

MEMÒRIA TÈCNICA PER A SOL·LICITUD DE LLICÈNCIA AMBIENTAL

(Llei 20/2009 de PCAA, annex II)



“GESTIÓ DE RESIDUS DE METALLS”

Annex II, Llei 20/2009 de PCAA

Peticionari: **FERIMET, S.L.U**

Destinatari: **AJUNTAMENT DE LLEIDA**

Realitzat per: **ARGESIP, S.A.**

Tècnic Responsable: **Montserrat Barbany Arís (Col. d'Eng. Tèc. I. de Barcelona nº 12602)**

Data de la memòria: **Juliol de 2020**



Aquest visat no serà vàlid sense el document de visat
<https://tecnovisat.enginyersbcn.cat/validaproceso.php>
Clau de Validació: NjU5MTk1NQ==



ÍNDEX

1	DADES GENERALS DE L'EMPRESA	5
2	TÈCNIC RESPONSABLE DEL PROJECTE.....	5
3	ANTECEDENTS	5
4	OBJECTE.....	6
5	CLASSIFICACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL SÒL QUE OCUPA LA INSTAL·LACIÓ, SEGONS EL PLANEJAMENT URBANÍSTIC VIGENT	6
6	CARACTERÍSTIQUES DEL SÒL I DEL SUBSÒL QUE OCUPEN LES INSTAL·LACIONS	7
7	DADES DE L'ACTIVITAT	7
7.1	CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT	7
8	DESCRIPCIÓ I DISTRIBUCIÓ DE SUPERFÍCIES.....	8
8.1	Accés	8
8.2	DESCRIPCIÓ I DISTRIBUCIÓ DE SUPERFÍCIES	8
8.3	VENTILACIÓ	9
8.4	DADES DE PERSONAL I HORARI DE TREBALL	9
9	CALENDARI PREVIST D'EXECUCIÓ DEL PROJECTE I DE LA DATA D'INICI DE L'ACTIVITAT	10
10	NORMATIVA RELLEVANT	10
11	DADES D'ENERGIA	11
11.1	TIPUS D'ENERGIA I PROCENDÈNCIA.....	11
11.1.1	<i>Electricitat.....</i>	<i>11</i>
11.1.2	<i>Aigua.....</i>	<i>11</i>
11.1.3	<i>Aire comprimit.....</i>	<i>12</i>
11.1.4	<i>Combustibles líquids.....</i>	<i>12</i>
11.1.5	<i>Combustibles gasosos o comburents.....</i>	<i>12</i>
11.1.6	<i>Explosius.....</i>	<i>12</i>
11.1.7	<i>Reactius químics.....</i>	<i>12</i>
11.2	CONSUM ANUAL	12
11.2.1	<i>Elèctric.....</i>	<i>12</i>
11.2.2	<i>Aigua sanitària – domèstica</i>	<i>12</i>
11.2.3	<i>Gasoil.....</i>	<i>13</i>
12	RELACIÓ DE MAQUINÀRIA.....	13



13	MEDI POTENCIALMENT AFECTAT	13
13.1	DELIMITACIÓ DE L'ESPAI FÍSIC AFECTABLE PER A TOTS I CADASCUN DELS FOCUS EMISSORS DE CONTAMINACIÓ I LA QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA D'AQUESTS ESPAIS.....	13
13.2	QUALITAT DE LES AIGÜES AFECTABLES PER L'ABOCAMENT D'AIGÜES RESIDUALS.....	14
14	PROCÉS	15
14.1	PROCÉS DE VALORITZACIÓ DE RESIDUS DE FERRALLA	15
14.2	PROCÉS DE VALORITZACIÓ DE RESIDUS DE PAPER I CARTRÓ, PLÀSTIC, FUSTA I VIDRE	15
14.3	RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA DE VFU DESCONTAMINATS, CABLES I BATERIES	16
14.4	RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA DE RAEES	16
15	RESIDUS A GESTIONAR, CAPACITATS , CARACTERITZACIÓ I CONDICIONS D'EMMAGATZEMATGE ...	17
15.1	RESIDUS A VALORITZAR	17
15.2	RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA DE VFU DESCONTAMINATS, CABLES I BATERIES	20
15.3	RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA DE RAEES.....	20
15.4	TIPUS DE CARACTERITZACIÓ A LA RECEPCIÓ DELS RESIDUS.....	23
15.5	CONDICIONS EMMAGATZEMATGE I D'EXPEDICIÓ. CARACTERÍSTIQUES INSTAL·LACIONS.....	23
15.5.1	<i>Emmagatzematge dels residus de ferralla, paper i cartró, plàstic, fusta i vidre</i>	<i>24</i>
15.5.1	<i>Emmagatzematge dels residus de VFU descontaminats, bateries i cable</i>	<i>24</i>
15.5.2	<i>Emmagatzematge de RAEES.....</i>	<i>25</i>
15.6	MATÈRIES AUXILIARS.....	25
15.7	PRODUCTES OBTINGUTS	26
16	EMISSIONS A L'ATMOSFERA	27
16.1	EMISSIONS DE FUMS I GASOS EN XEMENEIS.....	27
16.2	EMISSIONS DIFUSES	27
16.3	EMISSIONS D'OLORS.....	27
16.4	EMISSIONS DE SOROLL I VIBRACIONS.....	27
16.5	CONTAMINACIÓ LLUMINOSA	30
16.6	CONTAMINACIÓ TÈRMICA.....	32
17	ABOCAMENT D'AIGÜES	32
17.1	DETALL DELS FOCUS DE GENERACIÓ D'AIGÜES I EL PROCÉS QUE LES ORIGINA.....	33
17.2	BALANÇ D'AIGÜES	33
17.2.1	<i>Aigües sanitàries.....</i>	<i>33</i>
17.2.2	<i>Aigües pluvials</i>	<i>34</i>
17.3	CARACTERÍSTIQUES DELS AFLUENTS I ESPECIFICACIÓ MEDI RECEPTOR	34
17.3.1	<i>Sistemes i unitats de tractament</i>	<i>35</i>



17.3.2	<i>Mesures per a prevenció de la contaminació.....</i>	<i>35</i>
18	GENERACIÓ DE RESIDUS	35
19	MESURES DE SEGURETAT I HIGIENE.....	37
19.1	MECÀNiques I ELÈCTRIQUES.....	37
19.2	MESURES CONTRA INCENDIS.....	38
19.3	HIGIENE	38
20	MESURES DE PREVENCIÓ DE LA CONTAMINACIÓ	39
21	ANNEXES	39



1 DADES GENERALS DE L'EMPRESA

NOM: FERIMET, S.L.U

NIF: B-17.237.610

REPRESENTANT:

DNI:

DOMICILI SOCIAL: Pol.Ind. Sant Vicenç
Carrer Ferralla 2
08755 Castellbisbal

Telf.:

c_e

EMPLAÇAMENT PROJECTE ACTIVITAT: Polígon industrial Camí dels Frares
Carrer de Tèrmens 14
2519 – Lleida

COORDENADES UTM: UTM 31N/ETRS89 X: 305.395 Y: 4.609.611

REFERÈNCIA CADASTRAL: 5697910CG0059E0001UK

ACTIVITAT: Gestió de residus metàl·lics

DIES FEINERS: 250 dies/any

2 TÈCNIC RESPONSABLE DEL PROJECTE

Tècnic responsable: Montserrat Barbany Arís (Col. Eng. Tèc. Ind. nº col·legiada 12.602)

Empresa: ARGESIP S.A.

Adreça: Cc. Tuset 23-25, 2^{on}-7^a 08006 Barcelona

Telf: 93 415 99 50

Fax: 93 415 69 52

c_e: argesip@argesip.com

3 ANTECEDENTS

FERIMET, S.L.U. és una empresa que té una llarga trajectòria en el camp de la gestió de residus i que disposa de diferents plantes de gestió de residus, especialment residus metàl·lics, repartides per tot el territori espanyol



4 OBJECTE

Descripció de les instal·lacions i de l'activitat industrial que FERIMET, SLU projecta realitzar a l'establiment industrial ubicat al carrer de Trèmens 14, al terme municipal de Lleida, per tal que es tramiti i s'emeti la corresponent Llicència Ambiental segons s'estableix a la Llei 20/2009 de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA).

L'establiment haurà de disposar d'autorització de l'Agència de Residus de Catalunya (ARC) per a l'activitat de gestió de residus i estar inscrit en el Registre de Gestors de Residus de Catalunya.

Per a la tramitació de la Llicència Ambiental, **serà preceptiu la sol·licitud d'informe a l'ARC** per tal de fixar les condicions de funcionament i administratives necessàries com a gestor de residus, segons s'estableix a l'art. 53 de la *Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica de Modificació de l'annex VI de la Llei 20/2009*.

Per tant, **s'ha de trametre còpia de l'expedient a l'Agència de Residus de Catalunya (ARC)** per tal que emeti informe, i aquest es pugui incorporar a la resolució de la llicència ambiental.

5 CLASSIFICACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL SÒL QUE OCUPA LA INSTAL·LACIÓ, SEGONS EL PLANEJAMENT URBANÍSTIC VIGENT

El Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Lleida aprovat el 28 d'abril de 2018 qualifica aquest sòl com a Zona industrial:

Règim urbanístic del sòl:

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	Sòl urbà consolidat
QUALIFICACIÓ DEL SÒL	Industrial flexible aïllada (clau A1b22)

Taula 1



6 CARACTERÍSTIQUES DEL SÒL I DEL SUBSÒL QUE OCUPEN LES INSTAL·LACIONS

- **Sòl:** La superfície de la parcel·la es troba totalment pavimentada.
- **Subsòl:** Segons el mapa geològic de Catalunya, està format per terrassa del Segre i Afluents. Es troba a 40 metres sobre el nivell del riu. Correspon a l'era cenozoica, període quaternari època plistocè superior.
- **Distància a aquífers superficials:** El curs d'aigües més proper es troba a uns 2.000 m i correspon al Riu Segre.

7 DADES DE L'ACTIVITAT

7.1 CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT

En data 11/08/2010 va entrar en vigor la Llei 20/2009, de prevenció i control ambiental de les activitats, amb modificació posterior segons la Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.

L'activitat es troba classificada segons els següents annexos de la PCAA:

Annex	Codi	Descripció
II	10.7	Instal·lacions per a la valorització de residus no perillosos amb una capacitat inferior a 100.000 tones/any
II	10.2	Centre per a la recollida i transferència de residus perillosos amb una capacitat inferior a 30 tones/dia
II	10.8	Instal·lacions per a l' emmagatzematge de residus no perillosos .

Taula 2

Segons la Classificació catalana d'activitat econòmiques (CCAIE 09):

Codi	Descripció
38.31	Activitats de classificació i separació de materials
38.32	Activitats de valorització de materials classificats

Taula 3



Segons el Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminants de l'Atmosfera (CAPCA), l'activitat es troba inclosa en el grup B amb codi 09 10 09 02.

8 DESCRIPCIÓ I DISTRIBUCIÓ DE SUPERFÍCIES

8.1 ACCÉS

L'establiment disposarà accés directe i independent des de la via pública des del carrer de Tèrmens, mitjançant una porta metàl·lica corredissa de 6 m d'amplada suficient per a permetre la entrada i sortida de camions.

Els accessos i els vials fins al front de l'establiment són d'amplada superior a 5 metres, disposant d'espai exterior suficient per a la intervenció i maniobra de vehicles d'emergències.

8.2 DESCRIPCIÓ I DISTRIBUCIÓ DE SUPERFÍCIES

La porta d'accés a l'establiment dona pas a la campa pavimentada on es desenvolupa el procés productiu i al qual hi trobem petites edificacions auxiliars i instal·lacions auxiliars. Just a la entrada es troba situada la bàscula per a camions que és de tipus encastat. En paral·lel a la bàscula es situa una petita edificació on s'ubiquen les oficines, serveis, vestidors i menjador.

Al llarg del límit est de la parcel·la es troba un cobert ja existent a la parcel·la que es preveu mantenir per a situar els materials i equips auxiliars següents:

- Emmagatzematge de bombones d'acetilè i oxigen per a les operacions de tallat amb soplec.
- Zona de taller
- Emmagatzematge dels olis de manteniment
- Zona d'emmagatzematge de RAEEs.

La totalitat del pati es trobarà pavimentat. Es disposarà d'espai de maniobra i circulació de vehicles, amb zona de càrrega i descàrrega



Les operacions de càrrega i descàrrega de materials es realitzaran completament a l'interior de l'establiment.

El quadre resum de superfícies és el següent:

Descripció	Superfície (m ²)
Zones cobertes	
<i>Mòdul oficines</i>	30
<i>Cobert auxiliar</i>	185
Zones descobertes	
<i>Vials circulació i patis maniobra vehicles</i>	545
<i>Espai pavimentat zona processat ferralla</i>	4.767
<i>Talussos perimetrals</i>	320
TOTAL PARCEL·LA	5.847

Taula 4

Per més detall veure els plànols aportats com **ANNEX III** de la present memòria.

8.3 VENTILACIÓ

Segons el que s'estableix a l'annex III del Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball, cal garantir una renovació d'aire per treballador de 30 m³/h.

L'activitat es desenvolupa principalment a l'aire lliure. La única edificació que existeix és el petit mòdul d'oficines i serveis que es ventilarà de manera natural mitjançant les finestres i les portes d'accés disponibles.

Amb les mesures indicades, es considera resolta la ventilació de l'activitat.

8.4 DADES DE PERSONAL I HORARI DE TREBALL

- La planta disposarà d'uns 7 treballadors.
- L'horari de treball estarà comprès de 07 a 20 hores.
- Es preveu que l'empresa treballi 250 dies/any.



9 CALENDARI PREVIST D'EXECUCIÓ DEL PROJECTE I DE LA DATA D'INICI DE L'ACTIVITAT

Un cop obtinguts els permisos corresponents, es podrà iniciar el desenvolupament de l'activitat.

10 NORMATIVA RELLEVANT

La normativa rellevant que afecta a l'activitat que es projecta és la que a continuació es detalla:

- ✓ Llei 20/2009, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- ✓ Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.
- ✓ Llei 5/2012 del 20 de març, de mesures fiscals, financeres i administratives i de creació de l'impost sobre les estades en establiments turístics.
- ✓ Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- ✓ Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- ✓ Decret 93/99, de 6 d'Abril, sobre procediments de Gestió de Residus.
- ✓ Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, definint l'actual Llista Europea de Residus (LER).
- ✓ Reglament UE N° 1357/2014 de la comissió de 18 de desembre de 2014 per al qual es substitueix l'annex II de la directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, sobre residus i per la que es deroguen determinades Directives.
- ✓ Decisió N° 2014/955/UE de la Comissió de 18 de desembre de 2014 per la qual es modifica la Decisió 2000/532/CE, sobre la llista de residus, de conformitat amb la Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell.
- ✓ 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.
- ✓ Real Decreto 2267/2004 de 3 de desembre, "Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials"
- ✓ Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.



- ✓ Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). Document Bàsic de Seguretat contra Incendis (DB-SI).
- ✓ Reial Decret 732/2019, de 20 de desembre, pel qual es modifica el Codi Tècnica de la Edificació (CTE). Document Bàsic de Seguretat contra Incendis (DB-SI).
- ✓ Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis RD 513/2017, de 22 de maig.
- ✓ Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i la seva modificació per la Llei 54/2003 de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
- ✓ Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril de 1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

11 DADES D'ENERGIA

11.1 TIPUS D'ENERGIA I PROCENDÈNCIA

11.1.1 Electricitat

Es disposarà d'escomesa elèctrica en Baixa Tensió. La instal·lació elèctrica estarà d'acord amb el vigent "Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, Reial Decret 842/2002 del 2 d'Agost", i les instruccions tècniques complementàries.

11.1.2 Aigua

Aigua potable

El subministrament d'aigua potable és existent. Es disposa d'escomesa per a usos sanitaris subministrada des de la xarxa pública municipal per part de l'empresa concessionària. L'únic ús de l'aigua serà per als serveis sanitaris.

Aigua contra incendis

Es disposarà d'escomesa d'incendis connectada a la xarxa pública.



11.1.3 Aire comprimit

No es disposarà d'instal·lació fixa d'aire comprimit.

11.1.4 Combustibles líquids

Es disposarà d'un dipòsit aeri de 2 m³ de capacitat per a l'emmagatzematge del gasoil que abastirà la maquinària de l'establiment (cisalla mòbil, carretons elevadors, pop...)

11.1.5 Combustibles gasosos o comburents

No n'hi ha.

11.1.6 Explosius

No se'n manipulen.

11.1.7 Reactius químics

No se'n manipulen.

11.2 CONSUM ANUAL

11.2.1 Elèctric

Es preveu un consum anual d'uns 30.000 kWh.

11.2.2 Aigua sanitàària – domèstica

El subministrament d'aigua potable es realitza directament des de la xarxa pública municipal per part de l'empresa concessionària, en connexió existent.

L'aigua no intervé en el procés productiu i l'únic ús que es preveu és per als serveis sanitaris. El consum estimat per a aquest ús és de 140 m³/any, a raó de 80 litres/persona-dia, tenint en compte que hi haurà 7 treballadors i que es treballaran 250 dies a l'any.



11.2.3 Gasoil

El gasoil es farà servir per a abastir la cisalla, les dues giratòries i el carretó elevador. Es preveu un consum de l'ordre de 50.000 litres anuals.

