

**PROJECTE TÈCNIC D'IMPLANTACIÓ DE L'ACTIVITAT
D'UNA PLANTA DE TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS DE VIDRE
SITUADA A LA RONDA DEL MONASTIR 109, BANYOLES**



PROMOTOR:

GBI SERVEIS, S.A.U.



ENGINYER DE C C I P:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.



DATA:
ABRIL 2022

1. OBJECTE

2. ABAST

3. DADES GENERALS

3.A. DADES DEL PROMOTOR

3.B. DADES DEL REDACTOR DEL PROJECTE.

3.C. DADES DE L'EMPLAÇAMENT

4. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

5. DESCRIPCIÓ DEL EDIFICI

6. QUADRE DE SUPERFÍCIES

7. NORMATIVA D'APLICACIÓ

8. CLASIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT

9. TIPUS D'ENERGIA, PROCEDÈNCIA I CONSUM ANUAL

10. DADES ESPECÍFIQUES

10.A. HORARI DE FUNCIONAMENT I NÚMERO DE TREBALLADORS

10.B. MATÈRIES PRIMERES I AUXILIARS

10.C. PRODUCTES INTERMEDIS I FINALS

11. PARÀMETRES AMBIENTALS

11.A. QUALITAT DE L'AIRE, CAPACITAT I VULNERABILITAT DEL TERRITORI DINS L'ESPAI FÍSIC AFECTABLE, REFERIT A LES MATÈRIES O SUBSTÀNCIES EMISSIBLES

11.B. EMISSIONS D'AIGÜES RESIDUALS

11.C. TRACTAMENT PROPI DE DEPURACIÓ DE LES AIGÜES RESIDUALS DE LA ZONA DE TRANSFERÈNCIA DE VIDRE, RENTAT I CÀRREGA DE CARBURANT DE VEHICLES.

11.D. EMISSIONS DE SOROLLS I VIBRACIONS

11.E. CONTAMINACIÓ LUMÍNICA

12. GENERACIÓ DE RESIDUS

13. PARÀMETRES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

13.A. CONFIGURACIÓ I UBICACIÓ DE L'ESTABLIMENT EN RELACIÓ AMB EL SEU ENTORN

13.B. SECTORS D'INCENDI

13.C. CÀLCUL DE LA DENSITAT DE CÀRREGA DE FOC PONDERADA I CORREGIDA

13.D. ACCESSIBILITAT I APROXIMACIÓ A L'EDIFICI

13.E. ELEMENTS CONSTRUCTIUS

13.F. EVACUACIÓ DE L'ESTABLIMENT

13.G. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

14. CONCLUSIONS

15. PLÀNOLS

1. OBJECTE

Aquesta documentació té per objecte la legalització de l'activitat d'acord amb la Llei 20/2009 d'un establiment industrial destinat a pàrquing i rentat dels vehicles del servei de recollida de residus municipals, planta de transferència de residus de la fracció vidre municipal de Banyoles (codi LER: 200102), ubicat a Banyoles, província de Girona.

L'establiment situat a la Ronda Monestir 109, es compon d'una nau d'estructura prefabricada de formigó. Per tal d'aconseguir un bon funcionament de l'edifici, les oficines i vestidors dels treballadors es troben concentrats en una edificació a part en la cantonada esquerra (entrat a la nau pel carrer principal).

GBI SERVEIS S.A.U. actualment té adjudicat, per part de l'Ajuntament de Banyoles, el servei de recollida de residus sòlids urbans al terme municipal de Banyoles. Per poder realitzar el servei de forma correcta és convenient disposar d'unes instal·lacions adequades. Es pretén reformar l'edificació de tipus industrial existent per adaptar-la a les necessitats específiques de la nova activitat.

Així mateix, també es preveuen les instal·lacions necessàries que serviran de suport als serveis com són els lavabos, vestidors i oficines pel control i gestió del servei. No es realitzarà cap mena de nova edificació, sinó que es reformarà la nau existent per adaptar-la al nou ús.

2. ABAST

L'abast del projecte comprèn la nau industrial on es durà a terme l'activitat del servei de recollida de residus municipals, així com l'entorn immediat que podria veure's afectat pel desenvolupament d'aquesta activitat.

3. DADES GENERALS

3.A. DADES DEL PROMOTOR

Nom: GBI SERVEIS S.A.U.

CIF: A60088309

Codi de transportista: T-2292 NIMA: 1700068149

Adreça: Av de les Alegries Afores S/N AP: 1188 – 17310 Lloret de Mar (Girona)

Telèfon: 972 371 077

Representant: Gerard Clopés Roquet

DNI representant: 47852814A

3.B. DADES DEL REDACTOR DEL PROJECTE.

Nom: Martí Corominas Blanch

Empresa: E.P. Enginyeria Grup 7 S.L.P.

Titulació: Enginyer de Camins, Canals i Ports, col·legiat núm. 11.039

3.C. DADES DE L'EMPLAÇAMENT

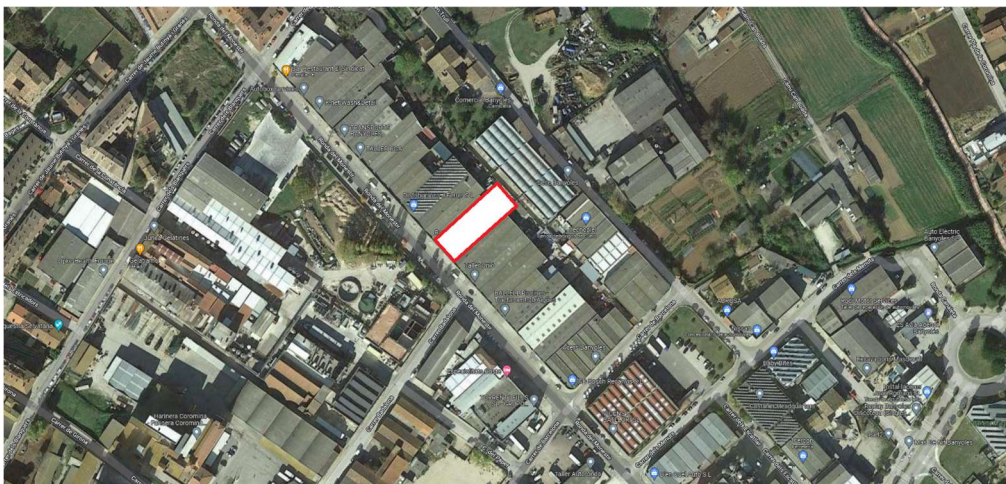
Adreça: Ronda Monestir 109 – 17820 Banyoles (Girona)

Telèfon: 972 439 109

Referència cadastral: 1231747DG8613S0001FD

Coordenades UTM: (X: 481.222,198 Y: 4.662.828,993)

La nau es troba completament envoltada d'edificacions similars on les activitats són industrials. A la façana principal que dona al Sud-oest, davant té l'empresa Juncà Gelatines. Al cantó Sud-est té una edificació similar on hi ha una fusteria industrial (Decor Fusta). Al cantó Nord-oest té una serralleria (muntatges industrials VMI) i finalment a la part posterior (Nord-est) on hi ha el pati exterior, dins una edificació industrial hi ha l'empresa SECE (empresa d'en enllumenat públic). Per tant, tot l'entorn hi ha activitats industrials.



4. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

L'activitat genèrica de l'empresa és el servei de recollida de residus urbans en el municipi de Banyoles.

Per realitzar-la, és necessari disposar de dependències per a la planificació i gestió logística, i per al pàrquing i manteniment de vehicles, així com d'una planta de transferència de la fracció de vidre.

Les activitats principals que es duran a terme són:

- Gestió de logística del servei.
- Aparcament dels vehicles del servei en l'interior de la nau.
- Planta de transferència de la fracció de residu de vidre municipal de Banyoles (codi LER del residu: 200102).
- Zona de rentat amb aigua a pressió dels vehicles destinats al servei de recollida de residus, a l'exterior en el pati situat a la part posterior de la nau, cantó oposat de l'entrada principal situada al carrer Monestir.
- Subministrament de combustible dels vehicles propis a través d'un dipòsit aeri d'acer de doble paret de 5 m³ de capacitat per a gasoil amb un sortidor i una mànega de carburant. Situat també en el pati exterior.

