de xapa metàl·lica.

### 5.5 DISTRIBUCIÓ DELS MATERIALS COMBUSTIBLES (TIPUS D I E)

No procedeix en el present projecte.

## 6. EVACUACIÓ DELS OCUPANTS

### 6.1 CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ

La presència màxima de personal en aquest establiment serà de 2 operaris simultàniament i en cap cas hi haurà presència de personal extern a l'empresa. Per al càlcul d'ocupació **es tindrà en compte un total de 2 persones.**

Per l'aplicació de les exigències relatives a l'evacuació de l'establiment, es determinarà l'ocupació del mateix, deduïda de les expressions que apareixen al punt 6 de l'annex II del Real Decret 2267/2004, on tenim que:

$P = 1,10p$	(quan $p < 100$ )
$P = 110 + 1,05 \times (p - 100)$	(quan $100 < p < 200$ )
$P = 215 + 1,03 \times (p - 200)$	(quan $200 < p < 500$ )
$P = 524 + 1,01 \times (p - 500)$	(quan $500 < p$ )

**p:** Correspon al nombre de persones que constitueixen la plantilla que ocuparà el sector d'incendis projectat, que en aquest cas és un únic sector i que correspon a la totalitat de l'establiment.

Essent l'ocupació màxima teòrica de:

$$P = 1,10 \times 2 = 2,2 \text{ (és a dir 3 persones)}$$

### 6.2 NOMBRE DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

L'evacuació del present establiment seguirà pel que fa a elements d'evacuació, número, disposició i dimensionat de les sortides i portes el que s'estableix a l'article 3 de l'apartat 3 del Document Bàsic SI del Codi Tècnic de l'Edificació, tal i com s'indica a l'apartat 6.2 de l'Annex II del R.D 2267/2004.

Pel que fa al nombre i disposició de sortides, a més a més de donar compliment al que disposa l'article 3 de l'apartat 3 del Document Bàsic SI del Codi Tècnic de l'Edificació, s'ampliarà amb el que disposa el RD 2267/2004. A partir de l'ocupació teòrica i el Risc Intrínsec de l'establiment es disposa del nombre de sortides independents necessàries per tal de donar evacuació a l'ocupació teòrica de l'establiment donant compliment a les longituds dels recorreguts d'evacuació fixades per la normativa des de qualsevol origen.

La nau disposa d'1 sortida peatonal a l'espai exterior ja que en cap cas es superen els 35m de recorregut des de cap origen d'evacuació.

Per tal de comprovar amb major claredat els recorreguts d'evacuació en cas d'emergència veure els plànols adjunts.

### **6.3 ALÇADA D'EVACUACIÓ**

Tota la nau es disposa en planta baixa a excepció de l'altell que tindrà una alçada descendent d'evacuació de 3,35m. En aquest sentit, l'escala no requereix de protecció al tractar-se d'una alçada inferior a 6m i ocupació inferior a 100 persones.

### **6.4 PROTECCIÓ DE LES ESCALES I VESTÍBULS D'INDEPENDÈNCIA**

Com ja s'ha comentat prèviament, l'escala descendent de l'altell de la nau, NO requereix de cap protecció addicional.

### **6.5 SISTEMA D'EVACUACIÓ DE FUMS**

NO es requereix sistemes d'evacuació de fums per naus amb activitats de producció i risc baix.

### **6.6 ESPAI EXTERIOR SEGUR**

Es defineix l'Espai exterior segur (EES) com aquell en que es pot donar per finalitzada l'evacuació dels ocupants de l'edifici, degut al compliment de les condicions establertes a la definició d'espai exterior segur de l'Annex A "Terminologia" del DB-SI.

Aquest es donarà a la sortida del carrer Narcís Monturiol tal i com es pot veure en els plànols adjunts.

## **7. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

### **7.1 SISTEMA AUTOMÀTIC DE DETECCIÓ**

**NO** és preceptiva aquesta instal·lació per activitats de producció ubicades en edificis tipus A i superfície construïda <300m<sup>2</sup>

### **7.2 SISTEMA MANUAL D'ALARMA**

Aquesta instal·lació es preceptiva al no disposar la nau de detecció automàtica. La nau estarà dotada de polsador manual d'alarma de manera que cap recorregut d'evacuació fins a un d'aquests equips sigui superior a 25m. S'instal·laran a una alçada entre 80 i 120 cm i estaran senyalitzats segons UNE 23033-1 i UNE 23035-4.

Aquests activaran el sistema d'alarma mitjançant centraleta de tipus acústica a l'interior de la nau de manera que es percebin 60 dB(A) en qualsevol punt interior i acústic i lluminós a l'exterior.

Aquests equips s'instal·laran per una empresa acreditada amb el corresponent número de RASCIC i disposaran del marcatge CE. La instal·lació complirà amb el Real Decret 513/2017, de 22 de maig (RIPCI)

### **7.3 SISTEMA DE COMUNICACIÓ D'ALARMA**

Aquesta instal·lació **NO** és preceptiva ja que el conjunt de l'establiment té una superfície construïda inferior als 10.000m<sup>2</sup>.

### **7.4 ABASTAMENT D'AIGUA**

**NO** es requereix abastament d'aigua per als mitjans de protecció i seguretat contra incendis.



### **7.5 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES**

Aquesta instal·lació **NO** és preceptiva per naus de tipus A i superfície construïda inferior a 300m<sup>2</sup>.

### **7.6 HIDRANTS**

Per als sectors amb activitats de producció de Risc baix en edificis de Tipus A amb superfície construïda inferior a 1000m<sup>2</sup>, aquesta instal·lació **NO** és preceptiva.

No obstant, en aplicació de la Instrucció tècnica complementària SP 120:2010, caldrà disposar d'un hidrant a una distància inferior a 100m de l'activitat.