12 RELACIÓ DE MAQUINÀRIA

La maquinària prevista a la planta per al desenvolupament de l'activitat és la següent:

Nº	DESCRIPCIÓ	Unitats	Font d'energia
1	Bàscula per a camions	1	Elèctrica
2	Cisalla mòbil	1	Gasoil
3	Carretó elevador	1	Gasoil
4	Grua giratòria	2	Gasoil

Taula 5

La cisalla emprada per al procés és de tipus mòbil de manera que la seva ubicació a l'interior de la parcel·la es pot modificar en funció de les necessitats de producció del moment. De la mateixa manera, pot treballar també fora de la planta quan es requereixi el cisallat in-situ de materials en operacions, per exemple, de demolició d'edificis i/o instal·lacions.

També es faran servir altres eines típiques de l'activitat.

13 MEDI POTENCIALMENT AFECTAT

13.1 DELIMITACIÓ DE L'ESPAI FÍSIC AFECTABLE PER A TOTS I CADASCUN DELS FOCUS EMISSORS DE CONTAMINACIÓ I LA QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA D'AQUESTS ESPAIS

MEDI RECEPTOR	TIPUS D'AFECTACIÓ	IDENTIFICACIÓ	MESURES CORRECTORES	ÀREA RECEPCIÓ
Atmosfera	<ul style="list-style-type: none">Sorolls i vibracions de maquinària i camions.	<ul style="list-style-type: none">Mínim / negatiu / directe / acumulatiu / llarg termini / temporal / reversible / recuperable / periòdic / moderat	<ul style="list-style-type: none">Maquinària allunyada dels elements estructurals.	<ul style="list-style-type: none">Zona industrial



MEDI RECEPTOR	TIPUS D'AFECTACIÓ	IDENTIFICACIÓ	MESURES CORRECTORES	ÀREA RECEPCIÓ
	<ul style="list-style-type: none"> Emissió de fums i gasos de combustió per camions i auto-carretons. 	<ul style="list-style-type: none"> Mínim / negatiu / directe / simple / llarg termini / temporal / reversible / recuperable / periòdic / moderat 	<ul style="list-style-type: none"> No es manipulen material pulverulents Operacions de manteniment del motor de combustió de la maquinària 	<ul style="list-style-type: none"> Zona Industrial
Aigües superficials	<ul style="list-style-type: none"> Abocament aigües pluvials 	<ul style="list-style-type: none"> Positiu / indirecte / simple / Llarg termini / temporal / reversible / recuperable / periòdic / compatible 	<ul style="list-style-type: none"> Tractament de les aigües pluvials previ al seu abocament mitjançant desarenador i separador d'hidrocarburs 	<ul style="list-style-type: none"> Clavegueram públic
Aigües sanitàries	<ul style="list-style-type: none"> Abocament a la xarxa de clavegueram pública i dirigides a EDAR de Lleida 			
Paisatge	<ul style="list-style-type: none"> Impacte visual 	<ul style="list-style-type: none"> Mínim / negatiu / directe / simple / a llarg termini / permanent / irreversible / recuperable / continu / moderat 	<ul style="list-style-type: none"> Emmagatzematge del material de forma ordenada i classificada. 	<ul style="list-style-type: none"> Zona industrial
Població	<ul style="list-style-type: none"> Sorolls i vibracions provinents de l'activitat 	<ul style="list-style-type: none"> Negatiu / temporal / simple / reversible / recuperable / irregular / discontinu 	<ul style="list-style-type: none"> Horari diürn de l'activitat, nivells de vibració i sorolls dintre del límit fixat per la normativa d'aplicació. 	<ul style="list-style-type: none"> Planta ubicada en zona industrial
Vegetació i fauna propera	<ul style="list-style-type: none"> Instal·lació d'una indústria en el seu entorn. 	<ul style="list-style-type: none"> Negatiu / temporal / simple / reversible / recuperable / irregular / discontinu 	<ul style="list-style-type: none"> Zona urbanitzada. 	<ul style="list-style-type: none"> Zona industrial
Gestió de residus	<ul style="list-style-type: none"> Gestió i Recuperació de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> Positiu, temporal. Interès social 	<ul style="list-style-type: none"> Ús de mitjans adequats i controls d'acceptació. 	<ul style="list-style-type: none"> Positiu
VALORACIÓ GLOBAL		COMPATIBLE POSITIU		

Taula 6

13.2 QUALITAT DE LES AIGÜES AFECTABLES PER L'ABOCAMENT D'AIGÜES RESIDUALS

L'abocament de les aigües residuals sanitàries i de les aigües pluvials tractades, serà a clavegueram municipal. Per tant, no hi ha aigües de llera que es puguin veure afectades directament per l'abocament.



14 PROCÉS

La planta realitzarà les següents activitats:

- Valorització de residus de ferralla mitjançant classificació i cisallat.
- Valorització de residus de paper i cartró, fusta, plàstic i vidre mitjançant classificació
- Recollida i transferència de residus de VFU descontaminats, cable i bateries.
- Recollida i transferència de residus d'equips elèctrics i electrònics (RAEE)

14.1 PROCÉS DE VALORITZACIÓ DE RESIDUS DE FERRALLA

Aquest procés constituirà l'activitat principal que es desenvoluparà a l'establiment. Els residus recepcionats seran supervisats i pesats, per posteriorment procedir a la seva descàrrega.

Un cop descarregats es duran a terme les operacions de classificació i triatge dels materials recepcionats, extraient impropis i classificant els diferents materials en funció de la seva naturalesa i qualitat. Es disposarà de contenidors específics, o bé de zones prèviament definides per a l'emmagatzematge dels materials segons la seva tipologia.

Un cop classificat el material, si es considera necessari, es cisallarà mitjançant l'equip mòbil. En funció del tamany del material recepcionat, pot ser necessari fer un pas previ al cisallat consistent en el seu tallat mitjançant soplec.

Un cop classificat i cisallat, el material s'expedirà cap a gestor autoritzat per tal de continuar amb la seva valorització.

A l'**ANNEX I** del present document, s'inclou el diagrama de procés d'aquest procés "DB1. Procés de valorització de residus de ferralla".

14.2 PROCÉS DE VALORITZACIÓ DE RESIDUS DE PAPER I CARTRÓ, PLÀSTIC, FUSTA I VIDRE

Aquests materials seran recepcionats, triats, classificats i emmagatzemats a les zones habilitades, fins a disposar de la quantitat suficient per optimitzar el seu transport per a



ser conduïts a gestor autoritzat. També s'extrauran els possibles impropis que pugin aparèixer en la recollida d'aquestes fraccions.

Es disposarà de contenidors específics, o bé de zones prèviament definides per a l'emmagatzematge dels materials segons la seva tipologia.

A l'**ANNEX I** s'adjunta el diagrama de blocs d'aquest procés., "DB2. Valorització de paper i cartró, fusta, plàstic i vidre".

14.3 RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA DE VFU DESCONTAMINATS, CABLES I BATERIES

Es preveu la recollida i transferència de residus de VFU descontaminats, cables i bateries. Per a aquests residus no es realitzarà cap tipus de tractament, tant sols es procedirà al seu emmagatzematge temporal per a la seva tramesa a gestor autoritzat

Es disposa de contenidors específics o bé de zones definides per a l'emmagatzematge d'aquests residus, trobant-se les bateries en zona sota cobert.

A l'**ANNEX I** del present document, s'inclou el diagrama de procés d'aquest procés "DB3. Procés de recollida i transferència de VFU descontaminats, cables i bateries".

14.4 RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA DE RAEEs

La planta actuarà com a instal·lació d'emmagatzematge, sense realitzar-ne cap manipulació, per a posterior transferència a d'altres plantes de tractament especialitzades, per les fraccions indicades a l'apartat anterior.

El procés es pot resumir en les següents fases:

- Identificació dels RAEE segons origen
- Comprovació visual
- Agrupació per codis LER-RAEE
- Pesat inicial per codi LER-RAEE
- Registre documental i emissió de justificant
- Emmagatzematge previ en espera de destí



- Revisió dels RAEE per a verificar si son aptes per a centres de preparació per a la reutilització

A l'**ANNEX I** del present document, s'inclou el diagrama de procés d'aquest procés "DB4. Procés d'emmagatzematge temporal de RAE".

Els RAEE es revisaran segons els següents criteris de l'annex IX.A per a determinar si son aptes com a **RAEE reutilitzable**:

- Inspecció visual de l'estat de l'aparell (carcasses incompletes, absència de components essencials, aparells en condicions generals deficientes, aparells molt oxidats i amb nombrosos danys superficials)
- Proves de seguretat de funcionament elèctric
- Verificació que compleixen l'eficiència energètica mínima

15 RESIDUS A GESTIONAR, CAPACITATS , CARACTERITZACIÓ I CONDICIONS D'EMMAGATZEMATGE

15.1 RESIDUS A VALORITZAR

A la següent taula es relacionen els residus que es preveu valoritzar a l'activitat, indicant el tipus, els codis LER, classificació i tipus de gestió a realitzar, així com les capacitats màximes de tractament i d'emmagatzematge màxim previstes:



RESIDUS A VALORITZAR						
PROCÉS	CODI LER	DESCRIPCIÓ	CLAS.	OPERACIÓ	CAPACITAT ANUAL TRACTAMENT (T/ANY)	CAPACITAT EMMAGAT. PENDENT CLASSIFICAR (T)
Valorització de residus metàl·lics	020110	Ferralla	NP	R1201 R1205	60.000	100
	100210	Cascarilla d'alumini	NP			
	100322	Partícules de alumini	NP			
	100804	Partícules de metalls	NP			
	120101	Llimalles i encenalls de metalls fèrrics	NP			
	120102	Pols y partícules de metalls fèrrics	NP			
	120103	Llimalles i encenalls de metalls no fèrrics	NP			
	120104	Pols y partícules de metalls no fèrrics	NP			
	150104	Envases metàl·lics	NP			
	160117	Metalls ferrosos	NP			
	160118	Metalls no ferrosos	NP			
	170401	Coure, bronze, llautó	NP			
	170402	Alumini	NP			
	170403	Plomo	NP			
	170404	Zinc	NP			
	170405	Hierro y acero	NP			
	170406	Estany	NP			
	170407	Metalls barrejats	NP			
	190102	Ferralla incinerada	NP			
	191001	Residus de ferro i acer	NP			
191002	Gomes y metalls barrejats	NP				
191202	Ferralla fèrrica	NP				



	191203	Metalls no fèrrics	NP			
	200140	Ferralla fèrrica y no fèrrica	NP			
	160216	Components de RAEEs no perillosos	NP	R1201	5.000	20
Valorització paper i cartró	200101	Paper i cartró	NP	R1201	100	5
	150101	envasos de paper	NP			
	191201	Paper i cartró del tractament mecànic de residus	NP			
Valorització de fusta	150103	palets	NP	R1201	100	5
	170201	Fusta provinent dels RCD	NP			
	200138	fusta	NP			
Valorització de plàstic	200139	plàstic	NP	R1201	100	5
	150102	envasos de plàstic	NP			
	170203	Plàstic provinent dels RCD	NP			
	191204	plàstic del tractament mecànic de residus	NP			
Valorització de vidre	200120	vidre	NP	R1201	100	5
	150107	Envasos de vidre	NP			

Taula 7

NOTES: R1201: classificació

R1205: només inclou operacions de cisallat.

Classificació: NP: No perillos / P: Perillós



15.2 RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA DE VFU DESCONTAMINATS, CABLES I BATERIES

A la següent taula es relacionen els residus que es preveu transferir a la planta, indicant el tipus, els codis LER, classificació i tipus de gestió a realitzar, així com les capacitats màximes de tractament i d'emmagatzematge màxim previstes:

RESIDUS A TRANSFERIR					
RESIDUS A TRANSFERIR	CODI LER	CLAS.	OPERACIÓ	CAPACITAT ANUAL TRANSFERÈNCIA (t/any)	CAPACITAT EMMAGAT. PENDENT TRANSFERIR (t)
VFU descontaminats	160106	NP	R1303	1.000	20
Cables	170411	NP	R1303	1.000	20
Bateries	160601	P	R1303	300	2

Taula 8

NOTES: R1303: classificació emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R2
Classificació: NP: No perillós / P: Perillós

15.3 RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA DE RAEES

L'activitat correspon a unes instal·lacions d'emmagatzematge i de tractament de residus, incloent la gestió d'equips elèctrics i electrònics (RAEE), tant de tipus industrial/professional com d'origen domèstic.

La planta actuarà com a **centre de recollida i d'emmagatzematge temporal** (operació R1301), per a posterior lliurament a planta de tractament o centre de preparació per a la reutilització per les següents fraccions:

- **FR1:** Aparells d'intercanvi de temperatura
- **FR2:** Monitors i pantalles
- **FR3:** Làmpades
- **FR 4:** Grans aparells (grup de tractament GT41, amb components perillosos)
- **FR 5:** Petits aparells (sense cap dimensió exterior superior a 50 cm)
- **FR 6:** Aparells d'informàtica i telecomunicacions petits
- **FR7:** Panells fotovoltaics grans

A la taula següent es detallen els diferents grups de tractament de les fraccions anteriors que es preveu transferir a l'establiment.



RAEEs A TRANSFERIR							
FR	Grups de tractament de RAEE	Origen	Principals codis LER - RAEE	CLA	Operació	Gestió anual (t/any)	Emmagatz. màx (t)
1	11*. Aparells amb CFC, HCFC, HC, NH3	Domèstic	200123*- 11*	P	R1301	10	0,5
		Professional	160211*- 11*	P	R1301		
	12*. Aparells aire condicionat	Domèstic	200123*- 12*	P	R1301		
		Professional	160211*- 12*	P	R1301		
	13*. Aparells amb oli en circuits o condensadors	Domèstic	200135*- 13*	P	R1301		
		Professional	160213*- 13*	P	R1301		
2	21*. Monitors i pantalles CRT	Domèstic	200135*- 21*	P	R1301	10	0,5
		Professional	160213*- 21*	P	R1301		
	22*. Monitors i pantalles: no CRT, no LED	Domèstic	200135*- 22*	P	R1301		
		Professional	160213*- 22*	P	R1301		
	23. Monitors i pantalles LED	Domèstic	200136-23	NP	R1301	10	0,5
		Professional	160214-23	NP	R1301		
3	31*. Làmpades de descàrrega, no LED i fluorescents.	Domèstic	200121*-31*	P	R1301	10	0,1
		Professional	200121*-31*	P	R1301		
	32. Làmpades LED	Domèstic	200136-32	NP	R1301	10	0,1
		Professional	160214-32	NP	R1301		
4	41*. Grans aparells amb components perillosos	Domèstic	200135*- 41*	P	R1301	50	2
		Professional	160213*- 41*	P	R1301		
			160210*- 41*				
	42. Grans aparells (resta)	Domèstic	200136-42	NP	R1301	100	2
Professional		160214-42	NP	R1301			



5	51*. Petits aparells amb components perillosos i piles incorporades	Domèstic	200135*- 51*	P	R1301	50	1
		Professional	160212*- 51* 160213*- 51*	P	R1301		
	52. Petits aparells (resta)	Domèstic	200136-52	NP	R1301	100	1
		Professional	160214-52	NP	R1301		
6	61*. Aparells d'informàtica i telecomunicacions petits amb components perillosos	Domèstic	200135*- 61*	P	R1301	50	1
7	71 Panells fotovoltaics	Professional	160214-71	NP	R1301	10	0,5
	72* Panells fotovoltaics perillosos	Professional	160213*-72*	P	R1301	10	0,5

Taula 9

NOTES: **R1301:** emmagatzematge de RAEE en l'àmbit de la recollida, incloent-hi les instal·lacions de transferència.

Classificació: NP: No peril·lós / P: Peril·lós



15.4 TIPUS DE CARACTERITZACIÓ A LA RECEPCIÓ DELS RESIDUS

Es realitzarà un control a l'admissió per inspecció visual i revisió documental, verificant que els materials que es recepcionin corresponguin amb els que estan autoritzats per l'Agència de Residus de Catalunya a gestionar en la planta. Alhora es controlarà el pes dels camions a l'entrada i la sortida de la planta.

En els casos en què sigui necessari, es portarà el control del residu mitjançant la documentació corresponent segons el Decret 180/2015.

Es portarà un registre dels residus que entren i surten de les instal·lacions i es farà la Declaració Anual de Residus Industrials que s'ha de presentar davant l'Agència de Residus de Catalunya. Mentre no es posi en funcionament la plataforma electrònica de RAEE dependent del Ministeri de Medi Ambient, es realitzarà un registre específic per a les entrades i sortides de RAEEs

En quant es posi en funcionament la plataforma electrònica de RAEE dependent del Ministeri de Medi Ambient, els RAEE de les fraccions 1,2 i 4 (aparells d'intercanvi de temperatura, monitors i pantalles, i grans aparells), s'identificaran per mitjà d'etiquetes individuals amb lectura electrònica. Per a la resta de fraccions la identificació es realitzarà en els propis contenidors o gàbies d'emmagatzematge.

15.5 CONDICIONS D'EMMAGATZEMATGE I D'EXPEDICIÓ. CARACTERÍSTIQUES DE LES INSTAL·LACIONS

Tota la zona on es desenvolupa l'activitat a l'establiment està pavimentada per evitar la filtració de possible substàncies contaminants.

Els residus s'emmagatzemaran de manera classificada, separada i senyalitzada, emplaçats sobre paviment, en saques, contenidors de mida variable o en piles, dependent del tipus de material.

Les condicions d'emmagatzematge depenen de la classificació de cada residu segons la Llista Europea de Residus, i de l'optimització de l'espai per la seva expedició final. Els



materials pendents de tractar a la planta, una vegada superat el control d'admissió i ser acceptats, es descarregaran a la zona de descàrrega i s'emmagatzemaran segons tipologia o fracció de recollida (RAEEs)

Tots els residus considerats perillosos, s'emmagatzemaran sota cobert i en zona pavimentada per evitar que la pluja produeixi una degradació accelerada d'aquests i a la vegada arrossegui substàncies contaminants. El seu emmagatzematge perillosos s'identificarà amb etiquetes on s'inclogui la descripció del residu, codi LER i pictograma de risc associat.