5. DESCRIPCIÓ DEL EDIFICI

La nau industrial és del tipus mitgera amb veïns a cadascun dels dos costats.

Disposa d'una superfície construïda de 9985.84,37 m², distribuïda en 85,47 m² de superfície construïda exterior (porxo del pati exterior) i 900,37 m² de superfície construïda interior.

Es tracta d'una construcció industrial d'estructura de formigó prefabricat, formada per pilars prefabricats de dimensions 40 cm x 40 cm separats 4,85 metres. Les parets mitgeres de separació amb les naus veïnes són de bloc de formigó de 20 cm de gruix.

Les encavallades són de formigó i suporten una estructura de corretges formigó amb una coberta lleugera de planxes de fibrociment. Tota la nau disposa de fals sostre de plaques amb aïllament tèrmic-acústic de llana de vidre incorporat.

En l'interior de l'edifici hi ha una edificació de dues plantes (oficines, arxiu, vestidors...), construït amb bloc de formigó i divisions d'alumini, amb 32,6 m² de superfície construïda per planta, en el que s'hi allotjaran diferents sales destinades al personal, serveis, magatzem i arxiu.

6. QUADRE DE SUPERFÍCIES

El quadre de superfícies i altures de l'establiment és el següent:

ZONA	ÀREA	SUPERFÍCIE ÚTIL (m ²)	ALÇADA MÀXIMA (m)	PLANTA
INTERIOR	PARKING DE VEHICLES	742	6	Baixa (Nau)
INTERIOR	EMMAGATZEMATGE DE CONTENIDORS I ALTRES MATERIALS	54	6	Baixa (Nau)
INTERIOR	TRANSFERÈNCIA DE VIDRE	45	6	Baixa (Nau)
INTERIOR	VESTIDOR	13,14	2,5	Baixa oficines
INTERIOR	WC	3,36	2,5	Baixa oficines
INTERIOR	DESPATX	7,67	2,5	Baixa oficines
INTERIOR	MAGATZEM	5,13	2,5	Baixa oficines
INTERIOR	OFICINA	23,24	2,68	Altell oficines
INTERIOR	DESPATX 2	6,83	2,68	Altell oficines
EXTERIOR	COBERT	85,47	-	Exterior
EXTERIOR	RENTAT DE VEHICLES	234,65	-	Exterior
TOTAL EXTERIOR		320,12		
TOTAL INTERIOR		900,37		
TOTAL		1220,49		

7. NORMATIVA D'APLICACIÓ

- Decret 137/2008, del 8 de juliol, pel qual s'aprova la Classificació catalana d'activitats econòmiques 2009 (CCAIE-2009).
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Real Decret 2267/2004, del 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de Seguretat contra Incendis en els Establiments Industrials, RScIEI.
- Real Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis, RIPCI.
- Real Decret 706/2017, de 7 de juliol, pel qual s'aprova la instrucció tècnica complementària MI-IP 04 "Instal·lacions per a subministrament a vehicles" i es regulen determinats aspectes de la reglamentació d'instal·lacions petrolíferes.
- 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, i se n'adapten els annexos.
- Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.
- Real Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.
- Real Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, REBT.
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi.
- Decret 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Ordenances municipals de l'Ajuntament de Banyoles.

8. CLASIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT

Tal com s'ha descrit a l'objecte de l'activitat aquesta activitat consisteix en pàrquing i rentat dels vehicles del servei de recollida de residus municipals, planta de transferència de residus de la fracció vidre municipal de Banyoles (codi LER: 200102), del municipi de Banyoles.

Aquesta activitat estarà inclosa dins la Classificació nacional d'activitats econòmiques dins la **Recollida de residus no perillosos** amb codi **CNAE 3811**.

L'activitat principal que es portarà a terme en l'establiment es classifica en:

ACTIVITAT	CLASSIFICACIÓ	NORMATIVA	ANNEX	RÈGIM
Aparcament de vehicles en l'interior de la nau.	No es classifica perquè la superfície d'aparcament és inferior a 500 m2.			
Rentador de vehicles propis.	Instal·lacions i activitats de neteja de vehicles.	Llei 20/2009	Annex II 12.47	Llicència ambiental
Emmagatzematge i subministrament de gasoil per a vehicles propis.	No es classifica perquè es tracta d'una instal·lació de 5 m3 de capacitat, que es tramita dins de la reglamentació de seguretat industrial aplicable.			
Transferència de residus de la fracció vidre municipal	Instal·lacions per a l'emmagatzematge de residus no perillosos	Llei 20/2009	Annex II 10.8	Llicència ambiental

El règim de legalització de l'activitat serà el de **licència ambiental, sense informe previ en matèria d'incendis**.

La transferència de residus serà únicament per la fracció de vidre municipal, actualment s'estan recollint unes 500 tones a l'any. Està previst que en els 5 anys vinents potenciar la recollida

selectiva del municipi i, per tant, s'incrementin les tones de vidre recollit, arribant a les 1.000 tones a l'any. Tenim que el disseny de la planta ha de suportar un màxim de 2,8 tones al dia de vidre.

La planta de transferència consisteix en una zona de descàrrega dels camions de càrrega posterior limitada per murs de formigó, amb el paviment en pendents en direcció al punt més baix on hi ha una arqueta de recollida de líquids. Els camions descarreguen el vidre, i posteriorment es carrega en una caixa oberta metàl·lica de 30 m³, mitjançant una màquina minicarregadora tipus Bocat o similar. Aquesta operativa serà diària i és realitzat en una hora de feina.

9. TIPUS D'ENERGIA, PROCEDÈNCIA I CONSUM ANUAL

Es realitza una aproximació de l'energia elèctrica que s'utilitzarà en l'establiment:

Procedència: companyia elèctrica distribuïdora, AGRIENERGIA

Núm. de comptador: 176253704

Tensió: 400/230 V

Potència actual contractada: 6,928 kW

Potència màxima admissible: 13,86 kW

Estimació del consum anual: 20.000 kWh

10. DADES ESPECÍFIQUES

10.A. HORARI DE FUNCIONAMENT I NÚMERO DE TREBALLADORS

L'activitat normal es durà a terme dintre de l'horari de 7 h a 19 h.

L'horari de sortida i arribada dels vehicles del servei de recollida s'ampliarà a les 6 h del matí, de 20 h a 22 h de la nit i de 4 h a 5 h de la matinada.

El nombre màxim de treballadors que hi haurà a l'establiment serà de 15 persones.

10.B. MATÈRIES PRIMERES I AUXILIARS

L'activitat no realitzarà cap procés industrial.

Únicament es consideren com a matèries primeres, els productes utilitzats durant el rentat manual dels vehicles i el carburant utilitzat per a l'emplenat dels dipòsits de combustible dels vehicles propis.

MATÈRIA PRIMERA	ACTIVITAT	CONSUM ESTIMAT ANUAL	EMMAGATZEMATGE
Sabó desinfectant	Rentat de vehicles propis	2 m ³	Dipòsits de plàstic de 200 litres
Aigua	Rentat de vehicles propis	1.200 m ³	Xarxa municipal d'aigua
Gasoil tipus A	Subministrament de vehicles propis	60.000 litres	Dipòsit aeri d'acer de doble paret de 5 m ³ de capacitat

10.C. PRODUCTES INTERMEDIIS I FINALS

L'activitat no utilitzarà productes intermedis.

Els productes finals obtinguts seran les aigües brutes procedents del rentat de vehicles, de la transferència del vidre municipal i els possibles vessaments d'hidrocarbur procedents del subministrament de carburant.

Aquests productes es tractaran prèviament al seu abocament a la xarxa de sanejament municipal.

11. PARÀMETRES AMBIENTALS

11.A. QUALITAT DE L'AIRE, CAPACITAT I VULNERABILITAT DEL TERRITORI DINS L'ESPAI FÍSIC AFECTABLE, REFERIT A LES MATÈRIES O SUBSTÀNCIES EMISSIBLES

No es preveuen emissions contaminants a l'atmosfera que l'activitat sigui susceptible de generar.