### **7.7 RUIXADORS AUTOMÀTICS**

Aquesta instal·lació **NO** es preceptiva per edificis de tipus A de risc baix i qualsevol superfície.

## **7.8 EXTINTORS**

Segons l'especificat a l'apartat 5.1.1 de la present memòria, la nau té únicament presència significativa de combustibles de classe A corresponent a combustibles sòlids. En aquest sentit, la nau s'ha dotat de:

1 extintor d'eficàcia mínima 21A fins a 600m<sup>2</sup> i 1 per cada 200m<sup>2</sup> més.

1 extintor d'eficàcia mínima 34A fins a 300m<sup>2</sup> i 1 per cada 200m<sup>2</sup> més.

En tot cas, la distància màxima des de qualsevol punt de la nau fins a un extintor serà de 15m.

En el conjunt de l'establiment s'han distribuït el següent nombre d'equips:

**3 unitats d'eficàcia mínima 21A-113B de 6kg**

**1 unitats d'extintors portàtils 5kg CO<sub>2</sub>**

S'instal·laran a una alçada entre 80 i 120 cm i estaran senyalitzats segons UNE 23033-1 i UNE 23035-4.

Aquests equips s'instal·laran per una empresa acreditada amb el corresponent número de RASCIC i disposaran del marcatge CE. La instal·lació complirà amb el Real Decret 513/2017, de 22 de maig (RIPCI)

## **7.9 COLUMNA SECA**

Segons el punt 10 de l'Annex III del RD 2267/2004 **NO** serà preceptiva la instal·lació d'un sistema de columna seca al no presentar alçada d'evacuació superior o igual a 15m.

## **7.10 SISTEMA D'AIGUA POLVORITZADA**

**NO** és preceptiva la seva instal·lació donada la tipologia de procés industrial.

## **7.11 ESCUMA FÍSICA**

**NO** és preceptiva la seva instal·lació donada la tipologia de procés industrial.

### **7.12 EXTINCIÓ PER POLS**

**NO** és preceptiva la seva instal·lació donada la tipologia de procés industrial.

### **7.13 EXTINCIÓ PER AGENTS EXTINTORS GASOSOS**

**NO** és preceptiva la seva instal·lació donada la tipologia de procés industrial.

### **7.14 ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ**

L'activitat disposarà del corresponent enllumenat d'emergència segons l'especificat al punt 16 del RD 2267/2004, essent aquestes les característiques de la instal·lació:

I. Disposaran d'enllumenat d'emergència:

a) Locals o espais on hi hagi instal·lats quadres, centres de control o comandaments de les instal·lacions tècniques de serveis o dels processos que es desenvolupin en l'establiment industrial.

b) Els locals o espais on hi hagi instal·lats els equips centrals o els quadres de control dels sistemes de protecció contra incendis.

II. La instal·lació complirà amb les següents condicions:

a) Serà fixa, estarà equipada amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament en cas de fallada del 70% de la seva tensió nominal de servei.

b) Mantindrà les condicions de servei durant una hora, com a mínim, des de que es produeixi la fallada.

c) Proporcionarà com a mínim 1 lux en el nivell del terra dels recorreguts d'evacuació.

d) La luminància serà, com a mínim, de 5 lux en els espais definits a l'apartat I

e) La uniformitat de la il·luminació proporcionada en els diferents punts de cada zona serà tal que el coeficient entre la luminància màxima i la mínima sigui menor que 40.

f) Els nivells d'il·luminació establerts s'han d'obtenir considerant nul el factor de reflexió de parets i sostres i tenint en compte un factor de manteniment que reculli la reducció del rendiment lluminós per l'envelliment de les làmpades i la brutícia de les mateixes.

Pel que fa als rètols de senyalització, aquests es trobaran distribuïts de manera que garanteixin la correcta visualització per part dels ocupants, tant de les sortides d'ús habitual i d'emergència, com tots aquells sistemes de protecció activa contra incendis.

Aquesta disposició es realitzarà segons el Reglament de senyalització de centres de treball, aprovada per el RD 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

Tanmateix, la senyalització seguirà les normes UNE 23033, UNE 23034 i UNE 23035.

## **8. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS**

### **8.1 APROXIMACIÓ I ENTORN**

Segons l'especificat al punt A.2 de l'annex II del RD 2267/2004, les condicions d'aproximació i entorn donarà compliment a les següents premisses per naus amb alçada d'evacuació inferior a 9m:

- a) Els vials d'aproximació tindran un ample mínim de 5m
- b) En el recorregut d'aproximació hi haurà una alçada mínima lliure o gàlib igual o superior a 4,5m.
- c) La capacitat portant del vial serà de 2000kp/m<sup>2</sup> o superior.

Per tal de comprovar les condicions d'aproximació de la nau, veure plànol 2 (Entorn).

### **8.2 ACCESSIBILITAT**

L'establiment disposa d' **1 façana accessible**.

Segons el punt A de l'Annex II del Reial Decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel que s'aprova el Reglament de Seguretat contra Incendis en els establiments Industrials, s'entén com a façana accessible aquella que disposi d'obertures que permetin l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis. Les seves característiques:

- a) Les característiques d'aquesta façana faciliten l'accés a cadascuna de les plantes de l'edifici de manera que l'alçada de l'ampit respecte el nivell de planta a la que accedeix no serà superior a 1,20m.
- b) Les dimensions horitzontal i vertical seran almenys 0,80m i 1,20m respectivament. La distància mínima entre els eixos verticals de dos obertures consecutives no excedirà de 25m, mesurada sobre la façana.
- c) No s'instal·laran elements que impedeixin o dificultin l'accés a l'interior de l'edifici a través d'aquestes obertures, excepte els elements de seguretat ubicats en els forats de les plantes que no excedeixin de 9m d'alçada.

### **8.3 FRANGES DE PROTECCIÓ RESPECTE DE LA FOREST**

La nau es troba emplaçada en sol industrial consolidat, de manera que no presenta risc respecte de la forest.