Tal com estableix la Llei 22/2011, la durada de l'emmagatzematge dels residus no perillosos ha de ser inferior a dos anys quan es destinin a valorització i a un any quan es destinin a eliminació. El temps màxim d'emmagatzematge per als residus considerats perillosos serà inferior a 6 mesos.

15.5.1 Emmagatzematge dels residus de ferralla, paper i cartró, plàstic, fusta i vidre

Pel que fa als residus de ferralla, paper i cartró, plàstic, fusta i vidre, el material pendent de classificar correspondrà al material entrat durant el dia a la planta. La quantitat màxima d'emmagatzematge s'indica a la taula de matèries a gestionar.

Per a més detall, veure plànols aportat a l'**ANNEX III** del present document

15.5.1 Emmagatzematge dels residus de VFU descontamiats, bateries i cable

Per a aquests residus, la quantitat pendent de transferir que s'emmagatzemarà serà la necessària per a completar un camió i optimització així el transport dels mateixos.

Les bateries, en ser un residu especial, s'emmagatzemaran sota cobert. S'emmagatzemaran degudament paletitzades o bé en contenidors evitant el vessament dels líquids que contenen.



15.5.2 Emmagatzematge de RAEEs

Els equips seran emmagatzemats ordenadament a les zones designades que compliran amb els requisits tècnics reflectits en l'Annex VIII del Reial Decret 110/2015 així com de bones pràctiques d'aplicació al sector.

Les zones d'emmagatzematge dels RAEE, s'adequaran a les següents condicions:

- Per al pesatge de materials recepcionats es disposa de dues bàscules per a camions. Per a peces o equips, es disposa de bàscula de tipus sobresòl.
- Els equips seran emmagatzemats ordenadament a les zones designades, en gàbies o contenidors segons fraccions de recollida. Els grans electrodomèstics
- s'emmagatzemaran directament sobre el paviment evitant apilaments excessius per a evitar-ne el trencament.
- L'emmagatzematge es realitzarà sota cobert. En cas d'emmagatzemar RAEE de les fraccions 1, 2 i 3 que puguin produir vessaments, aquest s'emmagatzemaran de forma ordenada en contenidors específics, actuant aquests com a sistema de retenció primari en cas de vessaments accidentals.
- La recollida de làmpades es realitzarà en contenidors de plàstic o cartró, amb compartiment separat per les que contenen mercuri, i proveïda de tapa per evitar emissions de vapor de mercuri en cas de trencament.
- La totalitat de l'establiment es troba pavimentat amb formigó evitant filtracions accidentals de fluids al sòl.
- Donat que tota la zona de gestió de RAEE és situa sota cobert, s'evita que els components perillosos es puguin mullar per pluja i produeixi una degradació accelerada d'aquests i a la vegada arrossegui substàncies contaminants.
- Les zones d'emmagatzematge estaran senyalitzades o marcades i delimitades.
- L'establiment disposa d'un sistema de seguretat per a evitar robatoris.

Per a més detall, veure plànols aportats a l'**ANNEX III** del present document

15.6 MATÈRIES AUXILIARS

En l'activitat de gestió de residus l'establiment no requereix de cap mena de matèria auxiliar.



Les possibles matèries auxiliars que es faran servir, serà per a l'activitat de taller de manteniment de vehicles i maquinària pròpia. Per a dur a terme aquestes operacions de manteniment, es podran utilitzar uns 1.000 litres d'olis lubricants, de maquinària i d'oli hidràulic. Es disposarà de cubetes de retenció per evitar fuites accidentals d'aquests olis. També es faran servir altres matèries auxiliars com anticongelant, líquid de frens, recanvis varis...en funció del manteniment requerit per cada vehicle o equip.

La planta utilitzarà material d'oficina i productes de neteja per als vestuaris i serveis sanitaris de l'establiment.

15.7 PRODUCTES OBTINGUTS

Els productes obtinguts seran de la mateixa naturalesa que els que es recepcionen. Pel que fa als residus transferits (**RAEES, VFU descontaminats, bateries i cables**), són els mateixos materials que es recepcionen sense realitzar-ne cap manipulació, únicament una agrupació. Mantenen, per tant, la seva condició de residu i com a tal es recullen a la taula de residus de sortida de l'establiment.

Dels residus de **paper i cartró, fusta, plàstic i vidre**, s'obtenen els mateixos materials sense impropis i classificats en funció de les seves qualitats.

Pel que fa als **residus metàl·lics**, s'obtenen materials metàl·lics classificats en funció de la seva qualitat i, en el cas que sigui necessari, en un tamany més petit que el d'entrada degut a les operacions de tallat amb soplec i/o cisallat. Atès que per a aquests materials no s'acompleixen les condicions establertes al Reglament (UE) 333/2011, pel qual s'estableixen criteris per a determinar quan certs tipus de ferralla deixen de ser residu, aquests materials es trobaran també recollits a la relació de residus que surten de la planta.



16 EMISSIONS A L'ATMOSFERA

16.1 EMISSIONS DE FUMS I GASOS EN XEMENEIS

Segons el Catàleg d'Activitats Potencialment Contaminants de l'Atmosfera (CAPCA), l'activitat es troba inclosa en el grup B amb codi 09 10 09 02.

No existeixen emissions vehiculades que es considerin focus sistemàtics d'emissió de contaminants a l'atmosfera. Les úniques emissions existents són els gasos dels tubs d'escapament de la maquinària accionada a gasoil emprada a la planta: cisalla mòbil, pops i carretons elevadors.

16.2 EMISSIONS DIFUSES

La totalitat de l'activitat es troba pavimentada i no es manipulen material pulverulents.

Les úniques emissions difuses existents són les associades als tubs d'escapament de la maquinària mòbil pròpia present a l'establiment i a la generada pels diferents vehicles de transport de residus.

16.3 EMISSIONS D'OLORS

No es realitzarà cap emissió de gasos ni manipulació de matèries que poguessin produir olors en quantitats que fossin fàcilment detectables.

16.4 EMISSIONS DE SOROLL I VIBRACIONS

L'activitat projectada es desenvoluparà en una parcel·la situada en un entorn d'ús industrial. A l'entorn de l'emplaçament trobem d'altres fonts sonores alienes a l'activitat, principalment les associades a activitats industrials pròximes i al trànsit de vehicles dels carrers de l'entorn de l'establiment i d'infraestructures de transport properes com les carreteres C-13, LL-11 i N-240a.

No s'observa cap zona d'especial protecció de la qualitat acústica pròxima a

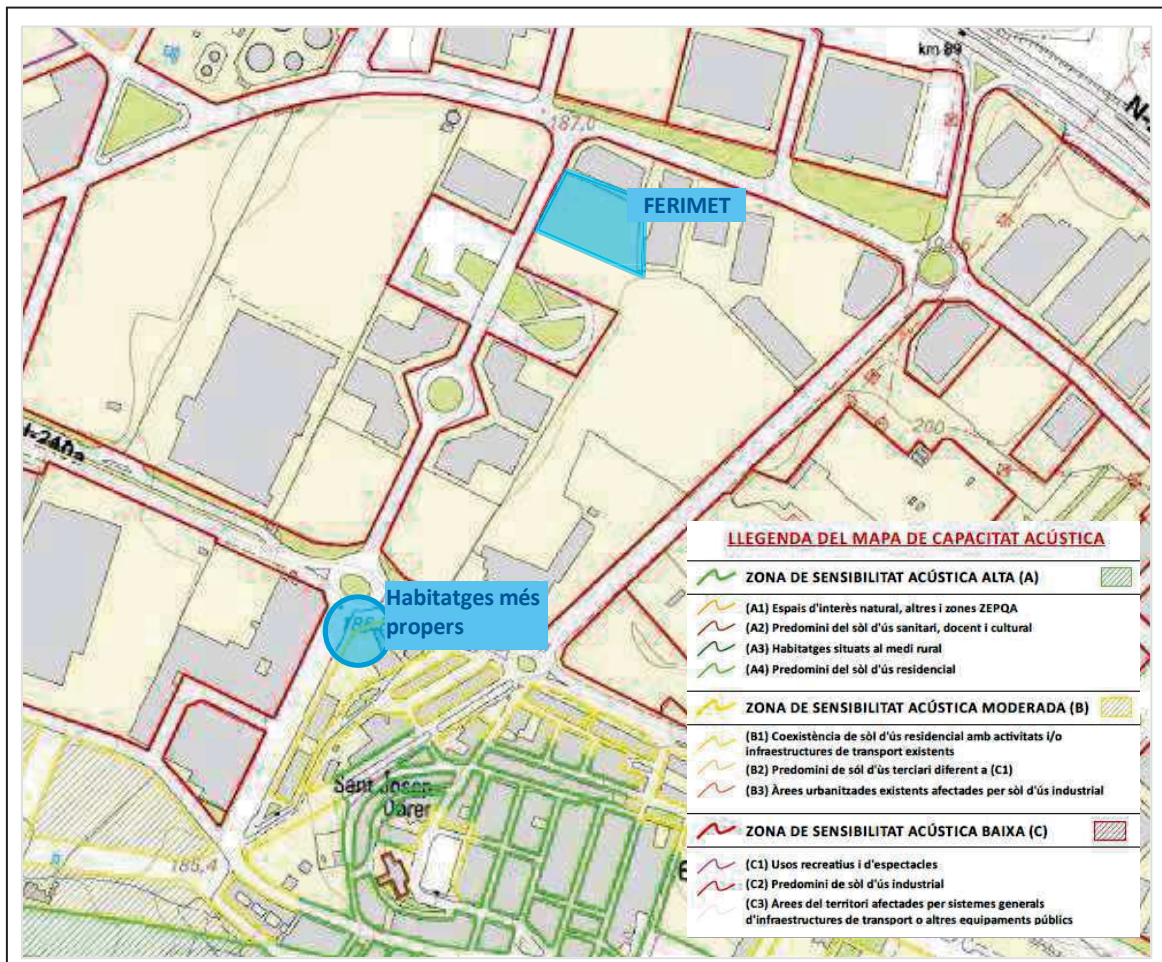


l'establiment.

Els sorolls significatius que es puguin produir durant el desenvolupament de l'activitat seran deguts a l'accionament de la maquinària exclusivament en l'horari de funcionament de l'activitat que serà completament. Diürn.

Pel que fa a les vibracions, no es preveu la seva transmissió atès que la maquinària es troba separada dels elements estructurals de les petites edificacions existents.



Segons el Mapa de Capacitat Acústica, Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl del municipi de Lleida (any 2017), L'establiment es troba ubicat en **Zona industrial (C2)**, de **sensibilitat acústica baixa** i al seu entorn no s'observen habitatges ni altres receptors sensibles que es puguin veure afectats. Els habitatges més propers són els ubicats a la cantonada al carrer Rafel Alberti a la cantonada amb el carrer Antoni Guix i Ribelles, a uns 380 m de l'establiment.





D'acord amb l'annex 3 del 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, els valors límit d'aplicació són :

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	$L_{d(7h-21h)}$	$L_{e(21h-23h)}$	$L_{n(23h-7h)}$
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	50	50	40
(A3) Habitatges situats al medi rural	52	52	42
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	55	55	45
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	60	60	50
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	60	60	50
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	63	63	53
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	65	65	55

 Límit als habitatges més propers
 Límit a l'entorn de l'establiment

D'acord amb un document de la Junta d'Andalusia, per a una cisalla el nivell de pressió sonora promig és de 80 dB(A). Si assimilem la font sonora associada a la cisalla a una font acústica de tipus puntual, podem aplicar la següent fórmula per a avaluar l'atenuació del soroll amb la distància:

$$L_2 = L_1 - 20 \cdot \log \frac{d_2}{d_1}$$

- on
- L_1 és el valor de la pressió sonora a la distància de la font d_1
 - d_1 distància a la font sonora des d'on s'ha avaluat el valor L_1 . Normalment es considera 1 m (distància a la qual s'avalua la potència sonora d'una font)
 - d_2 distància a la font sonora del receptor 2 (nou punt on es vol avaluar la immissió sonora)
 - L_2 valor de pressió sonora al receptor 2

A partir d'aquesta fórmula podem determinar quina és la distància per tal de garantir els 65 dB(A) a l'entorn immediat de l'establiment i per a garantir els 60 dB(A) als habitatges més propers:



Entorn industrial:

$$L_2 = L_1 - 20 \cdot \log \frac{d_2}{d_1}$$

$$65 = 80 - 20 \cdot \log \frac{d_2}{1}$$

$$d_2 = 10^{80-65/20} = 5'62 \text{ m}$$

Zona habitatges:

$$L_2 = L_1 - 20 \cdot \log \frac{d_2}{d_1}$$

$$60 = 80 - 20 \cdot \log \frac{d_2}{1}$$

$$d_2 = 10^{80-60/20} = 10 \text{ m}$$

Observem que la distància de les possibles ubicacions de la cisalla al límit de parcel·la així com la distància als habitatges supera els 5'62 m i els 10 m obtinguts en els càlculs anteriors.

Podem concloure, per tant, que no es preveu la superació dels valors límits d'immissió establerts a l'entorn immediat de l'establiment i als receptors sensibles més propers com resultat de l'activitat que es preveu desenvolupar a l'emplaçament del carrer Tèrmens núm. 14.

16.5 CONTAMINACIÓ LLUMINOSA

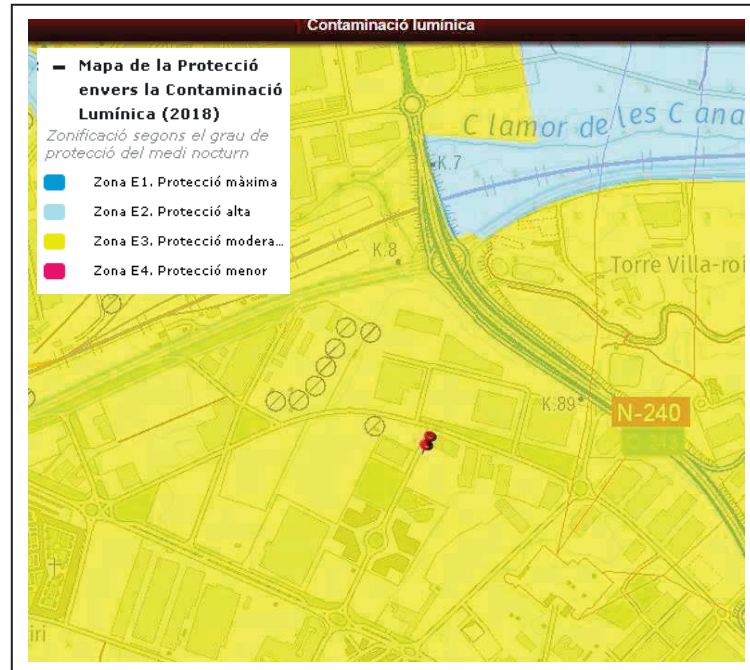
L'establiment disposarà d'enllumenat exterior, pel que serà d'aplicació la llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn, i el Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la llei.

L'objectiu és mantenir el màxim possible les condicions lumíniques naturals durant l'horari nocturn, promoure l'eficiència energètica mantenint la seguretat, minimitzar la intrusió lumínica en l'entorn, i prevenir els efectes de la contaminació lumínica en la visió del cel.



Segons el mapa aprovat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, on estableix les zones de protecció del medi ambient envers la contaminació lluminosa a Catalunya, l'establiment es troba en la següent zona:

- **Zona E3:** àrees incloses en àmbits territorials que admeten una brillantor mitjana



La instal·lació s'adequarà a les necessitats per dur a terme amb normalitat l'activitat projectada, de manera que s'utilitzi la il·luminació mínima i suficient. La llum estarà dirigida únicament a les àrees que cal il·luminar.

Es disposarà d'il·luminació mínima als accessos i al pati de l'activitat. Aquest enllumenat estarà compost per 8 projectors situats a les façanes d'aquestes edificacions a una alçada aproximada de 8 metres.

Les làmpades seran preferentment del tipus III i amb flux lluminós d'hemisferi superior inferior al 5 %. Les característiques de les làmpades emprades, són les següents:

Tipus de làmpada	LED
Temperatura de color (K)	4.000 K
Eficiència energètica	A++

Taula 10



Tots els projectors es troben degudament orientats per tal de garantir un flux lluminós d'hemisferi superior inferior al 5% i una il·luminació mínima en els vials de circulació i/o els accessos.

La instal·lació d'il·luminació exterior de l'establiment no emetrà llum en direcció a àrees protegides, ni cap a àrees que puguin provocar pertorbació al medi, molèstia o enlluernament a persones, pel que la il·luminació intrusa serà mínima o inexistent.

En el cas que la potència d'il·luminació exterior instal·lada sigui superior a 1 kW, es disposarà d'un sistema d'accionament per sensor crepuscular a banda de l'accionament manual. L'apagada es realitzarà manualment a la finalització de l'activitat.

L'enllumenat romandrà apagat quan no hi hagi cap activitat en la zona a il·luminar, a excepció de que s'hagi de mantenir per motius de seguretat.

L'horari de funcionament de la instal·lació d'il·luminació exterior s'adaptarà al cicle d'il·luminació solar. L'horari de treball serà entre les 08 i les 18 hores. Segons les característiques de l'establiment no serà necessari l'ús de l'enllumenat exterior en horari nocturn.

16.6 CONTAMINACIÓ TÈRMICA

No existirà cap focus de calor o fred que pugui alterar de forma sensible la temperatura del medi ambient.