Únicament hi haurà les emissions pròpies del trànsit de vehicles, tant per l'interior de la nau com pels patis exteriors, que es poden considerar pràcticament nul·les. També hi ha les emissions generades en l'activitat de transferència de vidre. Aquestes es troben controlades mitjançant un sistema de ventilació forçada.

Ventilació forçada:

La nau disposa d'instal·lació de ventilació forçada, al llarg de tota la nau just en el mig de la llum entre eixos, format per un calaix de ventilació d'un metro d'ample per 40 cm de gruix, amb reixes d'absorció d'aire cada 4 metres a cada banda del calaix. Al final del recorregut del calaix disposa d'un ventilador per generar depressió a tota la nau i extreure l'aire de dins. El punt de sortida d'aire es troba al pati exterior posterior a la façana principal, on es troba el ventilador de conducte del tipus axial. Per tant, el focus emissor de l'aire és torba identificat i controlat.



11.B. EMISSIONS D'AIGÜES RESIDUALS

Les aigües residuals que l'activitat produirà seran les domèstiques (procedents dels vestidors), les procedents de la zona de transferència de vidre, i les procedents de la zona de rentat i càrrega de carburant de vehicles.

Les aigües residuals de tipus domèstic no requeriran cap tractament, hauran de complir amb els paràmetres de control indicats en el Decret 130/2003 i abocaran a la xarxa de clavegueram municipal que discorre per la ronda del Monestir en el punt d'abocament existent.

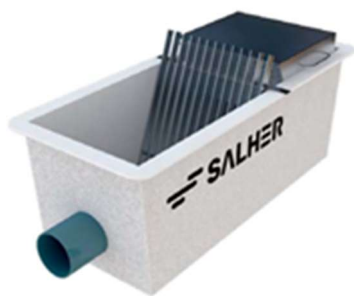
La resta d'aigües residuals requeriran un tractament propi de depuració per tal de complir amb els paràmetres de control indicats en el Decret 130/2003 i posteriorment abocaran a la xarxa de clavegueram municipal que discorre per la Ronda Monestir.

11.C. TRACTAMENT PROPI DE DEPURACIÓ DE LES AIGÜES RESIDUALS DE LA ZONA DE TRANSFERÈNCIA DE VIDRE, RENTAT I CÀRREGA DE CARBURANT DE VEHICLES.

En la superfície pavimentada del pati hi ha un embornal amb un decantador d'obra rectangular de 3 metres de llarg per 60 cm d'ample, amb 1,5 metres de profunditat. On van totes les aigües de neteja de vehicles i de la zona del sortidor de carburants. Aquest es troba connectat amb la xarxa d'aigües residuals de l'interior de la nau.

En la superfície pavimentada de l'interior de la nau hi haurà una canal longitudinal amb una reixa de predesbast que recollirà les aigües procedents de la rentada de vehicles, zona de sortidor de carburants i transferència de vidre, i les conduirà als recipients i aparells necessaris per a la seva depuració, tots ells enterrats en l'interior de la nau.

En la zona de transferència de residu de la fracció de vidre municipal, hi haurà una reixa de desbast de fins de neteja manual a través de la tapa superior, que eliminarà els sòlids fins de mida igual o superior a 10 mm. Es tracta d'una arqueta de PRFV (polièster reforçat amb fibra de vidre) que disposa d'una reixa de fins fabricada en acer inoxidable amb una malla de 10 mm de separació entre barrots i incorpora un rastell d'acer inoxidable per a l'extracció dels residus sòlids. Els tubs d'entrada i sortida seran de PVC i de 110 mm de diàmetre el d'entrada i 160 mm de diàmetre el de sortida.

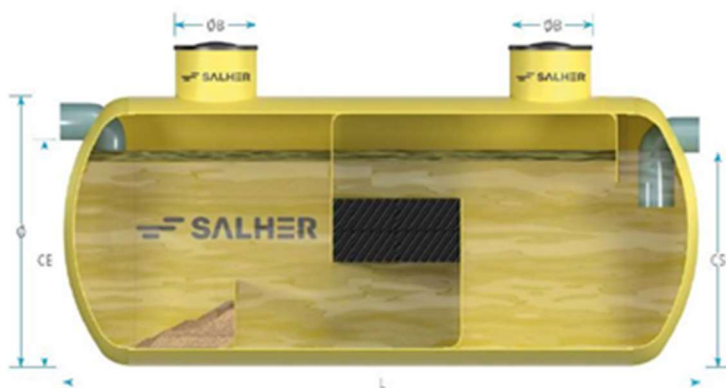


El tractament propi de depuració de les aigües residuals de la zona de rentada, càrrega de carburant i transferència de vidre estarà format per:

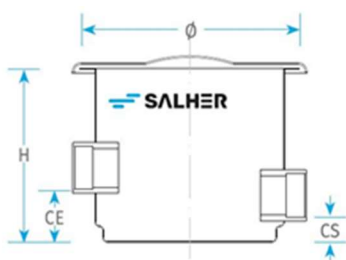
- 1) Decantador cilíndric vertical, que separarà les sorres i sòlids pesats de l'aigua. Es tracta d'un equip fabricat en PRFV, de 2.000 litres de capacitat i que disposa d'una presa en boca de registre per a la seva ventilació. Els tubs d'entrada i sortida seran de PVC i 160 mm de diàmetre.



- 2) Separador d'hidrocarburs per coalescència de 2 càmeres de separació i decantació, que separarà els olis i greixos minerals i els hidrocarburs de l'aigua. Es tracta d'un equip fabricat en PRFV, de 3 l/s de cabal, amb partícules de sortida d'hidrocarburs inferiors a 5 ppm i que disposa de plaques coalescents de 240 m²/m³ de superfície específica. L'extracció dels olis es realitzarà a través de dues boques de registre superior. Els tubs d'entrada i sortida seran de PVC i de 160 mm de diàmetre el d'entrada i 200 mm de diàmetre el de sortida.



- 3) Arqueta de presa de mostres, per a la inspecció i control de les aigües residuals tractades abans de la connexió a sanejament municipal. Es tracta d'un equip fabricat en PRFV, de 400 mm de diàmetre. Els tubs d'entrada i sortida seran de PVC i 200 mm de diàmetre.



11.D. EMISSIONS DE SOROLLS I VIBRACIONS

El nivell sonor previst màxim de l'activitat serà igual o inferior al valor límit d'immissió que estableix el mapa de capacitat acústica del municipi de Banyoles de l'any 2014. Ordenança municipal del 29/9/2014.

L'establiment se situa en una zona de sensibilitat acústica baixa C2 (àrea amb predomini del sòl industrial) i amb uns valors límits d'immissió de 70 dB(A) en el període de dia (des de les 7 h fins a les 23 h) en el que es durà a terme el funcionament normal de l'activitat.

En la resta de períodes, els valors límits d'immissió seran de 70 dB(A) en el període de vespre (des de les 21 h fins a les 23 h) i de 60 dB(A) en el període de nit (des de les 23 h fins a les 7 h), que coincidirà amb el funcionament de l'activitat limitat a la sortida i arribada dels vehicles del servei de recollida.

El pic major de soroll es pot produir en el moment de la descàrrega dels vehicles de recollida de la fracció vidre en la zona de transferència de vidre. És per això que la zona de transferència s'ha ubicat a l'interior de la nau en la part posterior que dóna al pati interior..

Les operacions de descàrrega sempre es realitzaran en horari diürn (entre les 11 del matí i les 21 de vespre), la descàrrega es realitzarà amb les portes tancades de la nau i té un temps d'execució de 2 minuts màxim.

Per tant, els possibles pics de soroll d'aquesta operació queden completament atenuats.

11.E. CONTAMINACIÓ LUMÍNICA

L'activitat disposarà de focus de llum exteriors que compliran amb els paràmetres indicats en el Decret 190/2015 de desplegament de la Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn, per a una zona E3 de protecció moderada, segons el que estableix el mapa de la protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya, aprovat per la Resolució TES/1536/2018, de 29 de juny.

Focus exterior a la façana principal no hi ha cap, i al pati exterior només hi ha un únic focus del tipus LED que compleix amb la normativa vigent de 60 watts de potència.