## DOCUMENTACIÓ GRÀFICA





SITUACIÓ



EMPLAÇAMENT

DIN  
A3

**AEC**  
**ALTIMIRAS**  
Enginyers Consultors  
Tel. 93 889 19 49/ Fax 93 889 20 74  
E. mail: santi@altimiras.net

El Facultatiu

**Santi Altimiras i Rovira**  
ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC  
COL.: 9.232  
Av. Pau Casals, 21, Entresol  
Tel. 93 889 19 49 - Fax 93 889 20 74  
08506 CALLDETENES

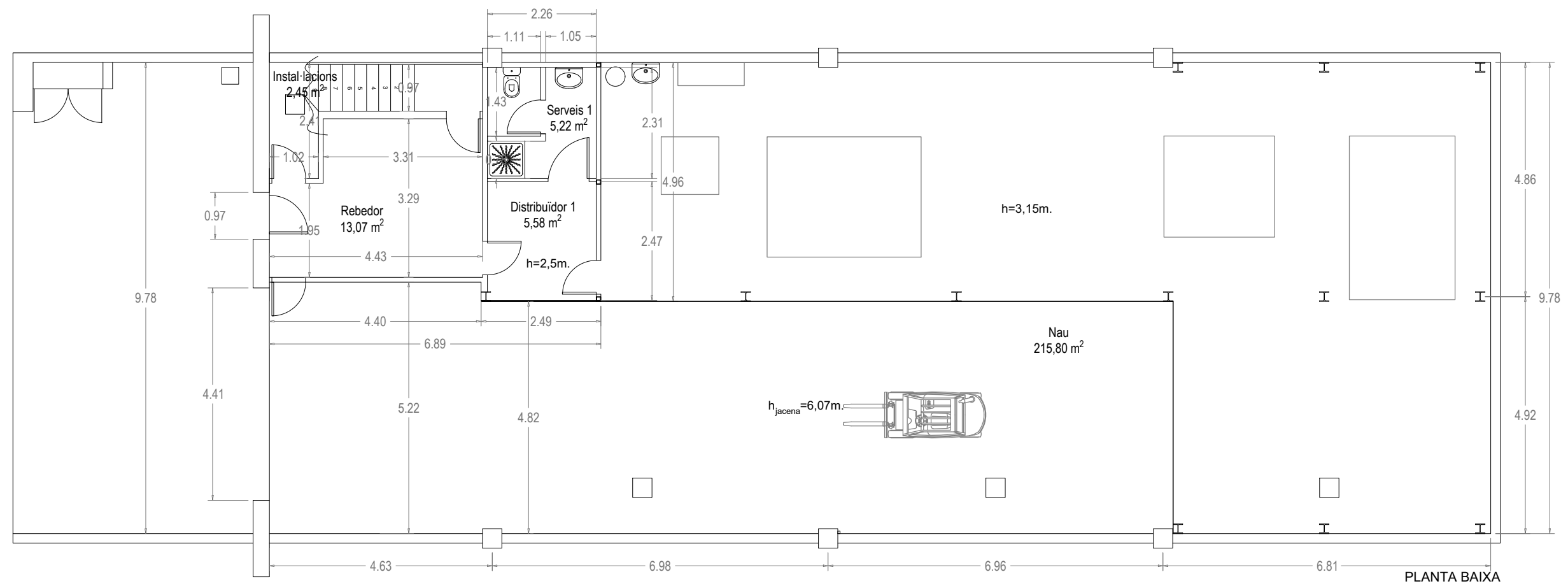
PROJECTE TÈCNIC PER A SOL·LICITUD DE L·LICÈNCIA AMBIENTAL  
D'UNA ACTIVITAT DE FABRICACIÓ DE DETERGENT EN LÀMINES