17 ABOCAMENT D'AIGÜES

El sistema de sanejament del municipi està gestionat per l'Ajuntament de Lleida. L'abocament d'aigües s'ajustarà al que estableix la Ordenança reguladora dels abocaments al sistema públic de sanejament (BOP núm. 217, del 09/11/2018)

L'aigua no intervindrà al procés productiu i l'únic ús previst és el sanitari i de neteja assimilable a domèstic.



Es generarà única i exclusivament aigües residuals sanitàries del personal. L'aigua emprada per al ruixat de la runa i dels materials obtinguts no s'abocarà atès que quedarà incorporada al material que ha humitejat.

La instal·lació i la connexió a la xarxa de clavegueram és existent i es conserva. Les aigües pluvials seran les provinents de les cobertes i el pati.

17.1 DETALL DELS FOCUS DE GENERACIÓ D'AIGÜES I EL PROCÉS QUE LES ORIGINA

S'utilitza aigua de subministrament de la companyia del municipi únicament per a usos sanitaris del personal (lavabos, dutxes i rentamans). L'aigua no intervé en el procés productiu.

Les aigües pluvials de pati han entrat en contacte amb la ferralla i poden arrossegar possibles restes de pols i/o olis. Per aquest motiu, caldrà tractar aquestes aigües abans del seu abocament

Per tant, a l'establiment, es generen dos tipus d'aigües residuals: les aigües sanitàries i les aigües pluvials.

17.2 BALANÇ D'AIGÜES

17.2.1 Aigües sanitàries

S'utilitzarà aigua potable de la xarxa municipal de la companyia subministradora, per a ús del personal en sanitaris.

Les aigües residuals sanitàries són les procedents dels rentamans, els vàters, els urinaris i les dutxes. El cabal d'aigua sanitària s'estima en 100 m³/any, equivalent al consum d'aigua sanitària.

✚ Consum total d'aigua: 140 m³/any.

✚ Consum d'aigua per a ús sanitari: 140 m³/any (tenint en compte que l'empresa disposarà de 7 treballadors a raó d'uns 80 litres/persona·dia).



 Abocament d'aigües sanitàries: 140 m³/any.


Atès que l'abocament d'aquestes aigües es realitza a xarxa de clavegueram municipal connectada a EDAR, no es realitzarà cap tractament d'aquestes aigües previ al seu abocament.

17.2.2 Aigües pluvials

L'activitat es desenvoluparà a l'aire lliure, pràcticament en la seva totalitat. Les aigües pluvials que entrin en contacte amb la ferralla poden arrossegar restes de pols i olis que cal evitar que arribin a la xarxa de clavegueram.

Les **aigües pluvials de pati** es recolliran mitjançant les pendents del paviment amb un sistema d'embornals i canals de recollida que portaran les aigües cap a un desarenador i d'aquí a un separador d'hidrocarburs prèviament al seu abocament a la xarxa pública de clavegueram.

El cabal d'aigües residuals pluvials que es preveu generar, dependrà de la pluviometria de la zona:

 Superfície total de patis i coberts: 5.847 m²

 Pluviometria: 300-500 mm/any

 Abocament d'aigües pluvials: 2.656 m³/any.

Avaluem el cas més desfavorable que correspon a la pluviometria més gran que suposa un major cabal d'abocament.

17.3 CARACTERÍSTIQUES DELS AFLUENTS I ESPECIFICACIÓ MEDI RECEPTOR

L'abocament d'aigües s'ajustarà al que estableix la Ordenança reguladora dels abocaments al sistema públic de sanejament (BOP del 09/11/2018).

La seva destinació final és a Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) de Lleida



17.3.1 Sistemes i unitats de tractament

Les **aigües residuals sanitàries** generades als sanitaris, dutxa i rentamans es condueixen per col·lectors fins a connectar amb la xarxa general de clavegueram del polígon en connexió existent.

La quantitat total abocada serà l'equivalent al consum d'aigua sanitària, uns 100 m³/any.

Les **aigües pluvials** dels patis i de les petites cobertes existents a l'establiment, es recolliran mitjançant un sistema de pendents i embornals per a enviar-les a un tractament que consta de desarenador i separador d'hidrocarburs connectats en sèrie, previs a l'abocament d'aquests aigües a la xarxa de sanejament municipal.

17.3.2 Mesures per a prevenció de la contaminació

Es disposa de cubetes de retenció per a l'emmagatzematge dels olis de manteniment de la maquinària i líquids susceptibles de ser abocats a la xarxa de clavegueram de manera accidental.

L'activitat es realitza en terreny pavimentat.

18 GENERACIÓ DE RESIDUS

En l'activitat de classificació i triatge manual dels materials que es gestionen a la planta, poden aparèixer impropis no valoritzables.

En les operacions d'engreixat d'engranatges i/o canvis d'oli de la maquinària es poden generar olis bruts.

També es generaran residus a l'activitat propis de les tasques de neteja, de l'activitat de les oficines i del personal, considerats residus generals de fàbrica.

La taula següent mostra una estimació del tipus, quantitats i gestió prevista per cadascun dels residus generats a la planta:



Residu generat	Codi CER	Classificació	Origen	Generació anual (t/any)	Quantitat emmagatzemada (t)
Olis	130205 130206	P	Propi	5	0,40
Residu general	200399	NP	Propi	10	3
Llots decantador	130502	P	Propi	20	4
Absorbents	150202	P	Propi	2	1
Fluorescents	200121	P	Propi	0.5	0.2
Tóners	080318	P	Propi	0.5	0.2
aerosols	150604	P	Propi	0.5	0.2
Bateries manteniment vehicles	160601	P	Propi	5	0.5
Fusta	150103 191207 200138	NP	Residu valoritzat	100	10
Plàstic	151002 191204 200139	NP	Residu valoritzat	100	10
Paper i cartró	150101 191201 200101	NP	residu valoritzat	100	10
vidre	150107 200120	NP	Residu valoritzat	100	10
Ferralla classificada i cisallada	200140 191202 191203 150104	NP	Residu valoritzat	60.000	500
Components classificats	160216	NP	Residu valoritzat	5.000	100
VFU descontaminats	160106	NP	Residu transferit	1.000	60
Cables	170411	NP	Residu transferit	1.000	40
Bateries transferides	160601	P	Residu transferit	300	20
RAEEnp	Veure taula RAEEs	NP	Residu transferit	230	4.1
RAEEp	Veure taula RAEEs	P	Residu transferit	190	3.6

Taula 11

Classificació: NP: No perillós / P: Perillós

Pel que fa a l'origen dels residus, aquells residus indicats com residu "PROPI" a la columna de ORIGEN, corresponen a residus generats com resultat del manteniment de les instal·lacions i dels processos i del desenvolupament de l'activitat normal de



l'establiment. Els residus indicats com “*RESIDU VALORITZAT*” corresponen a aquells residus que han entrat a l'establiment per a la seva valorització però per als quals no es disposa de la fi de condició de residu i, per tant, han de sortir de la planta com a tals; per aquest motiu s'inclouen a la present taula. I, finalment, els residus indicats com “*RESIDU TRANSFERIT*” corresponen a aquells residus que han entrat a l'establiment i que únicament s'han agrupat i emmagatzemat.

Pels olis generats en el manteniment, hi haurà bidons homologats, i es disposarà de cubetes de retenció per a evitar pèrdues accidentals.

Tal com estableix la Llei 22/2011, la durada de l'emmagatzematge dels residus no perillosos ha de ser inferior a dos anys quan es destinin a valorització i a un any quan es destinin a eliminació.

El temps màxim d'emmagatzematge per als residus considerats perillosos serà inferior a 6 mesos, en termes generals, però hi ha alguns residus perillosos com ara els fluorescents, tòners i aerosols que es generen en molt petita quantitat atès que són residus generats de manera puntual en les operacions de manteniment de l'establiment. Per aquest motiu i per tal de minimitzar les operacions de transport, es sol·licita ***l'emmagatzematge d'aquests residus especials durant un any.***

19 MESURES DE SEGURETAT I HIGIENE

19.1 MECÀNIQUES I ELÈCTRIQUES

La maquinària disposarà de les proteccions elèctriques i de seguretat necessàries, per evitar el risc de lesions als operaris en cas de fallada en el sistema dels transportadors, segons les Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines (Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre (Ref. BOE-A-2008-16387), modificat per al Reial Decret 494/2012, de 9 de març (Ref. BOE-A-2012-3815); i Directiva Comunitària 2006/42/CE (Ref. DOUE-L-2006-81063)).



La part elèctrica estarà segons el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i instruccions complementàries del mateix.

19.2 MESURES CONTRA INCENDIS

L'activitat industrial es durà a terme en un establiment en el que pràcticament la totalitat de l'activitat es realitza a l'aire lliure. El recinte de es oficines i serveis sanitaris és un mòdul mòbil que es considera una edificació d'escassa entitat.

Considerem, per tant, que al conjunt de l'establiment es classifica com un **àrea d'incendi tipus E**.

Per la caracterització de la càrrega de foc de l'establiment, l'activitat s'estima amb un nivell de risc intrínsec baix.

A mode de resum, es disposarà de les següents mesures de protecció contra incendis:

- 3 extintors de 6 Kg de pols seca d'eficàcia mínima 21A-113B.
- 1 extintor de 5 Kg de CO2 d'eficàcia mínima 89B.
- 5 extintors de 6 Kg de pols seca d'eficàcia mínima 21A-113B.
- 1 polsador manual d'incendis

Veure estudi de detall aportat com **ANNEX II** d'aquesta memòria

19.3 HIGIENE

Es disposa de serveis per al personal segons RD 486/97 de 14 d'Abril pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball.

Els sanitaris tindran el terra pavimentat amb material de fàcil neteja i disposaran d'inodor, rentamans, tovalloles d'un sol ús o aire calent eixugamans, mirall i sabó.

La ventilació dels sanitaris es realitzarà natural amb obertura o mecànica amb extractor, sempre a l'exterior de la nau.

En l'activitat hi haurà una farmaciola convenientment situada amb els elements imprescindibles segons l'Annex VI del RD 486/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.



20 MESURES DE PREVENCIÓ DE LA CONTAMINACIÓ

- 1) **El sòl està pavimentat a la superfície de desenvolupament de l'activitat**, evitant que qualsevol fuga d'olis dels camions i auto-carretons afecti a aigües del subsòl.
- 2) **Emmagatzematge** dels diferents materials de manera classificada, separada i senyalitzada.
- 3) **Cubeta de contenció per l'emmagatzematge d'olis i líquids**, evitant la seva dispersió en cas de fuga o vessament accidental.

21 ANNEXES

- ANNEX I. Diagrames de blocs
- ANNEX II. Estudi contra incendis
- ANNEX III. Relació de plànols

Barcelona, Juliol de 2020

**MONTSERRAT
BARBANY
ARIS /
num:12602**

Firmado digitalmente por MONTSERRAT
BARBANY ARIS / num:12602
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
st=BARCELONA, o=Colegi d'Enginyers Tècnics
Industrials de Barcelona / CETIB / 0110,
ou=COL·LEGIADA, title=ENGINYERA TÈCNICA
INDUSTRIAL, sn=BARBANY ARIS,
givenName=MONTSERRAT,
serialNumber=, jti=MONTSERRAT
BARBANY ARIS / num:12602,
email=
Fecha: 2020.07.07 12:10:43 +02'00'