12. GENERACIÓ DE RESIDUS

Els residus que es preveu generar en l'activitat i la seva gestió són:

TIPUS	CODI CER	CLASSIFICACIÓ	QUANTITAT ANUAL	EMMAGATZEMATGE	GESTIÓ
Llots de tractament fisicoquímic	190206	No especial	2.000 kg	Sacs filtrants d'1 m ³	Gestor autoritzat
Olis i concentrats procedents del tractament de depuració	190207	Especial	100 kg	Bidons estancs de 500 litres	Gestor autoritzat
Absorbents i draps bruts	150202	Especial	50 kg	Contenedor de 120 litres	Gestor autoritzat
Envasos metàl·lics	200304	Especial	80 kg	Contenedor d'1 m ³	Gestor autoritzat
Paper i cartró	200101	No especial	1.400 kg	Contenedor d'1 m ³	Gestor autoritzat
Envasos plàstics	200302	Inert	1.000 kg	Contenedor d'1 m ³	Gestor autoritzat
Tubs fluorescents i llums led	200114	Especial		Magatzem d'EPI's	Gestor autoritzat

13. PARÀMETRES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

13.A. CONFIGURACIÓ I UBICACIÓ DE L'ESTABLIMENT EN RELACIÓ AMB EL SEU ENTORN

La configuració i ubicació de l'establiment en relació amb els edificis del seu entorn és considerada com de tipus "A" horitzontal.

Aquesta consideració es realitza tenint en compte que l'establiment es troba dins d'una nau mitgera amb l'estructura i les parets mitgeres compartides amb les naus adjacents.

13.B. SECTORS D'INCENDI

Tenint en compte la configuració de la nau i dels usos interns que s'hi duran a terme, es defineix un únic sector d'incendis.

13.C. CÀLCUL DE LA DENSITAT DE CÀRREGA DE FOC PONDERADA I CORREGIDA

Per tal de determinar la densitat de càrrega de foc ponderada i corregida de l'únic sector de què disposa l'establiment, s'utilitza l'expressió següent en funció dels processos desenvolupats en l'activitat:

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

On:

Q_s = densitat de càrrega de foc, ponderada i corregida del sector d'incendi, en Mcal/m².

q_{si} = densitat de càrrega de foc segons els diferents processos que es realitzen en el sector d'incendi, en Mcal/m²:

48 Mcal/m² per a activitats de garatge i aparcament

288 Mcal/m² per a Magatzem d'estoc de contenidors pel servei de recollida i altres materials.

19 Mcal/m² per a activitats de vidre

144 Mcal/m² per a activitats associades d'oficines i arxius

S_i = superfície de cada zona amb procés diferent, en m².

Ci = coeficient adimensional que pondera el grau de perillositat (per la combustibilitat) de cadascun dels combustibles que existeixen en el sector d'incendi: en el cas que ens ocupa és 1.

Ra = coeficient adimensional que corregeix el grau de perillositat (per l'activació) inherent a l'activitat industrial que es desenvolupa en el sector d'incendi: en el cas que ens ocupa és 1.

A = superfície construïda del sector d'incendi en m².

El dipòsit de gasoil està ubicat a l'exterior, per tant, no implica cap càrrega de foc a l'interior de la nau.

S'ha realitzat el càlcul considerant els valors de densitat de càrrega de foc mitja de diversos processos industrials i el risc d'activació associat que apareixen a la taula 1.2 del Reglament de Seguretat contra Incendis en Establiments Industrials (RScIEI), i els valors de poder calorífic de diverses substàncies que apareixen a la taula 1.4 del Reglament de Seguretat contra Incendis en Establiments Industrials (RScIEI).

ZONA	ÀREA	q _{si} (Mcal/m ²)	SUPERFÍCIE (m ²)	C _i	Q _i (Mcal)
INTERIOR	PARKING DE VEHICLES	48	742,00	1	35.616,00
INTERIOR	EMMAGATZEMATGE DE CONTENIDORS I ALTRES MATERIALS	288	54,00	1	15.552,00
INTERIOR	TRANSFERÈNCIA DE VIDRE	19	45,00	1	855,00
INTERIOR	VESTIDOR	144	13,14	1	1.892,16
INTERIOR	WC	144	3,36	1	483,84
INTERIOR	DESPATX	144	7,67	1	1.104,48
INTERIOR	MAGATZEM	144	5,13	1	738,72
INTERIOR	OFICINA	144	23,24	1	3.346,56
INTERIOR	DESPATX 2	144	6,83	1	983,52
EXTERIOR	COBERT	0	85,47		

EXTERIOR	RENTAT DE VEHICLES	0	234,65		
SUPERFÍCIE TOTAL EXTERIOR			320,12		
SUPERFÍCIE TOTAL INTERIOR (A)			900,37		
TOTAL			1220,49		60.572,28
CÀRREGA DE FOC					49,63
NIVELL DE RISC INTRÍNSEC BAIX – GRAU 1					
Superfície màxima admissible del sector d'incendi: 2.000 m²					

13.D. ACCESSIBILITAT I APROXIMACIÓ A L'EDIFICI

L'establiment està situat en una nau accessible des de la ronda Monestir.

En el portal de la façana de la ronda Monestir, es disposa d'una fulla de 90 cm d'amplada lliure i de 2,10 m d'alçada lliure, per a l'accés de vianants.

El vial té una amplada mínima de 10 metres, no tenen limitació d'alçada de gàlib i la seva capacitat portant és superior a 2.000 kg/m².

13.E. ELEMENTS CONSTRUCTIUS

Segons la taula 2.2 del RScIEI, l'estabilitat al foc dels elements estructurals portants haurà de ser com a mínim R 90 per als sectors amb nivell intrínsec baix. L'estructura portant de l'edifici (pilars i encavallades) està construïda amb elements de formigó, pilars de 40 x 40 cm i bigues peraltades de gran cantell amb una resistència al foc R90.

Les parets mitgeres de tancament que delimiten el sector respecte als altres establiments veïns, de titularitat diferenciada, han de tenir una resistència al foc EI 120. Les parets són de bloc de formigó de 20 cm de gruix que garanteix aquest valor.

Quan les parets mitgeres arribin fins a coberta, la resistència al foc d'aquestes, en una franja d'un metre d'ample, haurà de ser com a mínim la meitat de l'exigida a la paret. En les parets mitgeres es col·locaran franges d'un metre d'ample de material amb una resistència al foc mínima EI 60, col·locades horitzontalment i a una distància igual o menor de 40 cm respecte a la part inferior de la coberta.

La classificació dels materials de la construcció, respecte al comportament al foc, és la següent:

Terres: CFL-s1

Parets i sostres: C-s3 d0

Lluernaris: no existeixen.

13.F. EVACUACIÓ DE L'ESTABLIMENT

Per l'aplicació de les exigències relatives a l'evacuació de l'establiment es determina la seva ocupació "P" deduïda de l'expressió següent:

$$P = 1,1 \cdot p \text{ (quan } p < 100)$$

on p representa el nombre de persones que ocupen el sector d'incendi.

En l'establiment es preveu una ocupació de 15 persones.

Per tant, i a efectes de l'aplicació de les exigències relatives a l'evacuació del sector, es considera:

$$P = 1,1 \cdot 15 = 16,5 \text{ o sigui } 17 \text{ persones}$$

La nau disposa d'una sortida a l'exterior, que dóna a l'entrada principal situada al carrer Monestir i l'altra que dóna al pati posterior a l'exterior.

Es té en compte la sortida d'evacuació a través de la porta de vianants 90 cm d'amplada lliure i de 2,10 m d'alçada lliure, integrada en el portal d'accés al carrer principal, amb un recorregut d'evacuació més desfavorable de 25 metres. En ser un sector d'incendis amb risc intrínsec baix i en haver-hi una ocupació inferior a 25 persones, la distància màxima del recorregut d'evacuació més desfavorable pot ser de 50 m, la qual cosa es compleix.