Emplaçament  
ZONA INDUSTRIAL DEL VIVET  
C/NARCÍS MONTURIOL, 11  
08552.- TARADELL

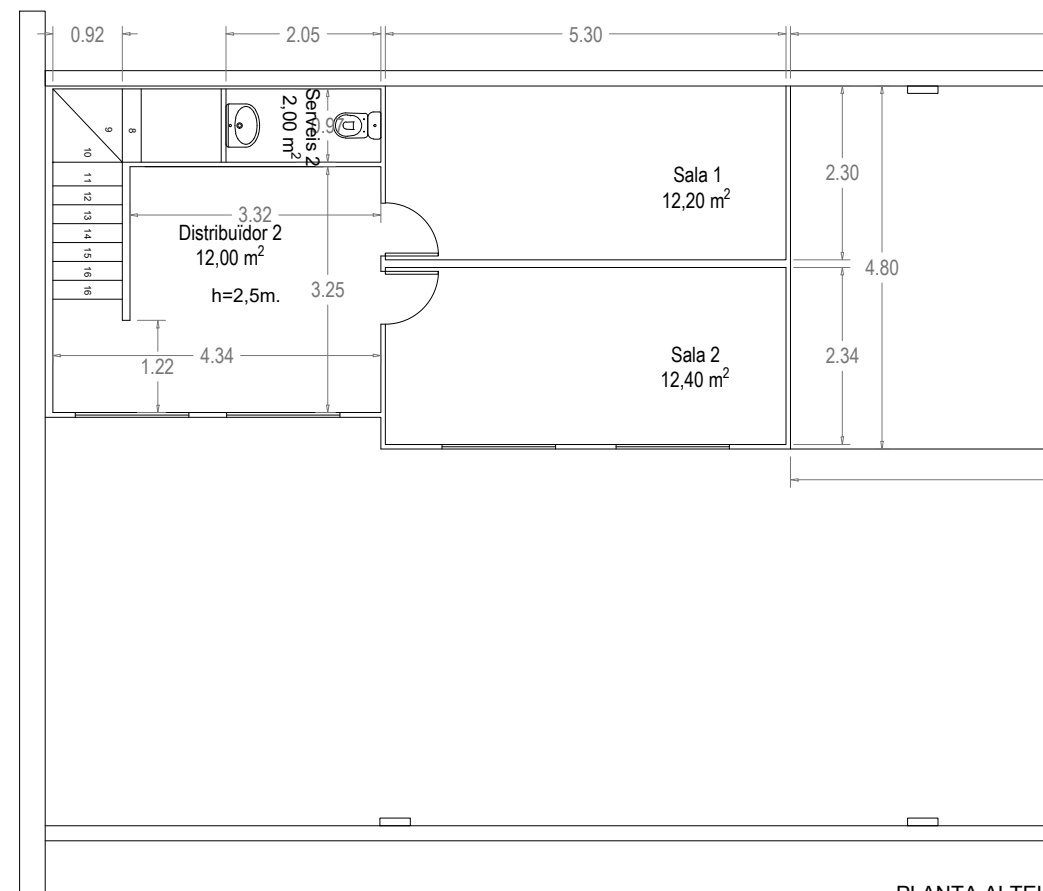
SITUACIÓ I EMLAÇAMENT

El Peticionari  
SHEETS INNOVATIONS SL

Referència Projecte	x220202	Núm. Plànol <b>1.1</b>
Referència Plànol	A220202	
Escala	----	Versió -
Data	30/11/2022	
Tècnic	JOAN	
Revisat	SANTI	



PLANTA BAIXA



PLANTA ALTELL

QUADRE SUPERFÍCIES ÚTILS		
PLANTA	LOCAL	SUP. (m2)
PB	Rebedor	13,07 m2
PB	Distribuidor 1	5,58 m2
PB	Serveis 1	5,22 m2
PB	Instal·lacions	2,45 m2
PB	Producció	215,80 m2
PA	Distribuidor 2	12,00 m2
PA	Serveis 2	2,00 m2
PA	Sala 1	12,20 m2
PA	Sala 2	12,40 m2
	<b>TOTAL PLANTA BAIXA:</b>	<b>242,12 m2</b>
	<b>TOTAL PLANTA ALTELL:</b>	<b>38,60 m2</b>
	<b>TOTAL:</b>	<b>280,72 m2</b>
QUADRE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES		
PLANTA	LOCAL	SUP. (m2)
PB	<b>TOTAL CONSTRUÏDA PB:</b>	<b>258,00 m2</b>
PA	<b>TOTAL CONSTRUÏDA PA:</b>	<b>41,00 m2</b>
	<b>TOTAL CONSTRUÏDA:</b>	<b>299,00 m2</b>

DIN  
A3

**AEC**  
**ALTIMIRAS**  
Enginyers Consultors  
Tel. 93 889 19 49/ Fax 93 889 20 74  
E. mail: santi@altimiras.net

El Facultatiu

**Santi Altimiras i Rovira**  
ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC  
COL.: 9.232  
Av. Pau Casals, 21, Entresol  
Tel. 93 889 19 49 - Fax 93 889 20 74  
08506 CALLDETENES

PROJECTE TÈCNIC PER A SOL·LICITUD DE L·LICÈNCIA AMBIENTAL  
D'UNA ACTIVITAT DE FABRICACIÓ DE DETERGENT EN LÀMINES

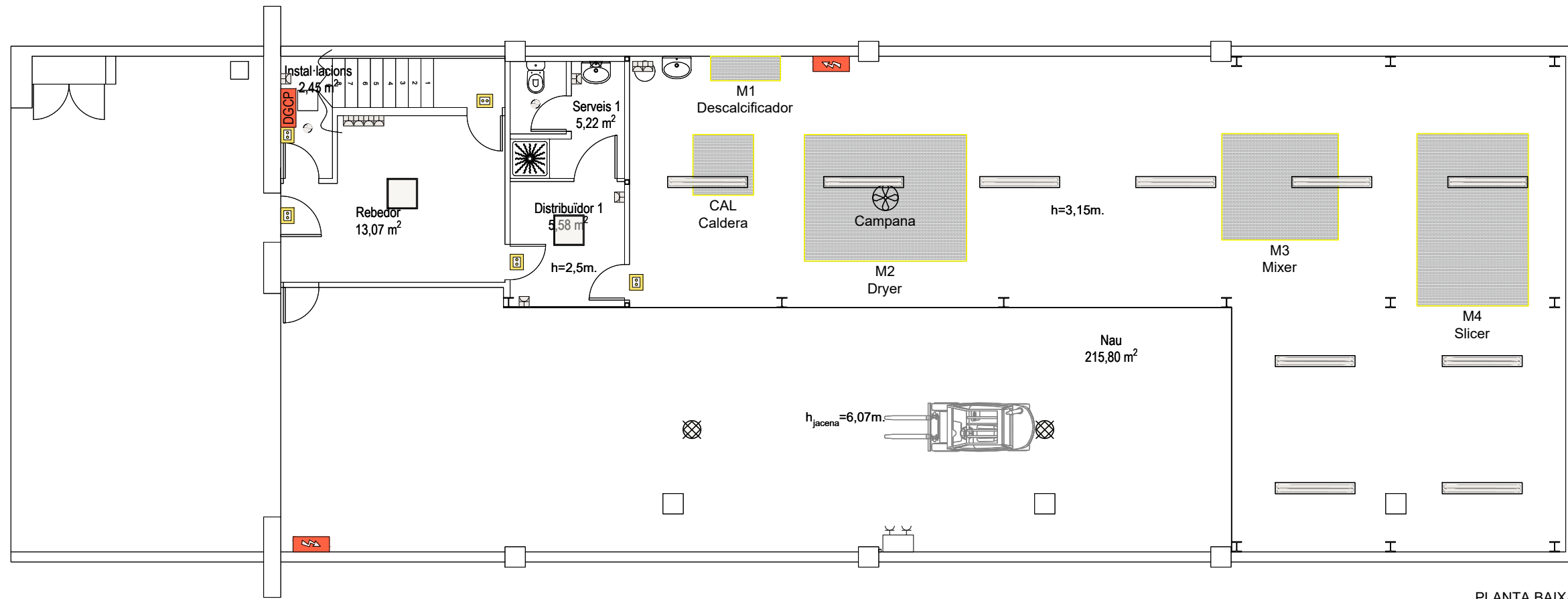
Emplaçament  
ZONA INDUSTRIAL DEL VIVET  
C/NARCÍS MONTURIOL, 11  
08552.- TARADELL