Montserrat Barbany Arís

Enginyer tècnic industrial

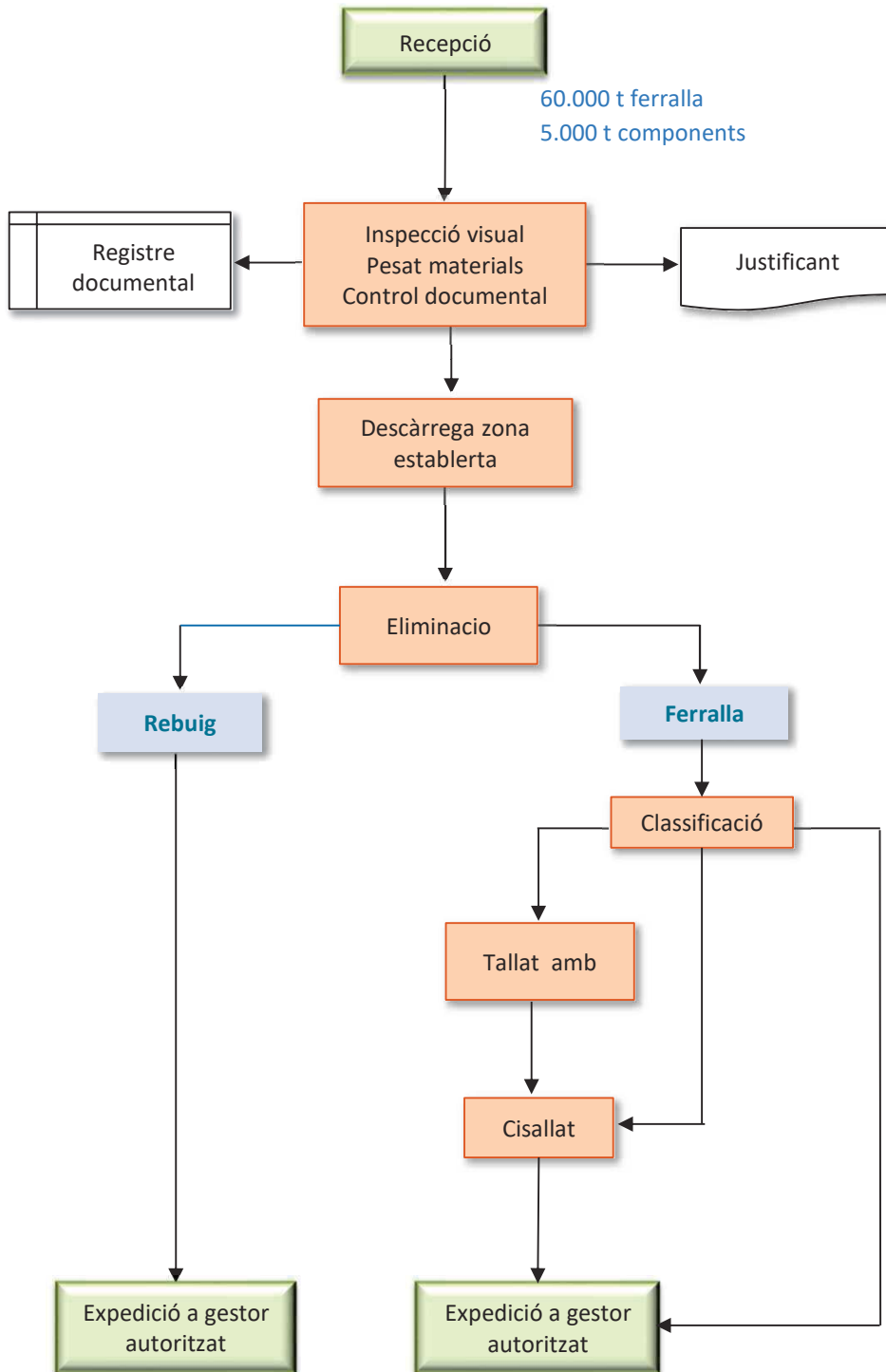
Nº col·legiada 12.602



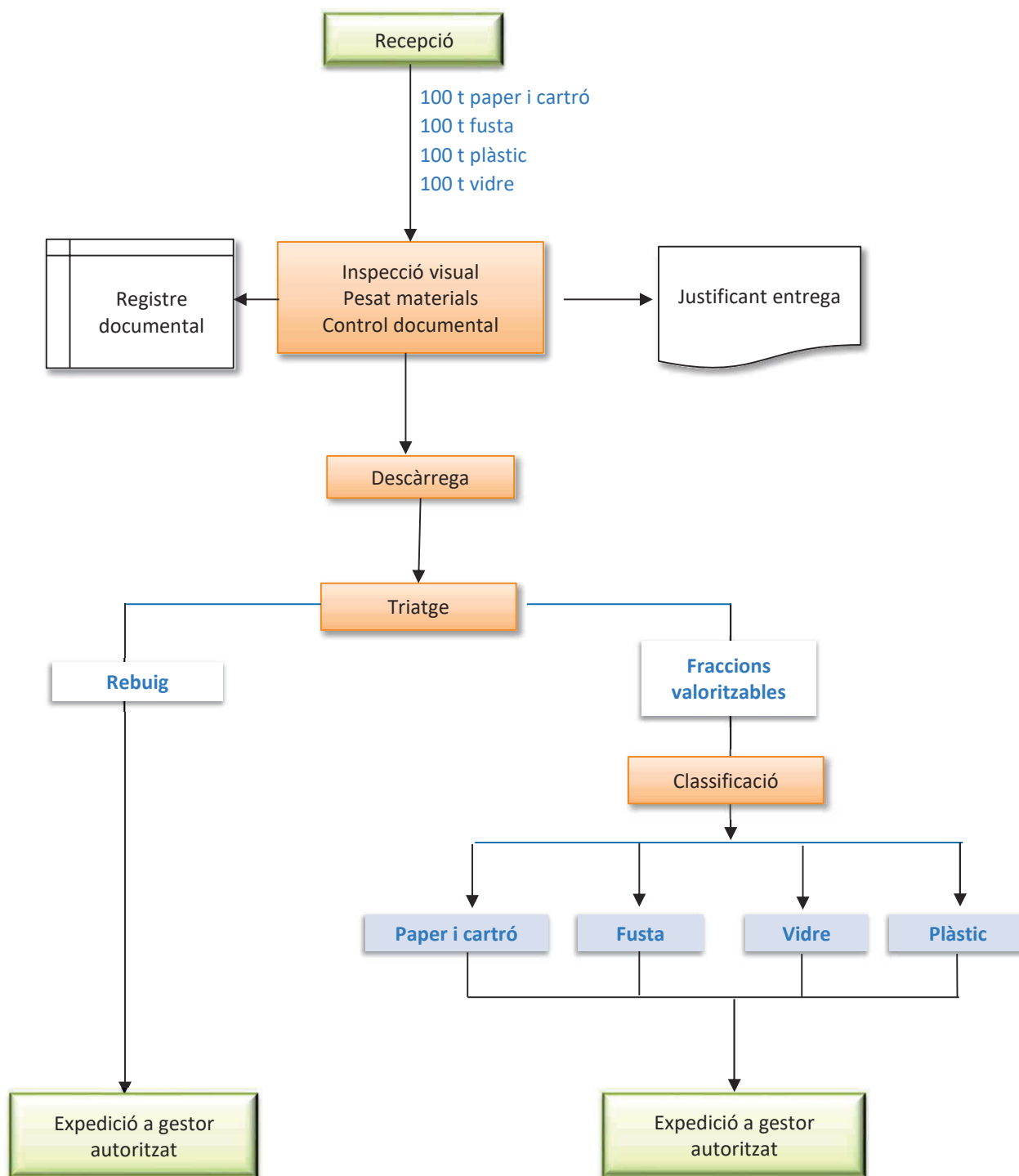
ANNEX I

Diagrames de blocs

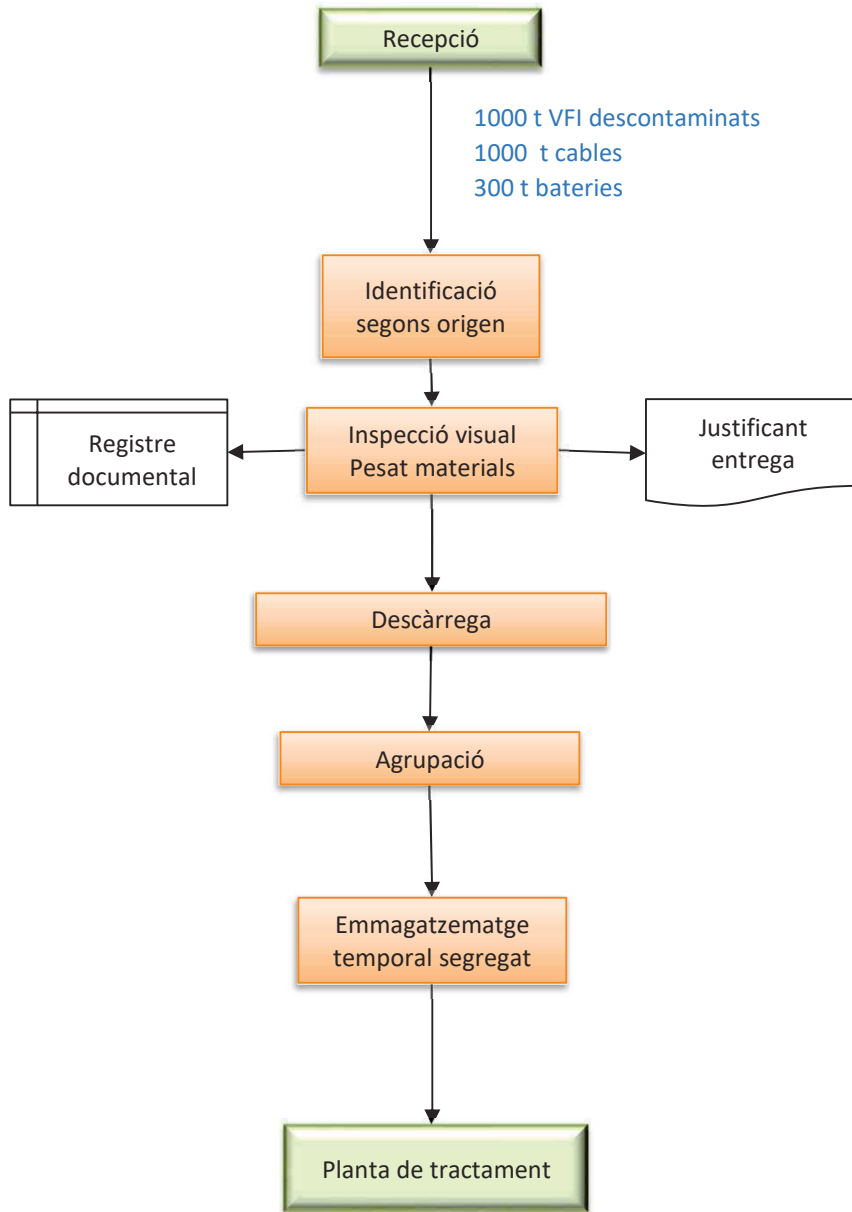
DB 1. Valorització de residus de ferralla



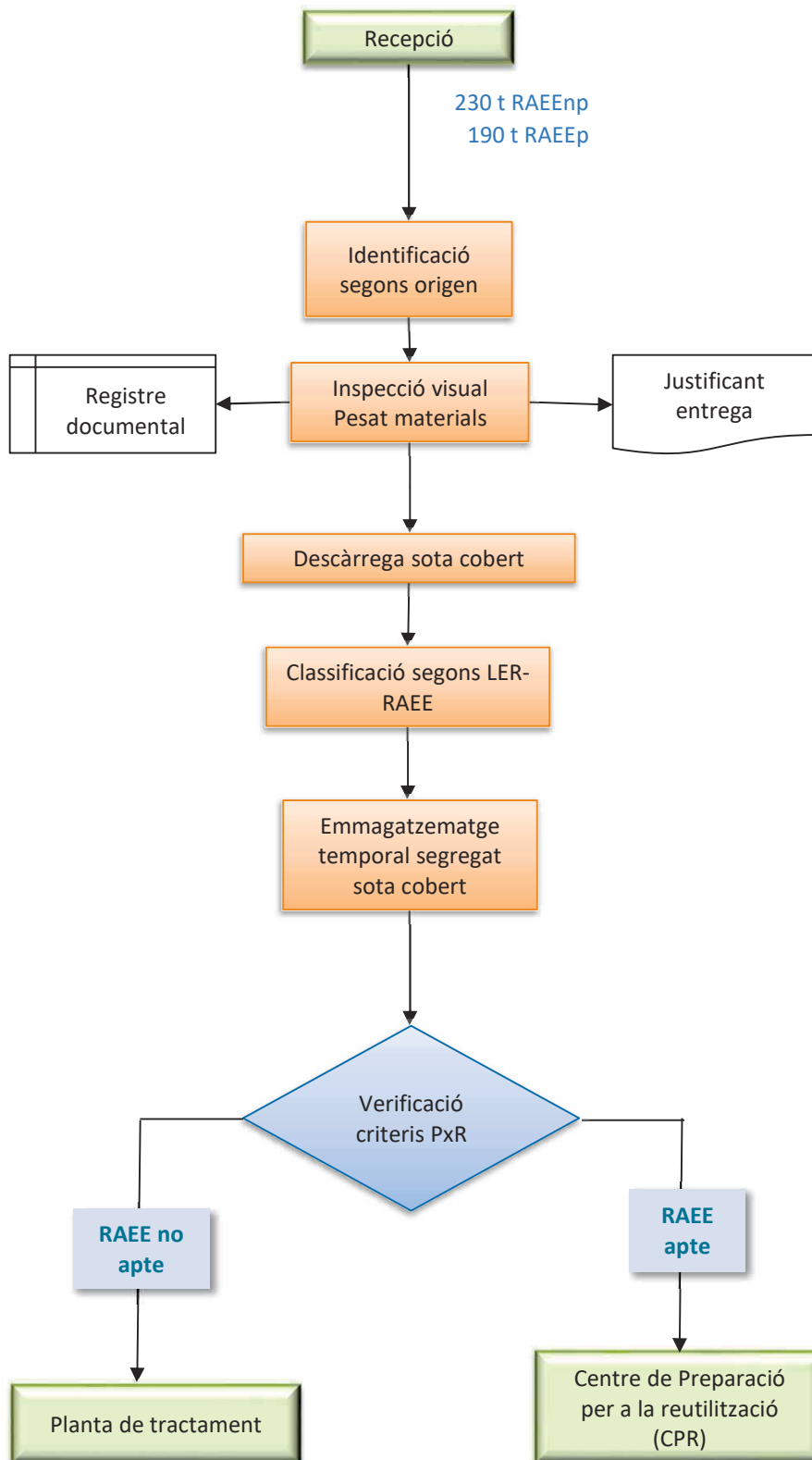
DB 2. Valorització de paper i cartró, fusta, plàstic i vidre



DB 3. Recollida i transferència de VFU descontaminants, cables i bateries



DB 4. Recollida i transferència de RAEEs





ANNEX II

Estudi contra incendis

ESTUDI DE MESURES DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS



“GESTIÓ DE RESIDUS DE METALLS”

Peticionari: **FERIMET, S.L.U**

Destinatari: **AJUNTAMENT DE LLEIDA**

Realitzat per: **ARGESIP, S.A.**

Tècnic Responsable: **Montserrat Barbany Arís (Col. d'Eng. Tèc. I. de Barcelona nº 12602)**

Data de la memòria: **Juliol de 2020**



ÍNDEX

1	DADES GENERALS DE L'EMPRESA	2
2	TÈCNIC RESPONSABLE DEL PROJECTE	2
3	OBJECTE	3
4	NORMATIVA APLICABLE	4
5	DADES GENERALS	5
5.1	ACCESSOS	5
5.2	DESCRIPCIÓ I DISTRIBUCIÓ DE SUPERFÍCIES	5
5.3	ACTIVITAT	6
6	CARACTERITZACIÓ DE L'ESTABLIMENT INDUSTRIAL EN RELACIÓ A LA SEGURETAT CONTRA INCENDIS. SECTORITZACIÓ	7
7	CÀLCUL DEL NIVELL DE RISC INTRÍNSEC	8
7.1	CÀRREGA DE FOC CONJUNT DE L'ESTABLIMENT	9
8	MESURES DE PROTECCIÓ D'APLICACIÓ	11
8.1	DETALL MESURES PROTECCIÓ ACTIVA CONTRA INCENDI	14
9	ACCESSIBILITAT	15
9.1	CONDICIONS D'APROXIMACIÓ	15
9.2	DESCRIPCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT PER FAÇANA I PUNTS D'ACCÉS	15
10	ANNEXES	16



1 DADES GENERALS DE L'EMPRESA

NOM: FERIMET, S.L.U

NIF: B-17.237.610

REPRESENTANT:

DNI:

DOMICILI SOCIAL: Pol.Ind. Sant Vicenç
Carrer Ferralla 2
08755 Castellbisbal

Telf.:

c_e

EMPLAÇAMENT PROJECTE ACTIVITAT: Polígon industrial Camí dels Frares
Carrer de Tèrmens 14
2519 – Lleida

COORDENADES UTM: UTM 31N/ETRS89 X: 305.395 Y: 4.609.611

REFERÈNCIA CADASTRAL: 5697910CG0059E0001UK

ACTIVITAT: Gestió de residus metàl·lics

ACTIVITATS: CCAE (2009)

- 1) Activitats de classificació i separació de materials (38.31)
- 2) Activitats de valorització de materials classificats (38.32)

PERSONAL PREVIST A L'EMPRESA: 5

DIES FEINERS: 220 dies

2 TÈCNIC RESPONSABLE DEL PROJECTE

Tècnic responsable: Montserrat Barbany Arís (Col. Eng. Tèc. Ind. nº col·legiada 12.602)

Empresa: ARGESIP S.A.

Adreça: C/ Tuset, 23-25. 2^{on} 7^a. 08006 Barcelona

Telf: 93 415 99 50

c_e: argesip@argesip.com



3 OBJECTE

El present estudi té per objectiu el compliment del l'art. 2 (àmbit d'aplicació) del RD 2267/2004 del 3 de desembre, Reglament de Seguretat Contra Incendis en els Establiments Industrials i, als apartats citats, el Document Bàsic de Seguretat contra Incendis (DB-SI) del CTE.

L'activitat **no està subjecta al control preventiu** per part del Departament de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments de la Generalitat de Catalunya atès que no es troba en els supòsits de l'Annex II de la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

<i>Establiments d'ús industrial sotmesos al control preventiu de l'Administració de la Generalitat</i>						
	Tipus A _V	Tipus A _H	Tipus B	Tipus C	Tipus D	Tipus E
Risc baix ^{1,2}	> 500 m ²	> 1.500 m ²	> 1.500 m ²	En cap cas	En cap cas	En cap cas
Risc mitjà ^{1,2}	Sempre	Sempre	Sempre	> 5.000 m ²	En cap cas	En cap cas
Risc alt ^{1,2}	No admès	No admès	Sempre	> 2.500 m ²	En cap cas	En cap cas
	s/RSCIEI ³	s/RSCIEI				

Taula 1

- Establiment industrial amb configuració tipus E.

L'espai al qual es desenvoluparà l'activitat objecte del present estudi de mesures contra incendis, està conformat amb un pati pavimentat de 5.847 m² al qual s'hi ubicarà un mòdul prefabricat que actuarà com a recinte per a oficines i serveis per als treballadors (lavabos, vestidors i menjador) i s'adequarà un cobert existent.

El mòdul d'oficines no constitueix un edifici atès que, d'acord amb l'article 4 de la Llei 3/2010, es considera edifici a "la construcció fixa feta amb materials resistents destinada a ésser habitada per persones o a altres usos". Atès que el recinte està conformat mitjançant un mòdul d'oficines prefabricat, no es pot considerar una construcció fixa i, per tant, tampoc un edifici.



Pel que fa al cobert existent, de 185 m², sí que constitueix una construcció fixa, però la seva superfície és clarament inferior al 50% del conjunt de l'establiment, acreditant així el compliment de les condicions per a una configuració tipus E per al conjunt de l'establiment.

4 NORMATIVA APLICABLE

Les disposicions legals a complir per l'activitat, relacionades amb la protecció contra incendis són les següents:

- ✓ Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- ✓ Reial Decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el "Reglament de Seguretat Contra Incendis en els Establiments Industrials (RSCIEI)".
- ✓ Correcció errors i errata del Reial Decret 2267/2004 03-12-2004, pel qual s'aprova el "Reglament de Seguretat Contra Incendis en els Establiments Industrials (RSCIEI)".
- ✓ Reial Decret 314/2006 de 17 de març pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). Document Bàsic de Seguretat Contra Incendis (DB-SI).
- ✓ Reial Decret 732/2019, de 20 de desembre, pel qual es modifica el Codi Tècnica de la Edificació (CTE). Document Bàsic de Seguretat contra Incendis (DB-SI).
- ✓ Ordre INT/322/2012, d'11-10-2012, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials (RSCIEI).
- ✓ Ordre INT/323/2012, d'11-10-2012, 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/324/2012, d'11-10-2012, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- ✓ Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis RD 513/2017, de 22 de maig.
- ✓ 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 seves propietats de reacció i de resistència davant el foc.
- ✓ Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, RD 842/2002 del 2 de Agost.



- ✓ Senyalització de seguretat en els centres i locals de treball. RD 1403/1986.

5 DADES GENERALS

5.1 ACCESSOS

L'establiment disposarà accés directe i independent des de la via pública des del carrer de Trèmens, mitjançant una porta metàl·lica corredissa de 7'5 m d'amplada suficient per a permetre la entrada i sortida de camions.

Els accessos i els vials fins al front de l'establiment són d'amplada superior a 5 metres, disposant d'espai exterior suficient per a la intervenció i maniobra de vehicles d'emergències.

5.2 DESCRIPCIÓ I DISTRIBUCIÓ DE SUPERFÍCIES

La porta d'accés a l'establiment dona pas a la campanya pavimentada on es desenvolupa el procés productiu i al qual hi trobem petites edificacions auxiliars i instal·lacions auxiliars. Just a la entrada es troba situada la bàscula per a camions que és de tipus encastat. En paral·lel a la bàscula es situa una petita edificació on s'ubiquen les oficines, serveis, vestidors i menjador.

Al llarg del límit est de la parcel·la es troba un cobert ja existent a la parcel·la que es preveu mantenir per a situar els materials i equips auxiliars següents:

- Emmagatzematge de bombones d'acetilè i oxigen per a les operacions de tallat amb soplec.
- Zona de taller
- Emmagatzematge dels olis de manteniment
- Zona d'emmagatzematge de RAEEs.

La totalitat del pati es trobarà pavimentat. Es disposarà d'espai de maniobra i circulació de vehicles, amb zona de càrrega i descàrrega



Les operacions de càrrega i descàrrega de materials es realitzaran completament a l'interior de l'establiment.

El quadre resum de superfícies és el següent:

Descripció	Superfície (m ²)
Zones cobertes	
<i>Mòdul oficines</i>	30
<i>Cobert auxiliar</i>	185
Zones descobertes	
<i>Vials circulació i patis maniobra vehicles</i>	545
<i>Espai pavimentat zona processat ferralla</i>	4.767
<i>Talussos perimetrals</i>	320
TOTAL PARCEL·LA	5.847

Taula 2

Per més detall veure els plànols aportats com ANNEX de la present memòria

5.3 ACTIVITAT

L'**activitat principal** que es desenvolupa a l'establiment és la **valorització de ferralla per classificació i cisallat**. El material és recepcionat a l'interior de la planta, on es procedeix a la supervisió, pesat, descàrrega i classificació del material. Amb el material més voluminós, de manera opcional, es pot realitzar una reducció de les dimensions mitjançant tallat amb soplec i/o operacions de cisallat. Les ferralles resultants es disposen en contenidors específics, o bé en zones prèviament definides per a l'emmagatzematge segons la tipologia del material. Dins d'aquest procés de valorització de ferralla, s'inclou el procés de valorització mitjançant classificació de residus de components no perillosos de RAEEs.