13.G. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

1. Sistemes automàtics de detecció d'incendi: en ser un sector d'incendis dins d'un establiment de tipus A, amb una superfície construïda superior a 300 m², és necessari instal·lar un sistema automàtic de detecció d'incendis.
2. Sistemes manuals d'alarma d'incendi: en ser un sector d'incendis amb una superfície construïda inferior a 1.000 m², no és necessari instal·lar un sistema manual d'alarma d'incendi.
3. Hidrants exteriors: no es requereix la instal·lació d'hidrants exteriors donat que l'activitat té un risc intrínsec baix de grau 1. No obstant això, es disposa d'un hidrant connectat a la xarxa d'aigua pública i situat just al davant de l'entrada principal a la Ronda Monestir, a una distància inferior a 2 metres de l'establiment. La situació concreta de l'hidrant es pot veure en els plànols.
4. Extintors d'incendi: en ser un sector d'incendis amb risc intrínsec baix, s'han d'instal·lar extintors d'eficàcia mínima 21A, donat que els hipotètics focs que es poden declarar en aquest sector seran principalment de classe A. No obstant això, per tal de garantir l'eficàcia davant de qualsevol classe de foc, es creu convenient instal·lar extintors de pols polivalent ABC d'eficàcia mínima 21A-113B. Tenint en compte la distribució de les diferents àrees, caldran com a mínim 6 extintors. S'instal·larà també un extintor de CO₂ d'eficàcia mínima 89B, situat al costat del quadre elèctric general de protecció i distribució.

Els extintors compliran les condicions següents:

- El seu emplaçament permetrà que siguin fàcilment visibles, accessibles i disposaran d'un punt de llum de l'enllumenat d'emergència.
- Estaran situats propers als punts on s'estimi una possibilitat major de declarar-se un incendi i preferentment a les proximitats de les sortides d'evacuació.
- S'instal·laran preferentment sobre suports fixos en paraments verticals de manera que la part superior de l'extintor quedi situada entre 80 i 120 cm sobre el sòl.
- La seva distribució serà tal que el recorregut màxim horitzontal, des de qualsevol punt del sector d'incendis fins a l'extintor no superi els 15 metres, prevalent aquesta condició per sobre del nombre d'extintors previstos com a dotació tenint en compte únicament la superfície a protegir.
- Estaran sempre en perfecte estat de càrrega.

5. Sistemes de boques d'incendi equipades (BIE): en ser un sector d'incendis dins d'un establiment de tipus "A", amb una superfície construïda superior a 300 m², cal instal·lar un sistema de boques d'incendi equipades, format per dues unitats.

Les mànegues compliran les condicions següents:

- Seran del tipus DN 25 mm.
- Es muntaran sobre un suport rígid de manera que l'alçada del seu centre quedi com a màxim a 1,50 m sobre el nivell de terra, sempre que la punta de la llança i la vàlvula de pas manual estiguin situades a l'altura esmentada.
- Se situaran, sempre que sigui possible, a una distància màxima de 5 metres de les sortides del sector d'incendis, sense que constitueixin cap obstacle per a la seva utilització.
- La separació màxima entre cada BIE i la seva més propera serà de 50 metres. La distància des de qualsevol punt del sector protegit fins a la BIE més propera no excedirà els 25 metres.
- Al voltant de cada BIE, es mantindrà una zona lliure d'obstacles que permeti l'accés a ella i la seva maniobra sense dificultat.
- La xarxa contra incendis haurà de ser capaç de proporcionar el cabal i la pressió simultàniament a 2 boques durant 60 minuts.
- La xarxa contra incendis haurà de ser capaç de proporcionar, durant una hora com a mínim, en la hipòtesi de funcionament simultani de les dues BIE hidràulicament més desfavorables, una pressió dinàmica mínima de 2 bar a l'orifici de sortida de qualsevol BIE.
- Es comprovarà que la pressió a la punta de llança no sigui inferior a 2 bar ni superior a 5 bar.
- El sistema de BIE se sotmetrà, abans de la seva posada en servei, a una prova d'estanquitat i resistència mecànica, sotmetent la xarxa a una pressió estàtica igual a la màxima de servei i com a mínim a 980 kPa (10 bar), mantenint l'esmentada pressió de prova durant dues hores com a mínim, sense aparèixer fuites a cap punt de la instal·lació.

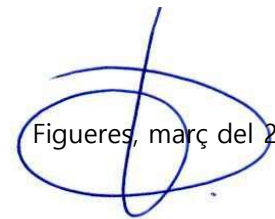
6. Sistema d'enllumenat d'emergència: complirà les condicions següents:

- La instal·lació serà fixa i els punts de llum disposaran de bateria incorporada d'una hora de durada com a mínim.
- Entrarà en funcionament de manera automàtica en produir-se una fallada del 70% de la seva tensió nominal de servei.

- Mantindrà les condicions de servei durant una hora com a mínim, des del moment en què es produeixi la fallada.
 - Proporcionarà una il·luminància d'1 lux, com a mínim, al nivell de terra en els recorreguts d'evacuació.
 - La il·luminància serà com a mínim de 5 lux en els espais on estiguin instal·lats quadres elèctrics i centres de control i comandament de les instal·lacions tècniques de serveis.
 - La uniformitat de la il·luminació proporcionada en els diferents punts de cada zona serà tal que el quocient entre la il·luminància màxima i la mínima sigui menor de 40.
 - Els nivells d'il·luminació s'han d'obtenir considerant nul el factor de reflexió de parets i sostres, i contemplant un factor de manteniment que compregui la reducció del rendiment lluminós degut a l'envelliment de les làmpades i a la brutícia de les lluminàries.
7. Sistema de senyalització: se senyalitzaran les sortides d'ús habitual i d'emergència, així com tots els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual, amb els pictogrames corresponents.

14. CONCLUSIONS

Amb tot el que s'exposa en la present memòria i en els plànols que s'acompanyen, es considera que l'activitat ha quedat prou definida, sobretot en matèria ambiental i en matèria de prevenció contra incendis; per tant, es transmet a l'autoritat per iniciar el corresponent expedient administratiu de llicència ambiental.



Figueres, març del 2022

Martí Corominas Blanch

Eng. de Camins, Canals i Ports

Col. núm. 11.039

15. PLÀNOLS



**PROJECTE TÈCNIC D'IMPLANTACIÓ DE L'ACTIVITAT
D'UNA PLANTA DE TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS DE VIDRE
SITUADA A LA RONDA DEL MONASTIR 109, BANYOLES**

Nº PLÀNOL: 1

PLÀNOL:

PLANTA SITUACIÓ

PROMOTOR:



GBI SERVEIS, S.A.U.

ESCALA:

1/-----

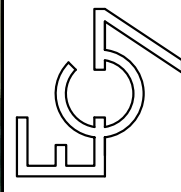
ENGINYER DE C.C.I.P.:

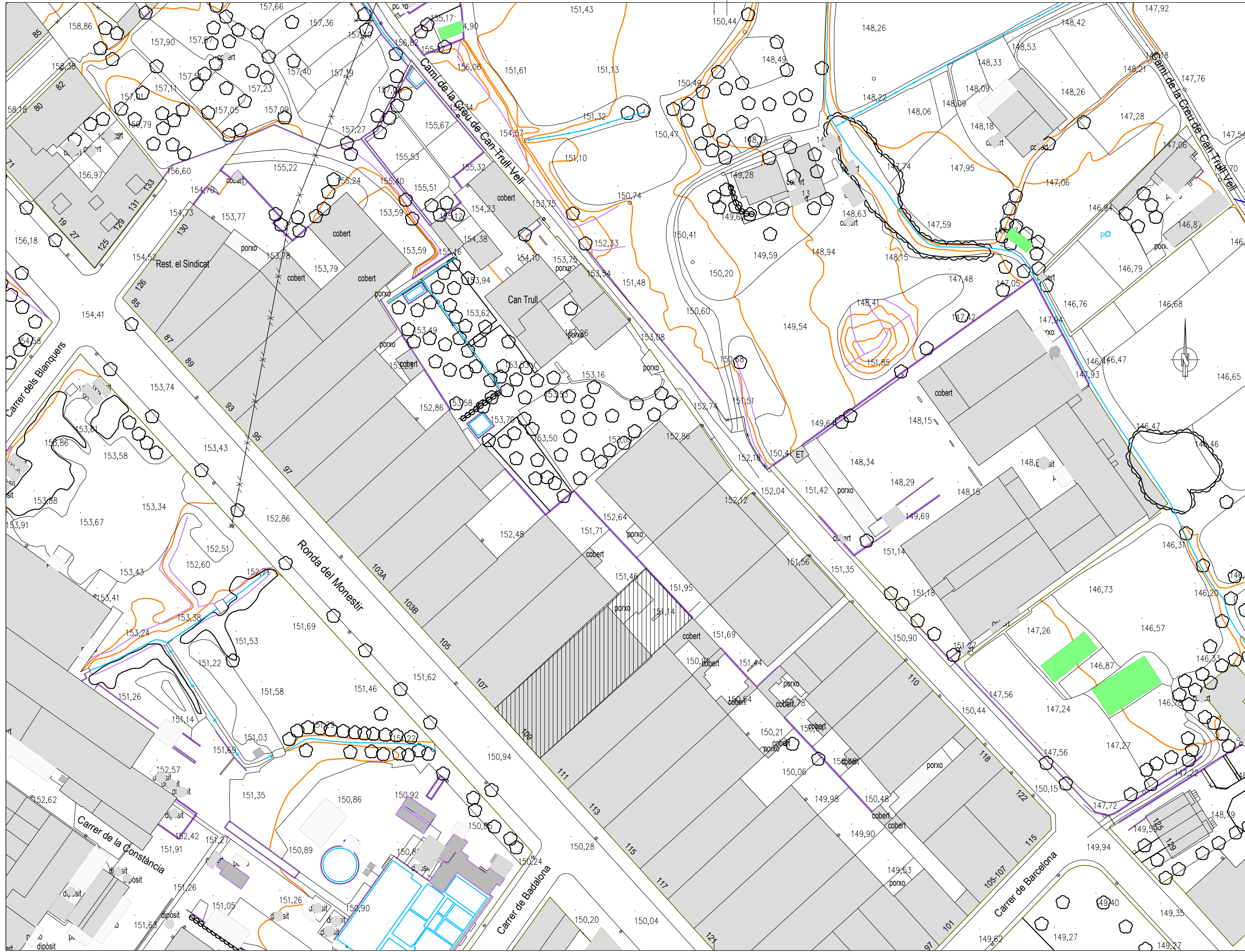
Martí Corominas Blanch

E.P. **ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.**

DATA:

ABRIL 2022





**PROJECTE TÈCNIC D'IMPLANTACIÓ DE L'ACTIVITAT
D'UNA PLANTA DE TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS DE VIDRE
SITUADA A LA RONDA DEL MONESTIR 109, BANYOLES**

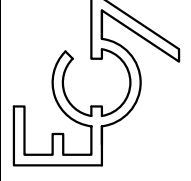
Nº PLÀNOL: 2
PLÀNOL: PLANTA EMPLAÇAMENT

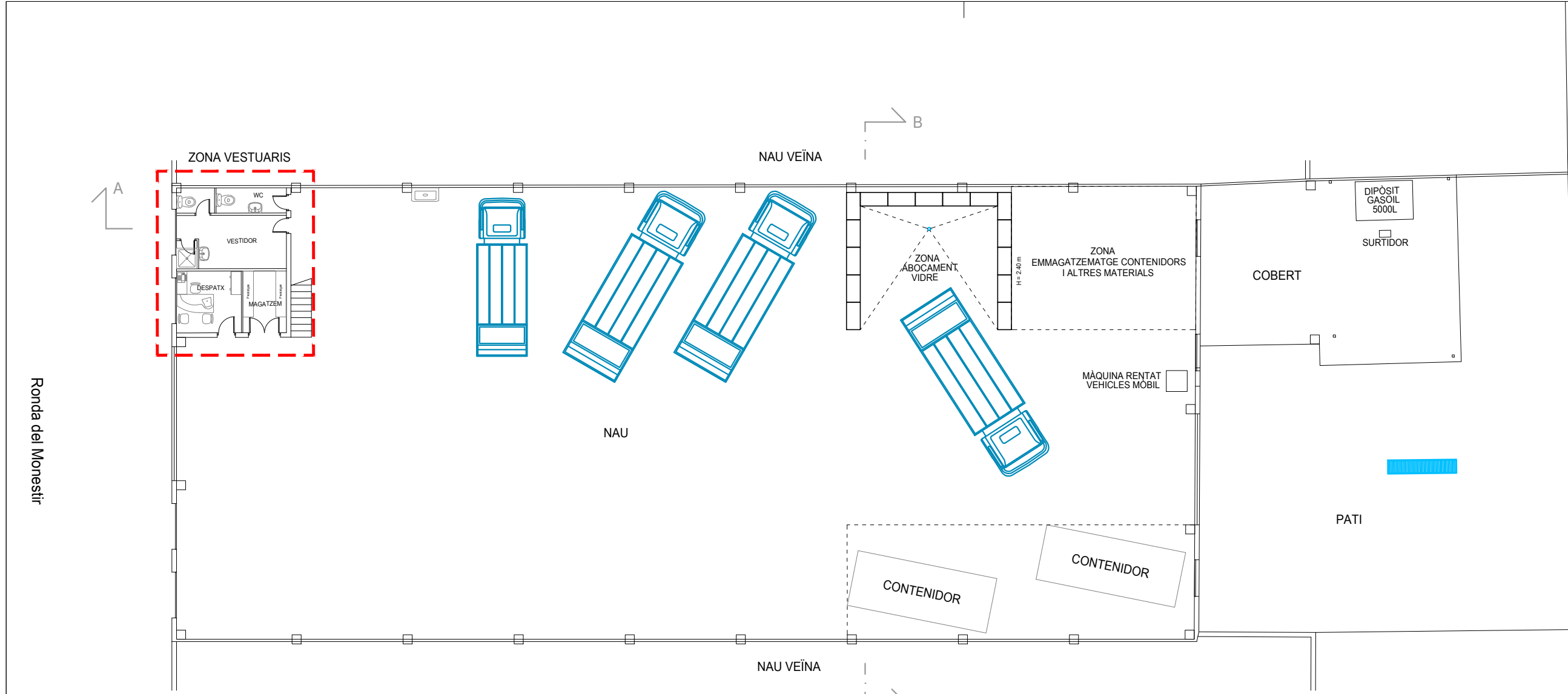
PROMOTOR:
GBI group
GBI SERVEIS, S.A.U.

ENGINEYER DE C.C.I.P.:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP 7 S.L.P.

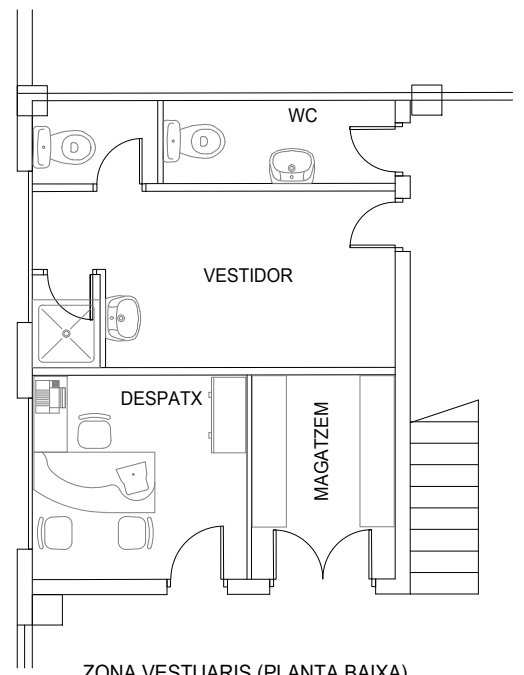
ESCALA: 1/1000

DATA: ABRIL 2022

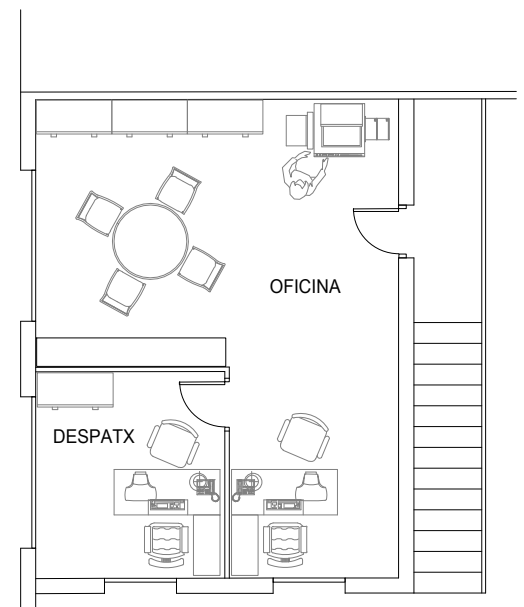




Ronda del Monestir



ZONA VESTUARIS (PLANTA BAIXA)
E: 1/100

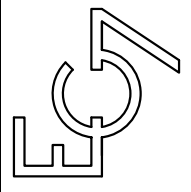


ZONA OFICINES (PLANTA ALTELL)
E: 1/100

SUPERFÍCIES PLANTA BAIXA	
NAU	841.00 M2
DESPATX	7.67 M2
MAGATZEM	5.13 M2
VESTIDOR	13.14 M2
WC	3.36 M2
SUPERFÍCIE ÚTIL	870.30 M2