PLANTA BAIXA I ALTELL: COTES I  
DISTRIBUCIÓ

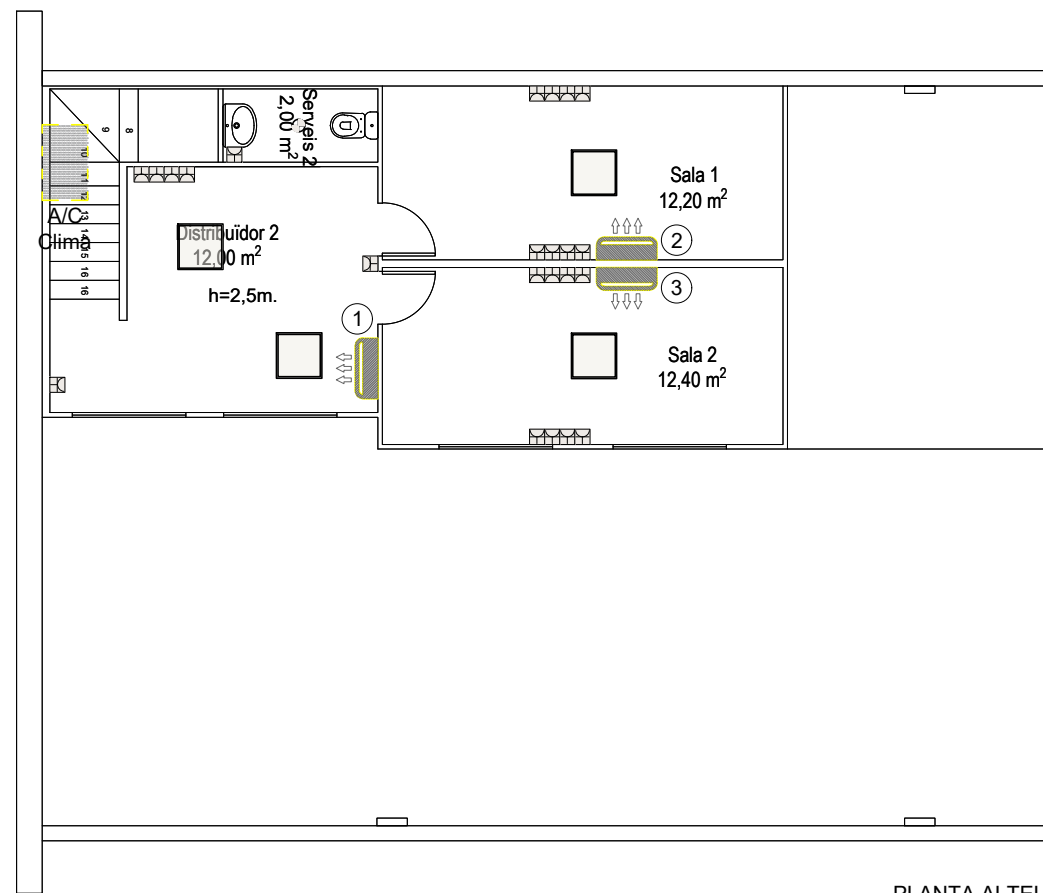
El Peticionari  
SHEETS INNOVATIONS SL

Referència Projecte	x220202	Núm. Plànol <b>2.1</b>
Referència Plànol	A220202	
Escala	1:100	Versió -
Data	30/11/2022	
Tècnic	JOAN	
Revisat	SANTI	

Núm. Plànol  
**2.1**  
Versió  
-



PLANTA BAIXA



PLANTA ALTELL

**LLEGENDA MAQUINÀRIA**

M1	Descalcificador	0,37 kW
M2	Dryer	3,00 kW
M3	Mixer	2,20 + 5,50 kW
M4	Slicer	3,50 kW
CAL	Caldera	1,50 kW
A/C	Bomba de calor	2,20 kW

- ① KSTI-09F/M/25 INT
- ② KSTI-07F/M/20 INT
- ③ KSTI-07F/M/20 INT

**LLEGENDA ELÈCTRICA I (FORÇA)**

	Focus 200 w
	Pantalla LED 2x20w
	Punt de llum halògen 25w
	Aplic de paret 50w
	Pantalla fluorescent 60x60 4x23w
	Enllumenat d'emergència i senyalització
	Subquadre elèctric
	Dispositiu general de comandament i protecció
	Preses de corrent
	Caixa d'endolls