A l'establiment també es desenvoluparan **altres activitats en menor volum**, concretament els processos següents:

- Valorització de residus de paper i cartró, fusta, plàstic i vidre mitjançant classificació
- Recollida i transferència de residus de VFU descontaminats, cable i bateries.
- Recollida i transferència de residus d'equips elèctrics i electrònics (RAEE).



El procés de **valorització de residus de paper i cartró, fusta, plàstic i vidre mitjançant classificació** s'inicia amb la recepció del material i el seu emmagatzematge a la zona pendent de tractar. Posteriorment, es realitza un triatge manual per a la eliminació de possibles impropis i una posterior classificació en funció de les seves qualitats. Un cop classificats els diferents materials, s'emmagatzemen a la espera de la seva expedició cap a un gestor autoritzat.

Pel que fa als processos **de recollida i transferència de VFU descontaminants, cables, bateries i RAEs**, tant sols es procedirà a la seva classificació i al seu emmagatzematge temporal per a la seva tramesa a gestor autoritzat; no es realitzarà cap tipus de tractament a aquests residus.

6 CARACTERITZACIÓ DE L'ESTABLIMENT INDUSTRIAL EN RELACIÓ A LA SEGURETAT CONTRA INCENDIS. SECTORITZACIÓ

Els establiments industrials es caracteritzen per:

- La seva configuració i ubicació en relació amb el seu entorn.
- El nivell de risc intrínsec.

Els establiments industrials es classifiquen segons el seu grau de risc intrínsec, atenent als criteris simplificats i segons els procediments que s'indiquen al Real Decreto 2267/2004 del 3 de desembre (RSCIEI) i en la normativa DB-SI del Codi Tècnic d'Edificació.

En general els establiments industrials estan constituïts per una o varies configuracions dels tipus, A, B, C, D o E. Cadascuna d'aquestes configuracions constituirà un sector o àrea d'incendi.

En el cas d'estudi, l'establiment correspondrà als següents sectors o àrees d'incendi:

- CONJUNT ESTABLIMENT **Tipus E**



En el cas d'estudi, l'establiment correspon a un sector d'incendis tipus c, donat que la nau industrial ocupa un edifici aïllat que es troba a més de 3 m de les edificacions existents a les parcel·les veïnes.

7 CÀLCUL DEL NIVELL DE RISC INTRÍNSEC

Segons l'apartat 3.2 de l'annex I del RD 2267/2004, el nivell de risc intrínsec de cada sector o àrea d'incendi s'avaluarà segons la següent expressió que determina la densitat de càrrega de foc, ponderada i corregida, de cadascun dels sectors d'incendi:

$$Q_S = \frac{\sum_i G_i \cdot q_i \cdot C_i}{A} \cdot R_a \text{ (Mcal / m}^2\text{)}$$

Essent:

G_i : massa en kg de cada un dels diferents materials combustibles que existeixen al sector

q_i : poder calorífic de cada un dels diferents materials combustibles que existeixen al sector

C_i : coeficient adimensional que pondera la perillositat dels productes

A : superfície construïda del sector d'incendi

R_a : coeficient adimensional que pondera el risc d'activació inherent a l'activitat industrial

Com a alternativa a la fórmula anterior es pot avaluar la densitat de càrrega de foc, ponderada i corregida, Q_s , del sector d'incendi aplicant els valors indicats a la taula 1.2 del Reglament (RD 2267/2004) en funció de l'activitat desenvolupada i la seva superfície ocupada, segons la següent expressió:

$$Q_S = \frac{\sum_i q_{si} \cdot S_i \cdot C_i}{A} \cdot R_a \text{ (Mcal / m}^2\text{)}$$

Essent:

Q_s , C_i , R_a i A tenen el mateix significat que a l'expressió anterior.

q_{si} = densitat de càrrega de foc de cada zona amb procés diferent segons els diferents processos que es realitzin al sector d'incendi (i), en Mcal/m^2 .

S_i = superfície de cada zona amb procés diferent i densitat de càrrega de foc q_{si} diferent, en m^2 .



El nivell de risc intrínsec d'un edifici o un conjunt de sectors i/o àrees d'incendi d'un establiment industrial, als efectes de l'aplicació d'aquest Reglament, s'avalua calculant l'expressió següent. que determina la densitat de càrrega de foc ponderada i corregida, Q_e , de l'edifici industrial:

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

Essent:

Q_e = densitat de càrrega de foc, ponderada i corregida, de l'edifici industrial, en MJ/m² o Mcal/m².

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

A_i = superfície construïda de cadascun dels sectors o àrees d'incendi, (i), que componen l'edifici industrial, en m².

Calculada la densitat de càrrega de foc, ponderada i corregida, d'un sector d'incendi (Q_s) un edifici industrial (Q_e) o un establiment industrial (Q_E), segons qualsevol dels procediments anteriors, els nivells de risc intrínsec d'incendi queden establerts segons indica la taula:

Nivell de risc intrínsec	Densitat de càrrega de foc ponderada i corregida	
	Mcal/m ²	MJ/m ²
BAIX	1 $Q_s \leq 100$	$Q_s \leq 425$
	2 $100 < Q_s \leq 200$	$425 < Q_s \leq 850$
MITJÀ	3 $200 < Q_s \leq 300$	$850 < Q_s \leq 1275$
	4 $300 < Q_s \leq 400$	$1275 < Q_s \leq 1700$
	5 $400 < Q_s \leq 800$	$1700 < Q_s \leq 3400$
ALT	6 $800 < Q_s \leq 1600$	$3400 < Q_s \leq 6800$
	7 $1600 < Q_s \leq 3200$	$6800 < Q_s \leq 13600$
	8 $3200 < Q_s$	$13600 < Q_s$

Taula 3

7.1 CÀRREGA DE FOC CONJUNT DE L'ESTABLIMENT

L'activitat de gestió de residus es desenvolupa pràcticament en la seva totalitat al pati, a l'aire lliure. Les zones cobertes existents (mòdul d'oficines i cobert) tenen una funció auxiliar.



Avaluarem el **conjunt de l'establiment com un àrea d'incendis E** i determinarem la càrrega de foc del seu conjunt.

Per a fer-ho, avaluarem la condició més desfavorable considerant que es troben presents a l'establiment les quantitats màximes de material pendent de tractar i ja tractat sol·licitades a la memòria de llicència ambiental així com la quantitat prevista a emmagatzemar dels residus generats. Considerem que la ferralla, atenent a la seva naturalesa metàl·lica, i el vidre, degut a la seva naturalesa ceràmica, no aporten aporta càrrega de foc.

Prenent en consideració aquests valors, el resultat del càlcul de la càrrega de foc és el següent:

Material emmagatzemat	C _i	G _i (kg)	q _i (Mcal/kg)	G _i x q _i x C _i (Mcal)
Plàstic	1	15.000	10	150.000
Fusta	1,3	15.000	4	78.000
Paper i cartró	1,3	15.000	5	97.500
Cable	1	60.000	7	420.000
RAEEs	1	9.700	5	48.500
Banals	1	3.000	2,5	7.500
Cable	1	20.000	7	140.000
Gasoil	1,6	1.740	10	27.840
Activitat	C _i	S _i (m ²)	q _{si} (Mcal/m ²)	q _{si} x S _i x C _i (Mcal)
Oficines	1	40	192	7.680
TOTAL				977.020

Risc d'activació - Ra	1,00
Area sector (m ²)	5.527,00
Qs (Mcal/m ²)	176,77
Qt (Mcal)	977.020
Risc intrínsec	Baix
Nivell	2

Taula 4



8 MESURES DE PROTECCIÓ D'APLICACIÓ

Mesures PCI		
Superfície construïda	Normativa	No hi ha limitació en la superfície màxima construïda per a establiments en configuració E
	Projecte	El total de la parcel·la fa 5.847 m ² .
Materials i elements constructius	Normativa	Materials de revestiment: <ul style="list-style-type: none">• En terres, classe C_{FL}-s1 (M2) o més favorable.• En parets i sostres, classe C-s3 d0 (M2) o més favorable.
	Projecte	El terra del pati es troba pavimentat amb formigó sense revestiment, per tant classe A ₁ (M0) segons el RD 842/2013 de classificació dels productes de la construcció.
Evacuació	Normativa	Les disposicions d'evacuació i senyalització en establiments industrials que estiguin ubicats en configuracions tipus D i E s'ajustaran al Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, i al Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, també complirà els requisits següents: <ul style="list-style-type: none">• Amplada de la franja perimetral: l'alçada de la pila i com a mínim 5 m.• Amplada de camins d'accés d'emergència: 4,5 m.• Separació màxima entre camins d'emergència: 65 m
	Projecte	La distribució dels diferents materials emmagatzemats permet garantir les distàncies anteriors. Pel que fa al mòdul d'oficines, atenen a les seves petites dimensions, els recorreguts d'evacuació són inferiors als 25 metres.
Ventilació	Normativa	Sense requeriments. Activitat a l'aire lliure
	Projecte	----
Emmagatzematge	Normativa	Es caracteritzaran els emmagatzematges en prestatgeries metàl·liques segons els diferents sistemes: <ul style="list-style-type: none">• Autoportant. Cal justificar l'estabilitat al foc de l'estructura portant• Independent• Automàtic



		<ul style="list-style-type: none">• Manual Requeriments generals: <ul style="list-style-type: none">• Materials metàl·lics, d'acer classe A1.• Pintures o revestiments zincats, de classe Bs3d0. Requeriments per a prestatgeries manuals: <ul style="list-style-type: none">• L'amplada lliure mínima dels passos longitudinals serà de 1 m.• Els passos transversals entre prestatgeries estaran separats entre sí en longituds màximes de 10 m, que pot duplicar-se si la ocupació és inferior a 25 persones.
	Projecte	No aplica. Emmagatzematge mitjançant contenidors i apilaments.
Sistemes automàtics de detecció d'incendi	Normativa	Sense requeriments per a establiments en configuració tipus E.
	Projecte	No aplica.
Sistemes manuals d'alarma d'incendi	Normativa	Per a activitats de producció, muntatge, transformació, reparació o d'altres distintes a l'emmagatzematge, si la superfície total construïda és superior o igual a 1.000 m ² , o no es requereixen detectors automàtics.
	Projecte	Es requereix la seva instal·lació, atès que no es disposa de sistema de detecció automàtica.
Sistemes de comunicació d'alarma	Normativa	S'instal·laran sistemes de comunicació d'alarma quan la suma de la superfície construïda de tots els sectors d'incendi de l'establiment industrial sigui igual o superior a 10.000 m ² .
	Projecte	La superfície construïda total és inferior a 10.000m ² , per tant no serà d'aplicació.
Sistemes de proveïment d'aigua contra incendis	Normativa	S'haurà d'instal·lar un sistema de proveïment d'aigua contra incendis quan sigui necessari per donar servei, en les condicions de cabal, pressió i reserva calculades per als sistemes de lluita contra incendis. La categoria de proveïment segons norma UNE 23.500 per a alimentació exclusivament de BIE ha de ser categoria III.



	Projecte	L'establiment no disposa de mitjans de protecció activa que requereixen l'abastament d'aigua contra incendis.
Sistemes d'hidrants exteriors	Normativa	Per a establiments tipus E, és preceptiva la instal·lació d'una xarxa d'hidrants en els sectors que presentin un nivell de risc baix i una superfície superior a 15.000 m ² .
	Projecte	No és d'aplicació.
Extintors d'incendi	Normativa	<ul style="list-style-type: none">• S'instal·laran extintors d'incendi en cada sector d'incendi.• L'agent extintor utilitzat estarà d'acord amb la Taula I-1 de l'annex 1 del Reglament d'instal·lacions de Protecció contra incendis.• No es permet la utilització d'agents extintors conductors de la electricitat sobre focs que es desenvolupen en presència d'aparells, quadres, conductors i altres elements sota tensió elèctrica superior a 24 V. En aquest cas s'utilitzaran extintors de diòxid de carboni o pols seca BC o ABC. La càrrega dels quals es determinarà segons l'objecte a protegir amb un valor mínim de 5 Kg per CO₂ i de 6 Kg per pols seca.• L'emplaçament dels extintors portàtils d'incendi es disposaran de manera que el recorregut horitzontal des de qualsevol punt del sector d'incendi no superi els 15 metres.
	Projecte	Es disposa d'extintors d'incendi de la següent manera: <ul style="list-style-type: none">• 3 extintors de pols seca d'eficàcia mínima 21A-113B de 6Kg cadascun.• 1 extintor de 5kg de CO₂, d'eficàcia mínima 89B, a prop del quadre elèctric.• 5 extintors mòbil de pols seca d'eficàcia mínima 21A-113B de 25 Kg cadascun
Boques d'incendi equipades	Normativa	S'instal·laran BIE en sectors d'incendi tipus D si tenen un nivell intrínsec mig i la superfície ocupada és de 5.000 m ² o superior.
	Projecte	El risc intrínsec és baix, per tant no és exigible reglamentàriament la seva instal·lació.
Sistemes de columna seca	Normativa	S'instal·laran en sectors d'incendi amb risc intrínsec d'incendi mitjà i l'alçada d'evacuació de 15 metres o superior.



	Projecte	No és d'aplicació donat que l'alçada d'evacuació és inferior a 15 metres i el nivell de risc es baix
Sistemes de ruixadors automàtics d'aigua	Normativa	S'instal·laran en activitats de producció, muntatges, transformació, reparació o d'altres diferents a l'emmagatzematge, en sectors tipus C, amb risc intrínsec mitjà i superfície total construïda igual o superior 2.000 m ² o bé risc alt i una superfície de 1.000 m ² o superior.
	Projecte	No aplica. Configuració tipus E.
Sistema d'enllumenat d'emergència	Normativa	<ul style="list-style-type: none">• S'instal·larà enllumenat d'emergència quan la ocupació P sigui major o igual a 10 i tingui un risc d'incendi mitjà o alt en les vies d'evacuació.• Es situaran en llocs o espais on estiguin situats: quadres, centres de control o els comandaments de les instal·lacions tècniques dels serveis o dels processos industrials que es desenvolupen en l'establiment industrial.• També en locals o espais on estiguin instal·lats els equips centrals o quadres de control de sistemes de protecció contra incendis.
	Projecte	S'instal·larà enllumenat d'emergència al mòdul d'oficines
Senyalització	Normativa	Es procedirà a la senyalització d'emergència, així com dels dispositius de protecció contra incendis d'utilització manual quan aquests no siguin fàcilment localitzables des d'algun punt de la zona protegida.
	Projecte	Es compleix amb la normativa, senyalitzant tots i cadascun dels dispositius de protecció contra incendis i recorreguts i sortides d'evacuació.

Taula 5

8.1 DETALL MESURES PROTECCIÓ ACTIVA CONTRA INCENDI

Les mesures de protecció activa que se implantaran a l'establiment, són les següents:



EQUIPS CONTRA INCENDIS	UNITATS
Extintor de 6 Kg de pols seca d'eficàcia mínima 21A-113B	3
Extintor de 5 Kg de CO ₂ d'eficàcia mínima 89B de 5 Kg	1
Extintor de 25 Kg de pols seca d'eficàcia mínima 21A-113B	5
Polsador manual d'alarma d'incendis	1

Taula 6

Veure plànol amb mesures de protecció contra incendis annexat a aquesta memòria

9 ACCESSIBILITAT

9.1 CONDICIONS D'APROXIMACIÓ

A l'establiment s'accedeix directament des de la via pública pel carrer Tèrmens.

L'amplada útil del vial d'accés és de 7 metres, garantint les condicions de vial d'intervenció per a vehicles d'emergència, complint les condicions mínimes següents:

- Amplada mínima lliure superior a 5 metres.
- Alçada mínima lliure superior a 4,5 metres.
- Capacitat portant del vial 20 kN/m²

L'accés a la parcel·la es realitza a través de dues portes de camions que donen pas al pati que envolta l'edifici industrial, disposant d'un ample útil superior a 5 metres, garantint les condicions d'aproximació.

9.2 DESCRIPCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT PER FAÇANA I PUNTS D'ACCÉS

L'alçada d'evacuació de l'edifici industrial és descendent i inferior a 9 metres, pel que no s'exigeix unes condicions d'espai de maniobra específiques.

El recinte de l'establiment disposa d'una porta d'accés de 6 m d'amplada que permet l'accés de camions i que comunica directament amb el pati on es desenvolupa l'activitat.



10 ANNEXES

- Plànol contra incendis.

Barcelona, Juliol de 2020

**MONTSERRAT
BARBANY
ARIS /
num:12602**

Firmado digitalmente por MONTSERRAT
BARBANY ARIS / num:12602
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
st=BARCELONA, o=Col·legi d'Enginyers Tècnics
Industrials de Barcelona / CETIB / 0110,
ou=COL·LEGIADA, title=ENGINYERA TÈCNICA
INDUSTRIAL, sn=BARBANY ARIS,
givenName=MONTSERRAT,
serialNumber=
BARBANY ARIS / num:12602,
email
Fecha: 2020.07.07 12:12:27 +02'00'

Montserrat Barbany Arís
Enginyer tècnic industrial
Nº col·legiada 12.602



ANNEX III

Plànols



NOM ARXIU: 01 - PLÀNOL SITUACIÓ.dwg
 NOM CARRETA: FERIMET/LLEIDA
 DATA: 8 Jul 2020
 DIBUJANT: J.C.C.