SUPERFÍCIES PLANTA ALTELL	
OFICINA	23.24 M2
DESPATX	6.83 M2
SUPERFÍCIE ÚTIL	30.07 M2

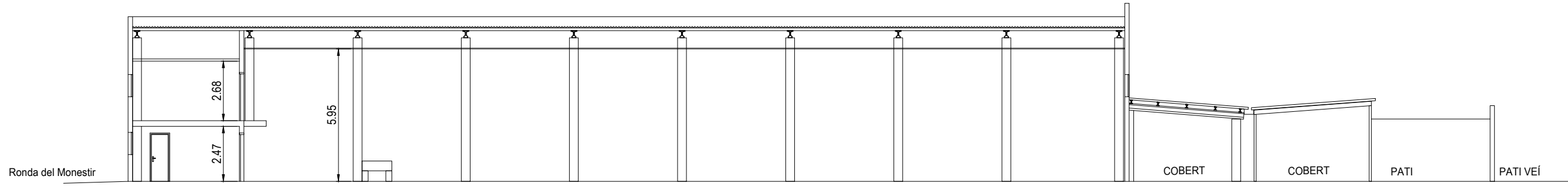
COBERT	85.47 M2
PATI	234.65 M2



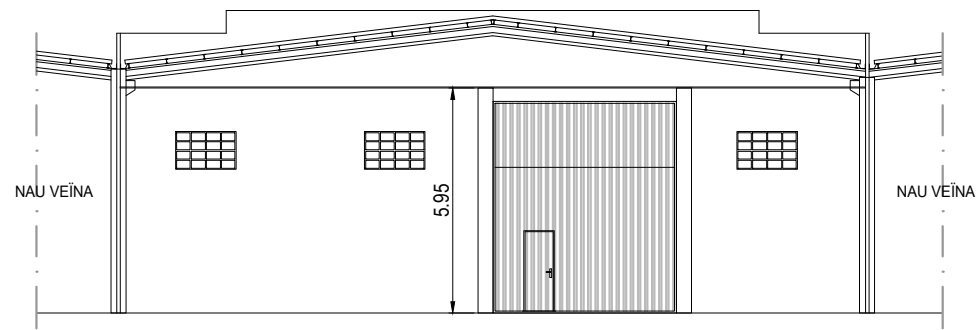
ENGINEYER DE C.C.I.P.:
Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP 7 S.L.P.
DATA: ABRIL 2022

PROMOTOR:
GBI grup
GBI SERVEIS, S.A.U.
ESCALA: 1/200

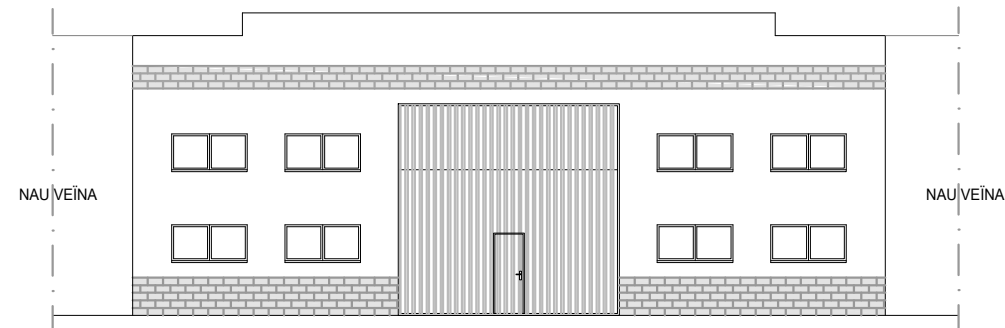
PROJECTE TÈCNIC D'IMPLANTACIÓ DE L'ACTIVITAT
D'UNA PLANTA DE TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS DE VIDRE
SITUADA A LA RONDA DEL MONASTIR 109, BANYOLES
Nº PLÀNOL: 3
PLÀNOL: PLANTA DISTRIBUCIÓ



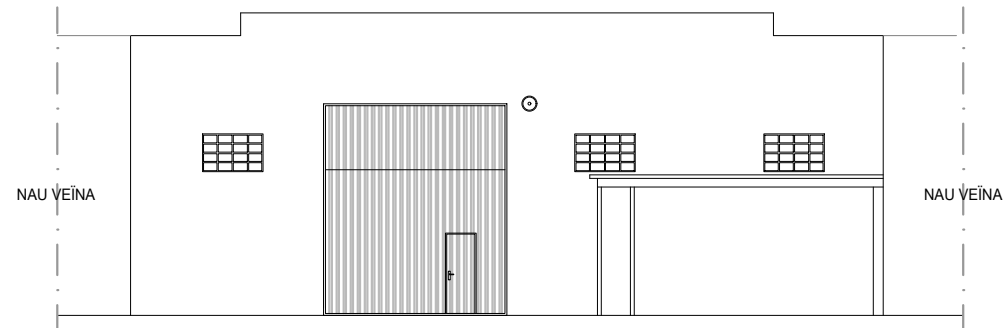
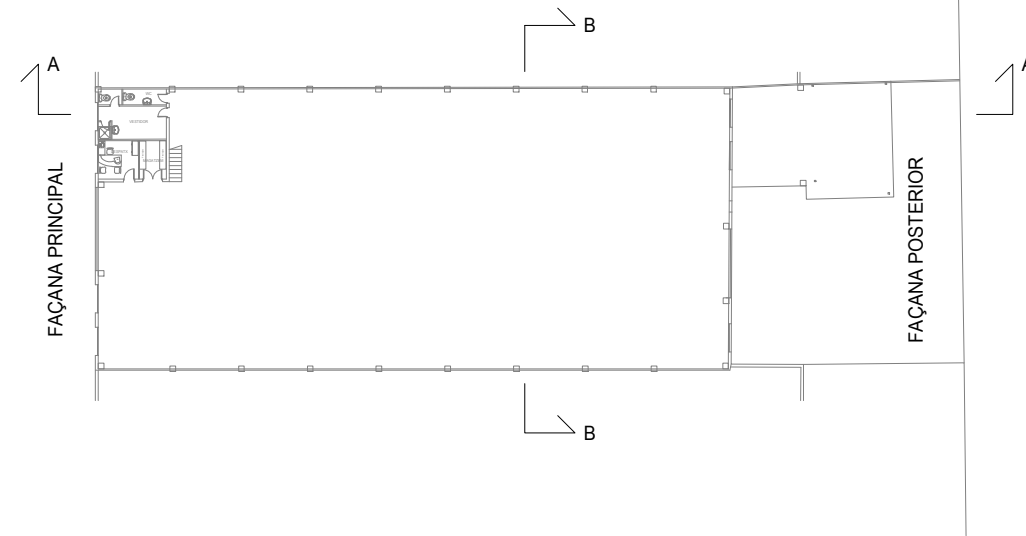
SECCIÓ A-A