DIN  
A3

**AEC**  
**ALTIMIRAS**  
Enginyers Consultors  
Tel. 93 889 19 49/ Fax 93 889 20 74  
E. mail: santi@altimiras.net

El Facultatiu

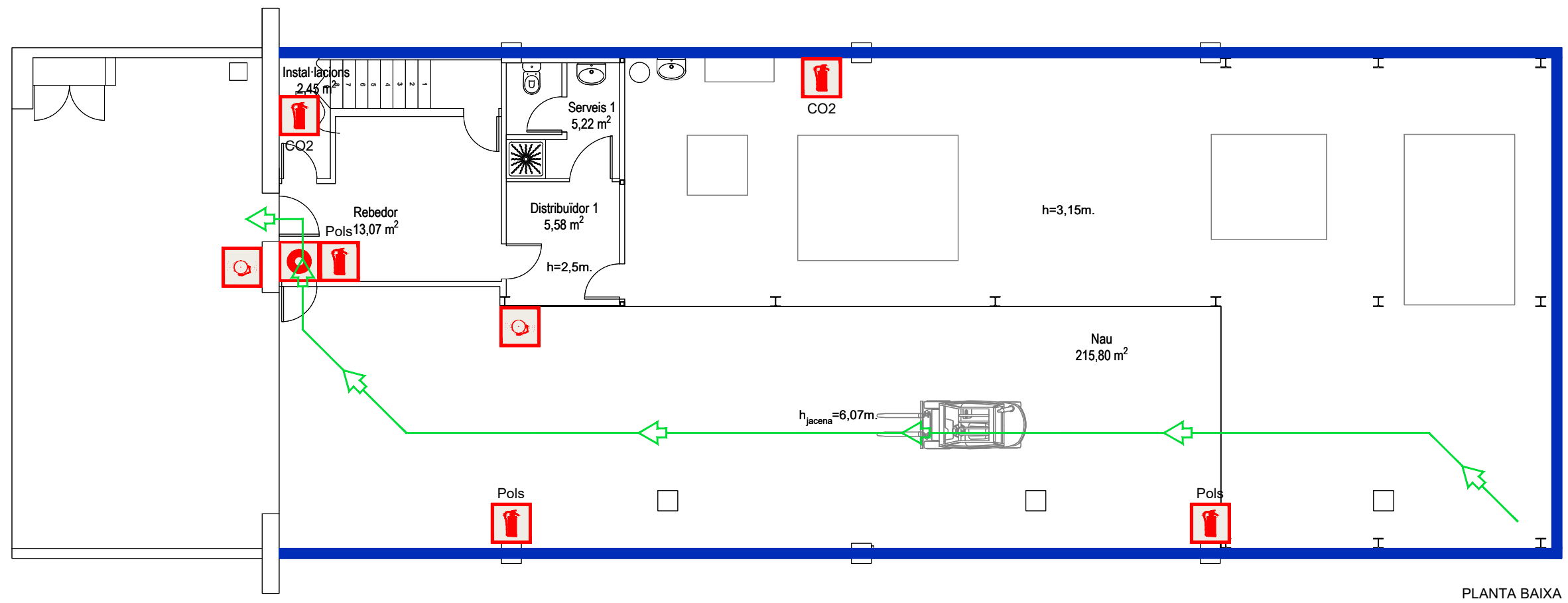
**Santi Altimiras i Rovira**  
ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC  
COL.: 9.232  
Av. Pau Casals, 21, Entresol  
Tel. 93 889 19 49 - Fax 93 889 20 74  
08506 CALLDETENES

PROJECTE TÈCNIC PER A SOL·LICITUD DE L·LICÈNCIA AMBIENTAL  
D'UNA ACTIVITAT DE FABRICACIÓ DE DETERGENT EN LÀMINES

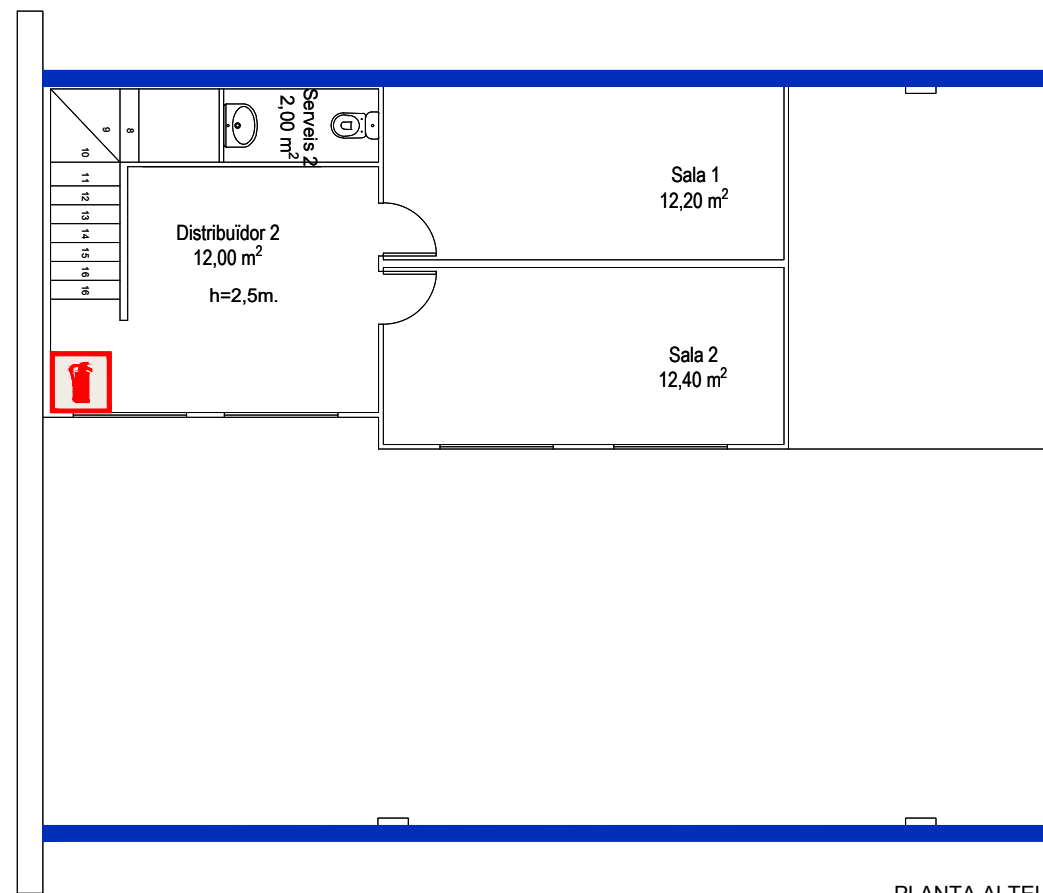
Emplaçament  
ZONA INDUSTRIAL DEL VIVET  
C/NARCÍS MONTURIOL, 11  
08552.- TARADELL