SEGELL I SIGNATURA

**MONTSERAT
BARBANY
ARIS /
num:12602**

Firmado digitalmente por MONTSERAT
BARBANY ARIS / num:12602
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
st=BARCELONA, ou=Col·legi d'Enginyers
Tècnics Industrials de Barcelona / CETIB /
0110, ou=COL·LEGIADA, title=ENGINYERA
TÈCNICA INDUSTRIAL, sn=BARBANY ARIS,
givenName=MONTSERAT,
serialNumber=
cn=MONTSERAT BARBANY ARIS /
num:12602, email=
Fecha: 2020.07.07 12:16:21 +02'00'

AUTOR PROJECTE

 **ARGESIP, S.A.**
C/ Tusat, 23-25, 2^a 7^a
08008 BARCELONA
Tel. 934 16 99 04 / 934 15 99 30
argesip@argesip.com
Montse Barbany Aris
Enginyer Tècnic Industrial Químic

TITULAR

 **FERIMET, S.L.**

ADREÇA

C/ de Tèrmens, 14 Pol. Ind. Lleida Park -LLEIDA- LLEIDA

DATA
JULIOL 2020

REVISIÓ

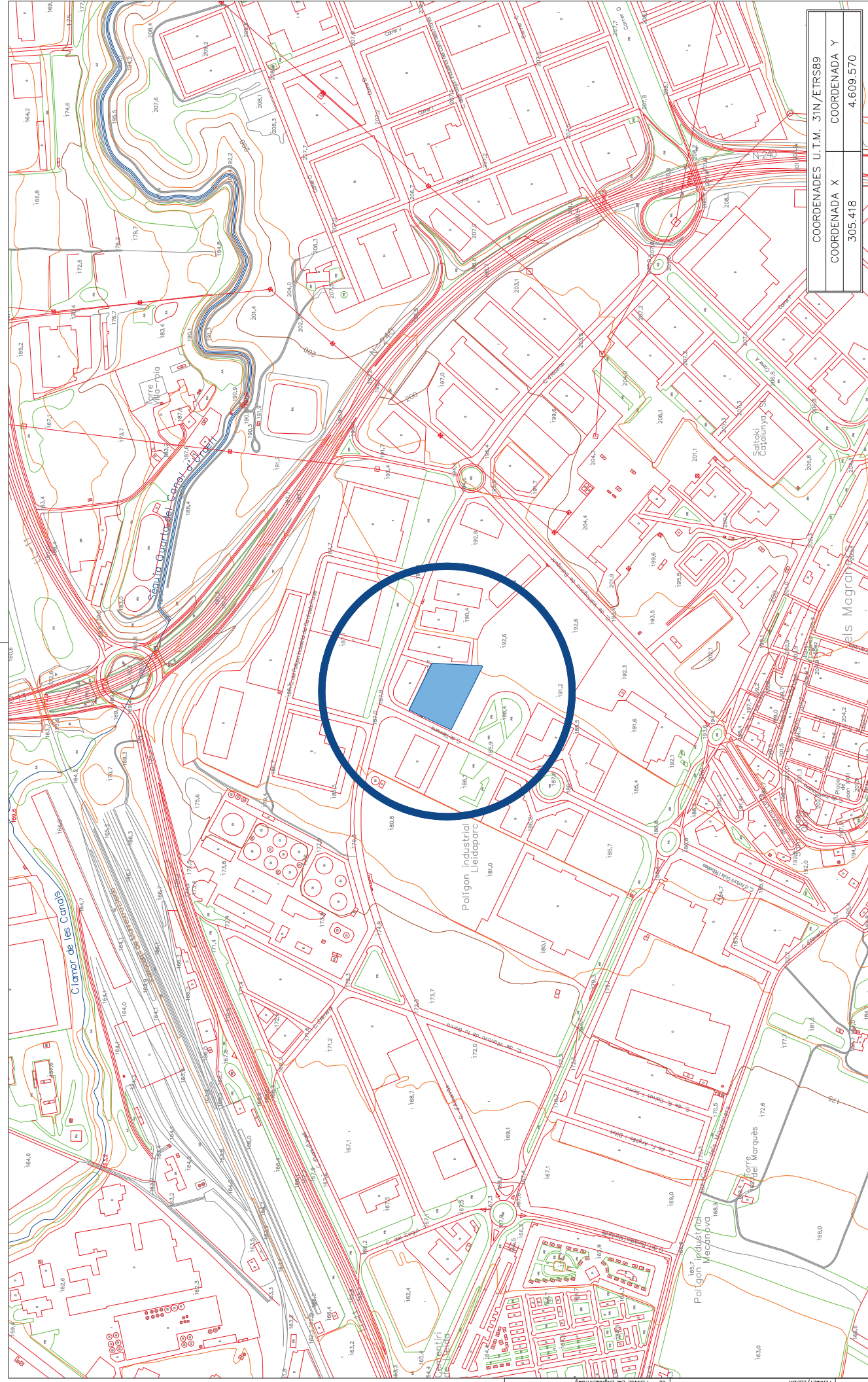
TÍTOL PLÀNOL

PLÀNOL SITUACIÓ

ESCALA DINÀMICA
1/20000

PLÀNOL NÚM.
01

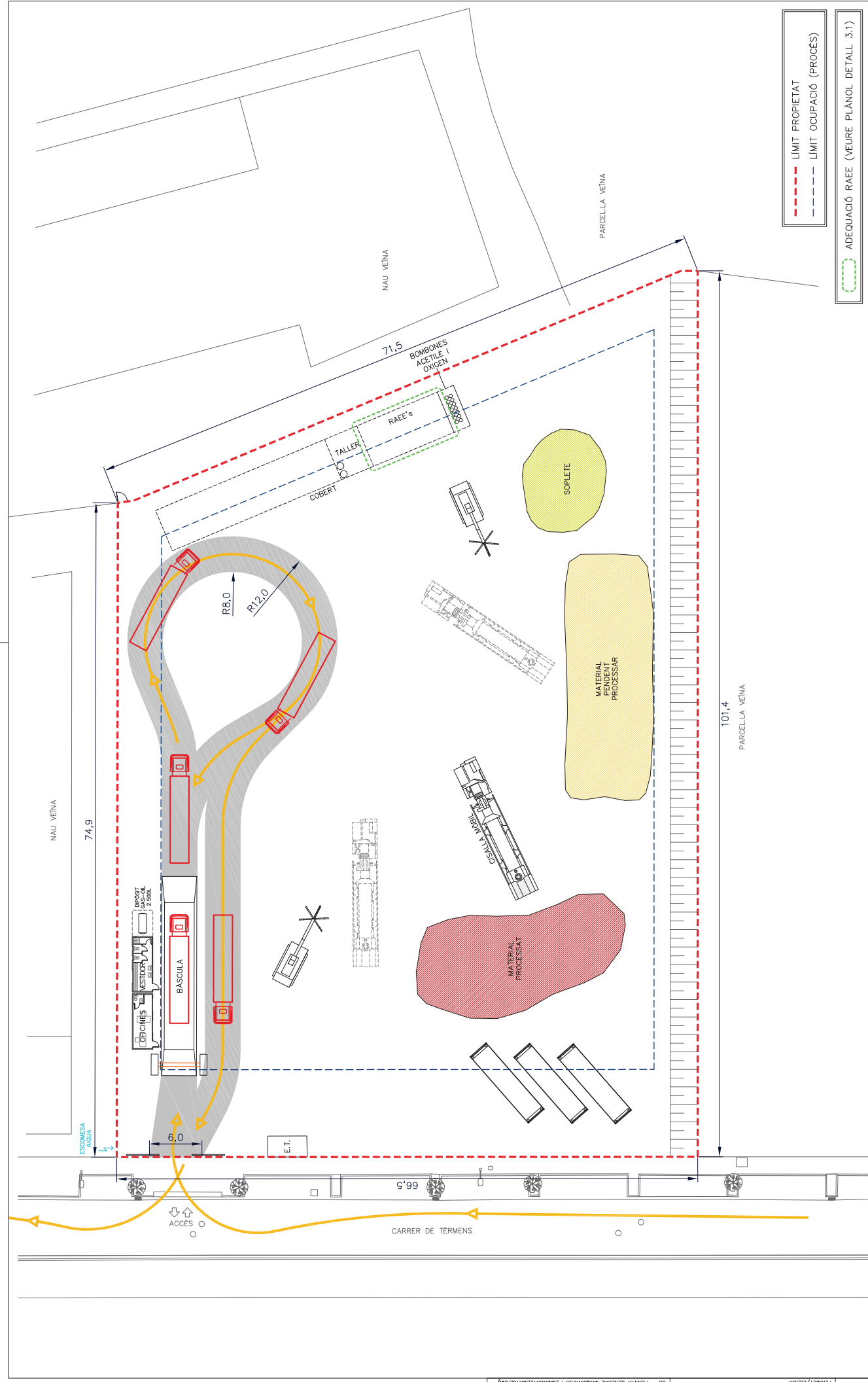




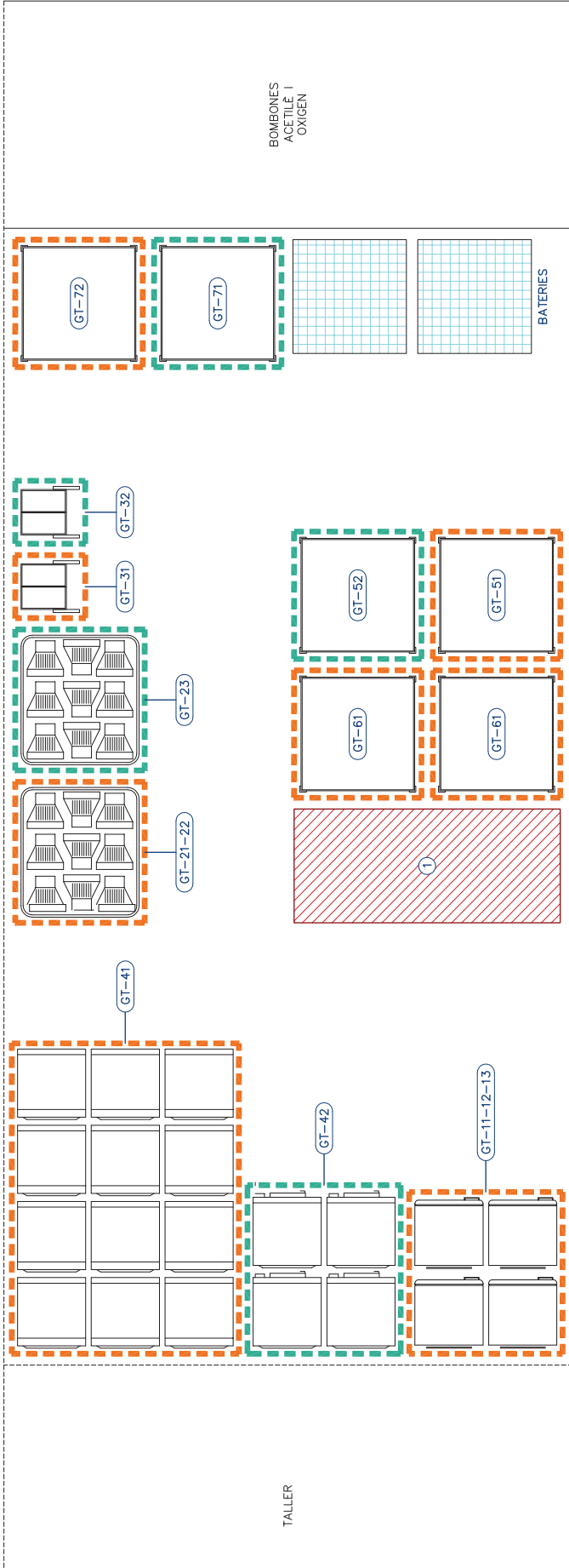
COORDENADES U.T.M. 31N/ETRS89
COORDENADA X
COORDENADA Y
4.609.570
305.418

	TITOL PLÀNOL	PLÀNOL EMPLAÇAMENT	ESCALA DINAM	PLÀNOL NÚM.
	ADREÇA	C/ de Tèrmens, 14 Pol. Ind. Lleida Park -LLEIDA- LLEIDA		02
	AUTOR PROJECTE	ARGESIP, S.A. C/ Tàrrak, 22-25, 2 ^a 7 ^a 08006 BARCELONA Tel. 934 11 00 00 info@argesip.com argesip@argesip.com		
	REVISIO	Montse Barbany Arís Enginyer tècnic Industrial Lleida		
	DATA	JULIOL 2020		

SEGELL I SIGNATURA



AUTOR PROJECTE ARGESIP, S.A. <small>C/ Turrak, 22-25, 2^a-7^a 08006 BARCELONA Tel. 934 11 00 00 argesip@argesip.com</small> Montse Barbany Aris <small>Enginyer tècnic Industrial (B) Lleida</small>	TITULAR ferimet <small>ferimet.com</small> ADREÇA C/ de Tèrmens, 14 Pol. Ind. Lleida Park -LLEIDA- LLEIDA TITOL PLANOL PLANTA GENERAL MAQUINARIA I EMMAGATZEMATGE	ESCALA DINAM 1/400 PLANOL NÚM. 03
DATA JULIOL 2020	REVISIÓ	SEGELL I SIGNATURA



RECINTE EMMAGATZEMATGE DE RAEE SEGONS FRACCIÓ O GRUP DE TRACTAMENT

01	RAEE PER A PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ	03	RAEE NO PERILLOSO
	GT-11-12-13 APARELLS INTERCANVI TEMPERATURA		GT-23 MONITORS I PANTALLES LED
	GT-21-22 MONITORS I PANTALLES		GT-32 LAMPADES LED
	GT-31 LAMPADES		GT-42 GRANS APARELLS
	GT-41 GRANS APARELLS		GT-52 PETITS APARELLS
	GT-51 PETITS APARELLS		GT-71 PANELLS SOLARS FOTOVOLTAICS
	GT-61 APARELLS INFORMÀTICA I TELECOMUNICACIONS PETITS		
	GT-72 PANELLS SOLARS FOTOVOLTAICS		

SEGELL I SIGNATURA

AUTOR PROJECTE

ARGESIP, S.A.
 C/ Tàrrak, 22-25, 2^a-7^a
 08006 BARCELONA
 Tel. 934 110000
 info@argesip.com
 argesip@argesip.com

Montse Barbany Arís
 Enginyer tècnic Industrial Química

TITULAR



FERIMET, S.L.

ADREÇA
 C/ de Tèrmens, 14 Pol. Ind. Lleida Park -LLEIDA- LLEIDA

TITOL PLÀNOL

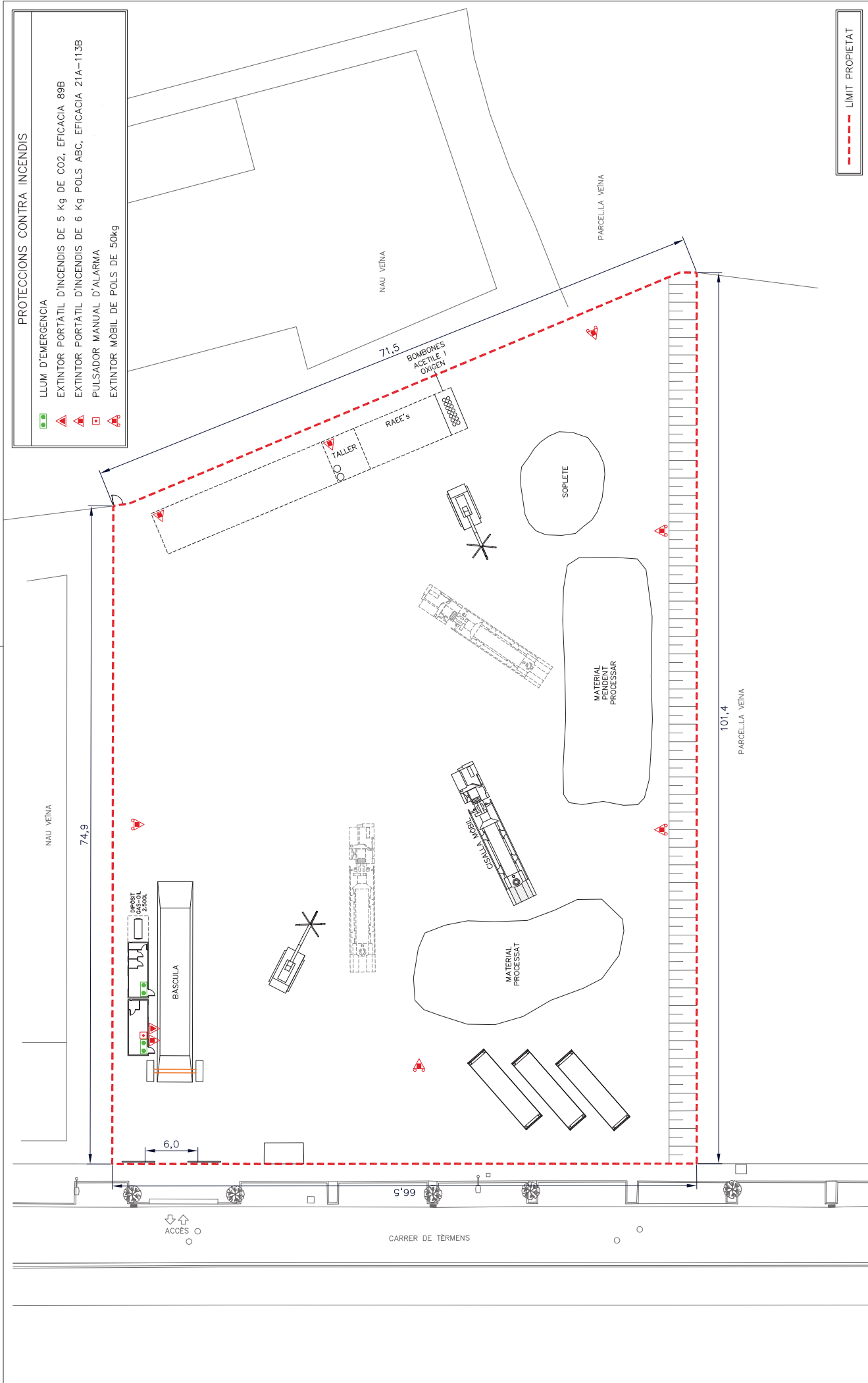
PLANTA DETALL ZONA GESTIÓ RAEÉ

ESCALA DINAM

1/40

PLÀNOL NÚM.