PLANTA BAIXA I ALTELL:  
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIO  
El Peticionari  
SHEETS INNOVATIONS SL

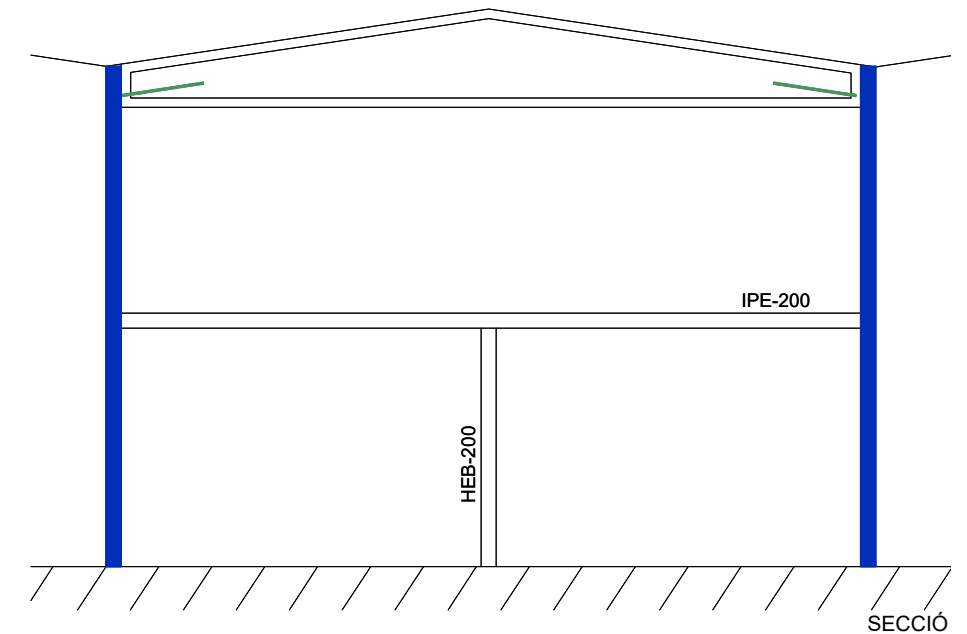
Referència Projecte	x220202	Núm. Plànol <b>3.1</b>
Referència Plànol	A220202	
Escales	1:100	Versió -
Data	30/11/2022	
Tècnic	JOAN	
Dibuixant	JOAN	
Revisat	SANTI	



PLANTA BAIXA



PLANTA ALTELL



SECCIÓ

LLEGGENDA PROTECCIÓ I SEGURETAT CONTRA INCENDIS	
	Extintor
	Polsador manual d'alarma
	Sirena acustica i lluminosa
	Enllumenat d'emergència i senyalització
	Recorregut d'evacuació
	Franja tallafoc EI 60
	Tancament limitador d'incendi EI120

DIN  
A3

**AEC**  
**ALTIMIRAS**  
Enginyers Consultors  
Tel. 93 889 19 49/ Fax 93 889 20 74  
E. mail: santi@altimiras.net

El Facultatiu

**Santi Altimiras i Rovira**  
ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC  
COL.: 9.232  
Av. Pau Casals, 21, Entresol  
Tel. 93 889 19 49 - Fax 93 889 20 74  
08506 CALLDETENES

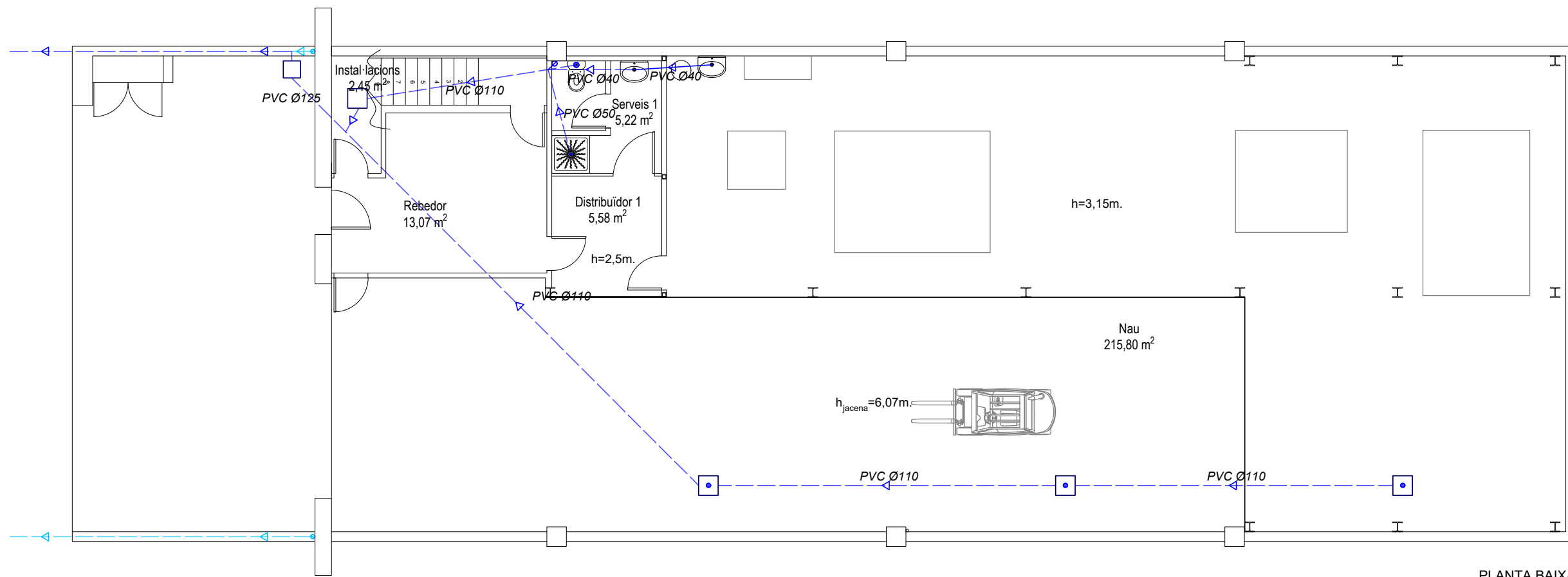
PROJECTE TÈCNIC PER A SOL·LICITUD DE LLICÈNCIA AMBIENTAL  
D'UNA ACTIVITAT DE FABRICACIÓ DE DETERGENT EN LÀMINES