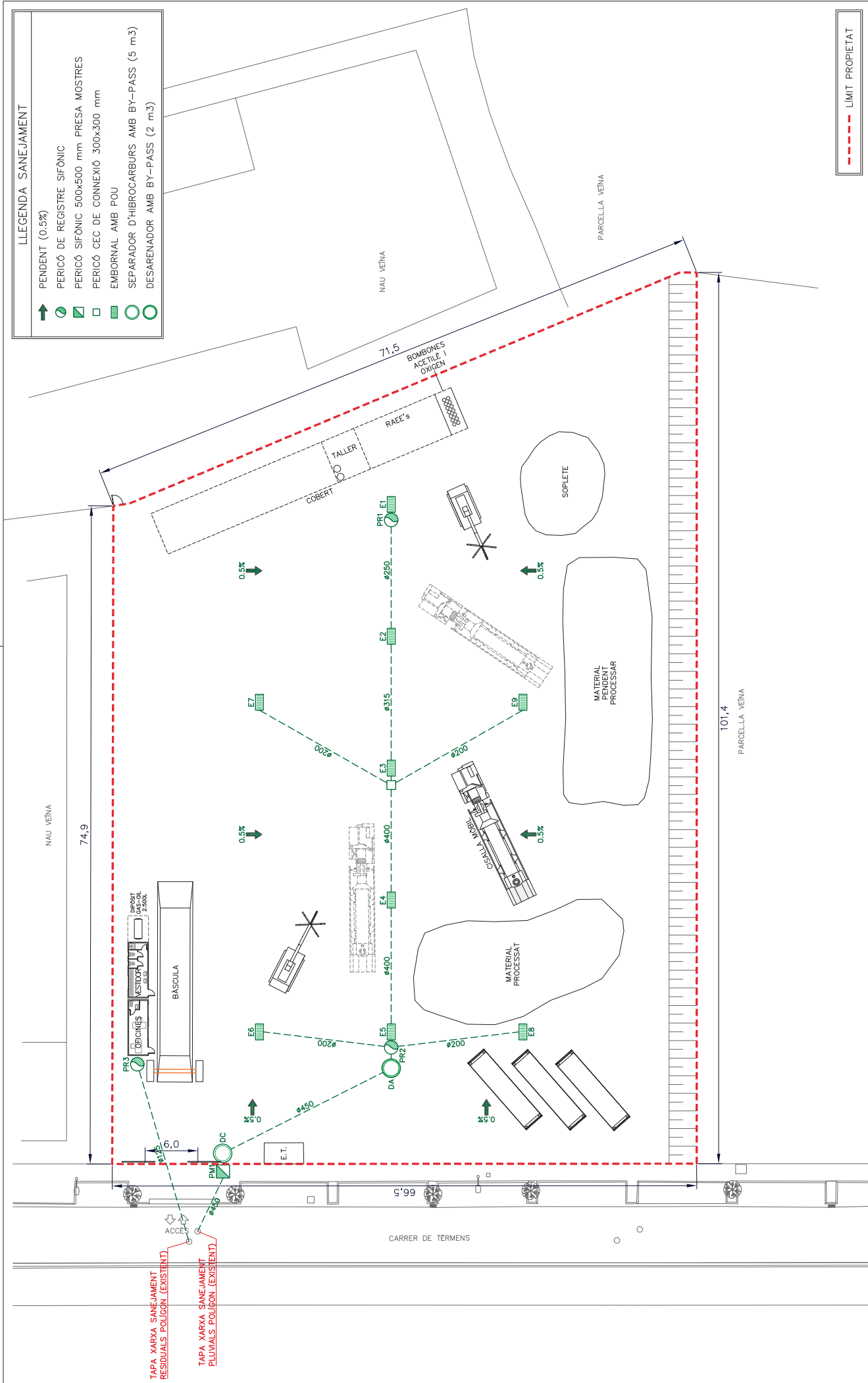
03.1



--- LIMIT PROPIETAT

- PROTECCIONS CONTRA INCENDIS**
- LUM D'EMERGENCIA
 - ▲ EXTINTOR PORTÀTIL D'INCENDIS DE 5 Kg DE CO2, EFICACIA 89B
 - ▲ EXTINTOR PORTÀTIL D'INCENDIS DE 6 Kg POLS ABC, EFICACIA 21A-113B
 - PULSADOR MANUAL D'ALARMA
 - ▲ EXTINTOR MÒBIL DE POLS DE 50kg

<p>OBRA: NOM ARXIU</p> <p>DATA: 6 JUNI 2020</p> <p>DIBUJANT: NOM CARBETA</p>	<p>SEPELLI SIGNATURA</p>	<p>DATA: JULIOL 2020</p> <p>AUTOR PROJECTE: ARGESIP, S.A. <small>C/ Turisak, 22-25, 2^a-7^a 08006 BARCELONA Tel. 934 11 00 00 argesip@argesip.com</small></p> <p>REVISIO</p>	<p>TITULAR: ferimet</p> <p>ADREÇA: C/ de Tèrmens, 14 Pol. Ind. Lleida Park -LLEIDA- LLEIDA</p>	<p>ESCALA: DINAM3 1/400</p> <p>PLÀNOL NÚM. 04</p>
<p>PLANTA GENERAL PROTECCIONS CONTRA INCENDIS</p>		<p>TITOL PLÀNOL: PLANTA GENERAL PROTECCIONS CONTRA INCENDIS</p>		



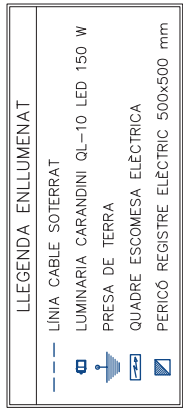
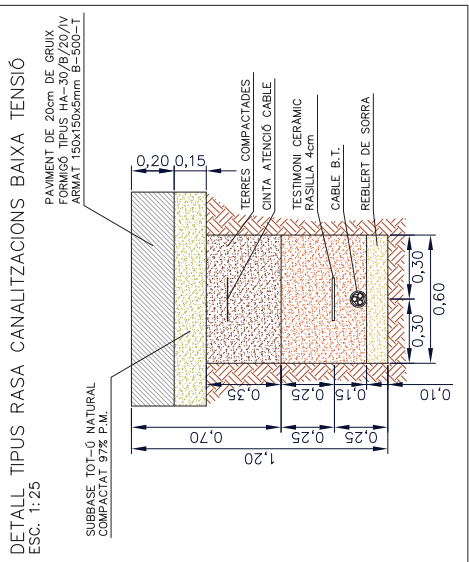
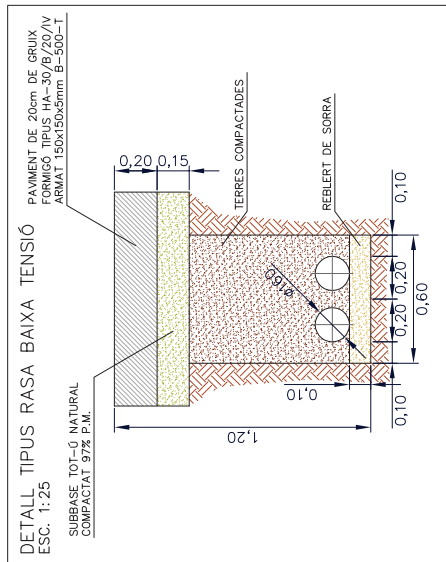
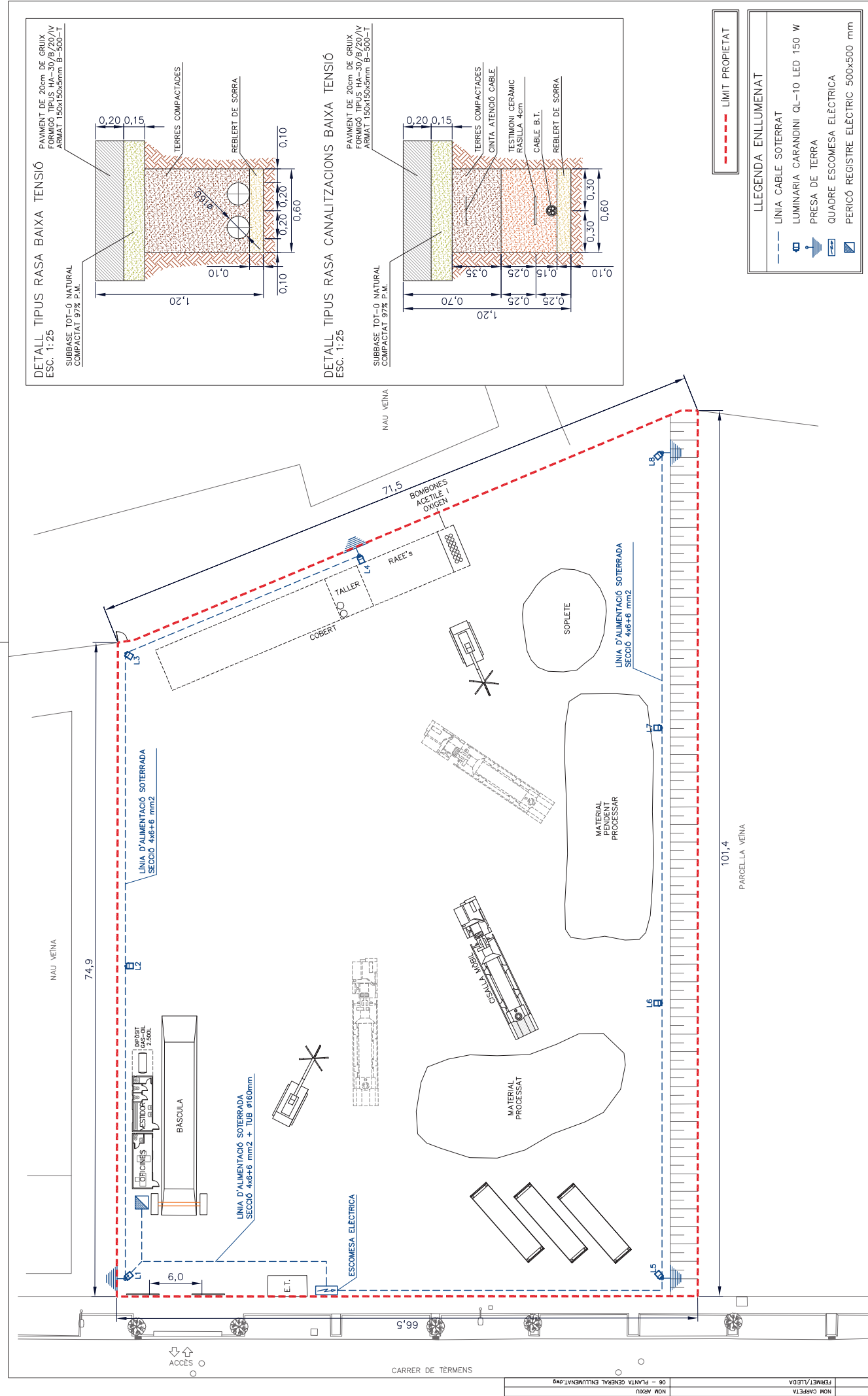
LLEGENDA SANEJAMENT

↑	PENDENT (0,5%)
○	PERICÓ DE REGISTRE SIFÒNIC
□	PERICÓ SIFÒNIC 500x500 mm PRESA MOSTRES
□	PERICÓ CEC DE CONNEXIÓ 300x300 mm
▨	EMBORNAL AMB POU
○	SEPARADOR D'HIBROCARBURS AMB BY-PASS (5 m ³)
○	DESARENADOR AMB BY-PASS (2 m ³)

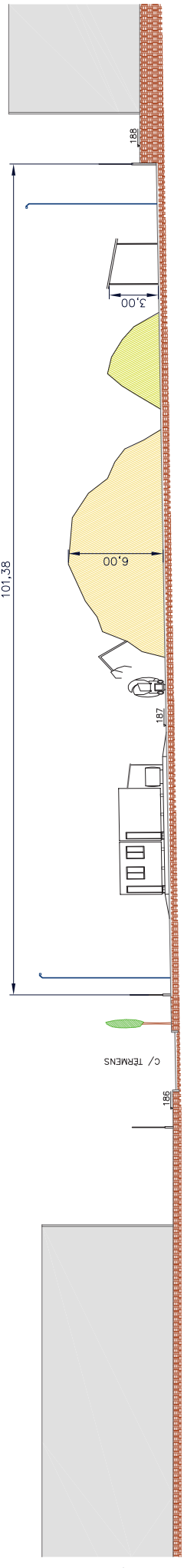


AUTOR PROJECTE ARGESIP, S.A. <small>C/ Turisak, 22-25, 2^a-7^a 08006 BARCELONA Tel. 934 11 99 99 argesip@argesip.com</small> Montse Barbany Aris <small>Enginyer tècnica Industrial (B) Lleida</small>	TITULAR ferimet <small>FERIMENT S.L.</small> ADREÇA C/ de Tèrmens, 14 Pol. Ind. Lleida Park -LLEIDA- LLEIDA	ESCALA/DINAM 1/400	PLANOL NÚM. 05
	DATA JULIOL 2020	TITOL PLÀNOL PLANTA GENERAL SANEJAMENT	REVISIÓ

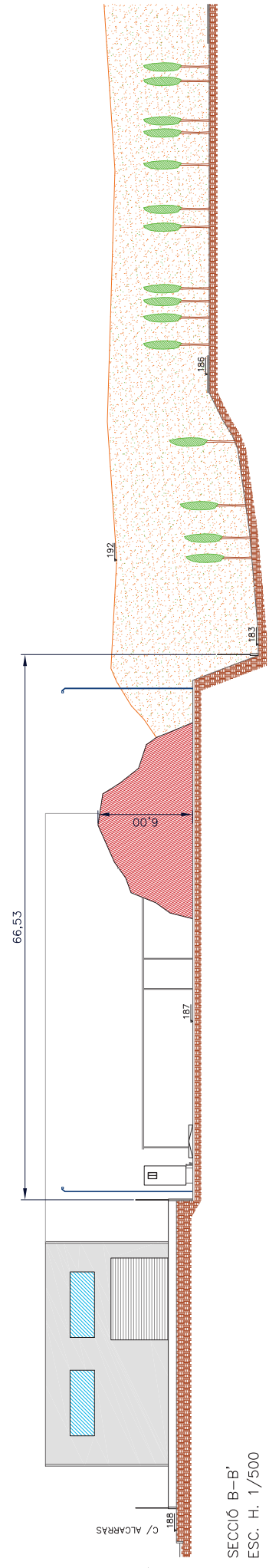
SEGELL I SIGNATURA



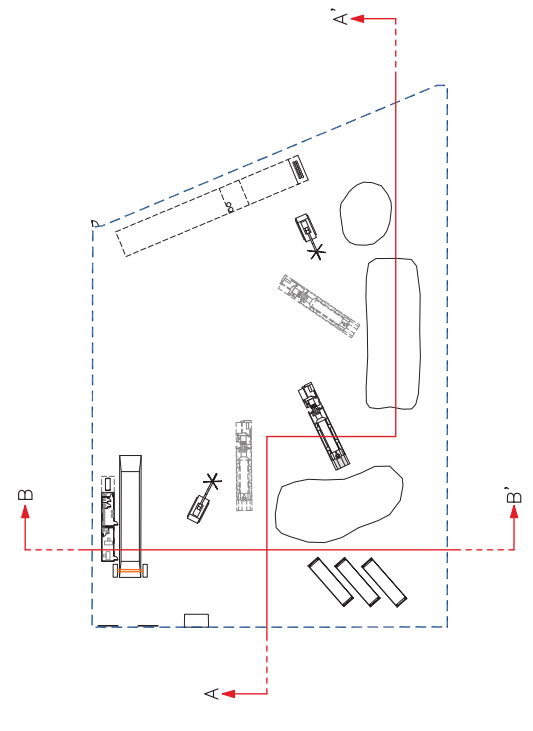
AUTOR PROJECTE ARGESIP, S.A. C/ Tàrrak, 22-25, 2 ^a -7 ^a 08006 BARCELONA Tel. 934 11 11 11 argesip@argesip.com	TITULAR ferimet ADREÇA C/ de Termens, 14 Pol. Ind. Lleida Park -LLEIDA- LLEIDA	TITOL PLÀNOL PLANTA GENERAL ENLLUMENAT	ESCALA DINÀM 1/400	PLÀNOL NÚM. 06
SEGELL I SIGNATURA				



ESC. V. 1/250
SECCIÓ A-A'
ESC. H. 1/500




ESC. V. 1/250
SECCIÓ B-B'
ESC. H. 1/500



SEGELL I SIGNATURA

AUTOR PROJECTE

ARGESIP, S.A.
 C/ Tàrrak, 22-25, 2^a-7^a
 08006 BARCELONA
 Tel. 934 11 99 99
 info@argesip.com
Montse Barbany Aris
 Enginyer tècnic Industrial Química

TITULAR

FERIMET, S.L.
 ADREÇA
 C/ de Tèrmens, 14 Pol. Ind. Lleida Park -LLEIDA- LLEIDA

TITOL PLÀNOL
 SECCIONS
 ESCALA DINAM
 INDICADES
 PLÀNOL NÚM.
07

DATA
JULIOL 2020

REVISIO