Emplaçament  
ZONA INDUSTRIAL DEL VIVET  
C/NARCÍS MONTURIOL, 11  
08552.- TARADELL

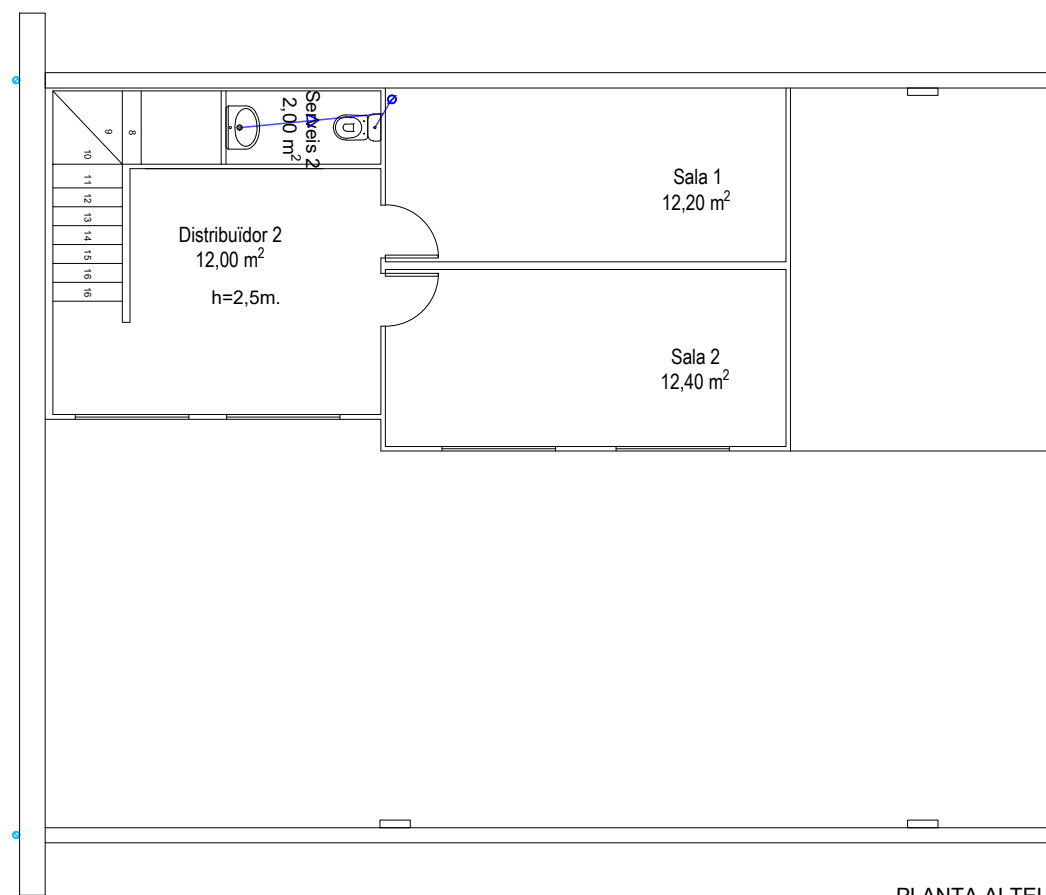
PLANTA BAIXA I ALTELL: PROTECCIÓ I  
SEGURETAT CONTRA INCENDIS

El Peticionari  
SHEETS INNOVATIONS SL

Referència Projecte	x220202	Núm. Plànol <b>4.1</b>
Referència Plànol	A220202	
Escala	1:100	Versió -
Data	30/11/2022	
Tècnic	JOAN	
Dibuixant	JOAN	
Revisat	SANTI	



PLANTA BAIXA



PLANTA ALTELL

**LLEGENDA SANEJAMENT**

- Traçat instal·lació aigües negres
- Traçat instal·lació aigües pluvials
- Arqueta registrable de pas (presa de mostres)

DIN  
A3



El Facultatiu

**Santi Altimiras i Rovira**  
 ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC  
 COL.: 9.232  
 Av. Pau Casals, 21, Entresol  
 Tel. 93 889 19 49 - Fax 93 889 20 74  
 08506 CALLDETENES

PROJECTE TÈCNIC PER A SOL·LICITUD DE L·LICÈNCIA AMBIENTAL  
 D'UNA ACTIVITAT DE FABRICACIÓ DE DETERGENT EN LÀMINES

Emplaçament  
 ZONA INDUSTRIAL DEL VIVET  
 C/NARCÍS MONTURIOL, 11  
 08552.- TARADELL

PLANTA BAIXA I ALTELL:  
 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

El Peticionari  
 SHEETS INNOVATIONS SL

Referència Projecte	x220202	Núm. Plànol <b>5.1</b>
Referència Plànol	A220202	
Escales	1:100	Versió -
Data	30/11/2022	
Tècnic	JOAN	
Revisat	SANTI	