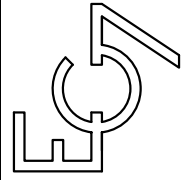
SECCIÓ B-B



FAÇANA PRINCIPAL



FAÇANA POSTERIOR

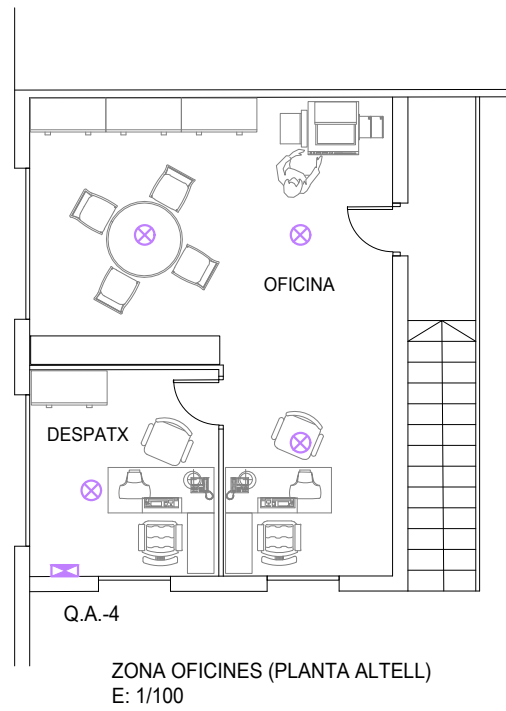
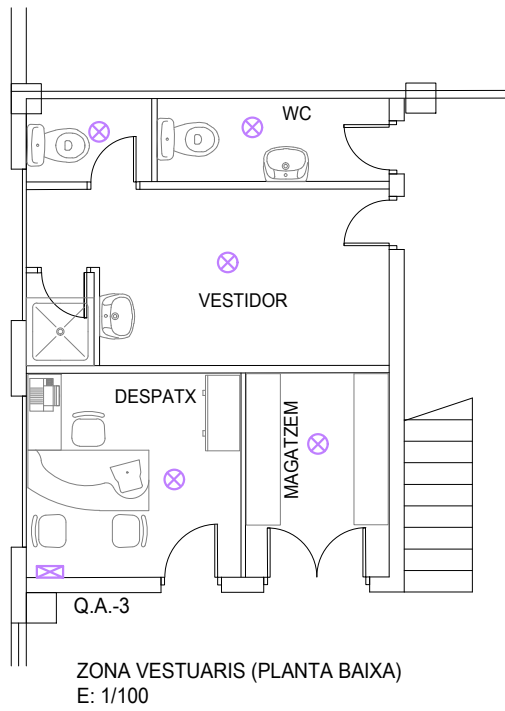
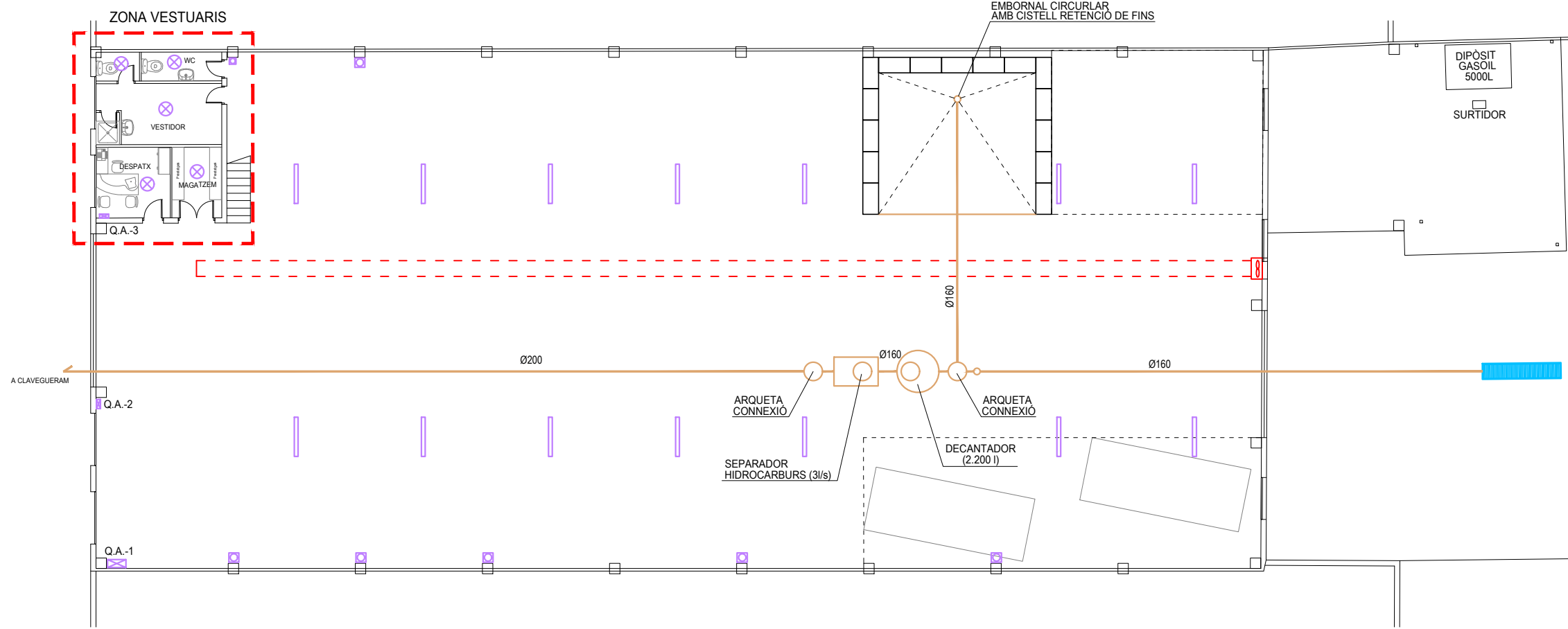


ENGINYER DE C.C.I.P.:
 Martí Corominas Blanch
 E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.
 DATA: **ABRIL 2022**

PROMOTOR:
GBI grup
 GBI SERVEIS, S.A.U.
 ESCALA: 1/200

**PROJECTE TÈCNIC D'IMPLANTACIÓ DE L'ACTIVITAT
 D'UNA PLANTA DE TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS DE VIDRE
 SITUADA A LA RONDA DEL MONASTIR 109, BANYOLES**
 N° PLÀNOL: 4
 PLÀNOL: FAÇANES I SECCIONS

Ronda del Monestir



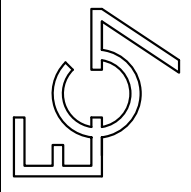
XARXA SANEJAMENT	
	CANONADA SANEJAMENT
	REIXA INTERCEPTORA
XARXA D'AIRES	
	CAIXÓ METÀL·LIC
	VENTILADOR
XARXA ELÈCTRICA	
	QUADRE COMANDAMENT I MANIOBRA
	BASE D'ENDOLLS
	FLUORESCENTS
	PUNT DE LLUM

PROJECTE TÈCNIC D'IMPLANTACIÓ DE L'ACTIVITAT D'UNA PLANTA DE TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS DE VIDRE SITUADA A LA RONDA DEL MONESTIR 109, BANYOLES

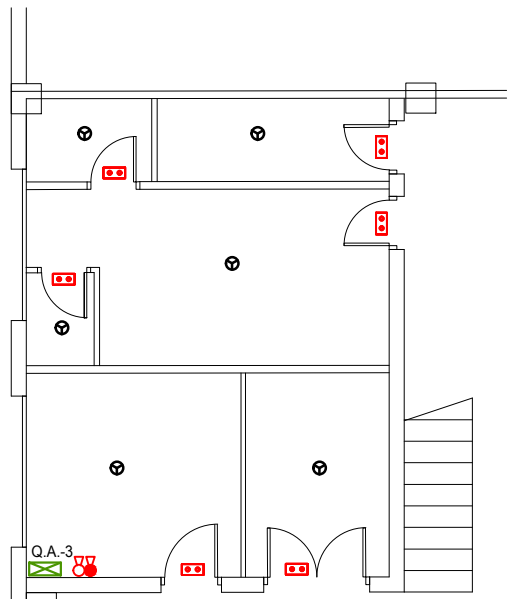
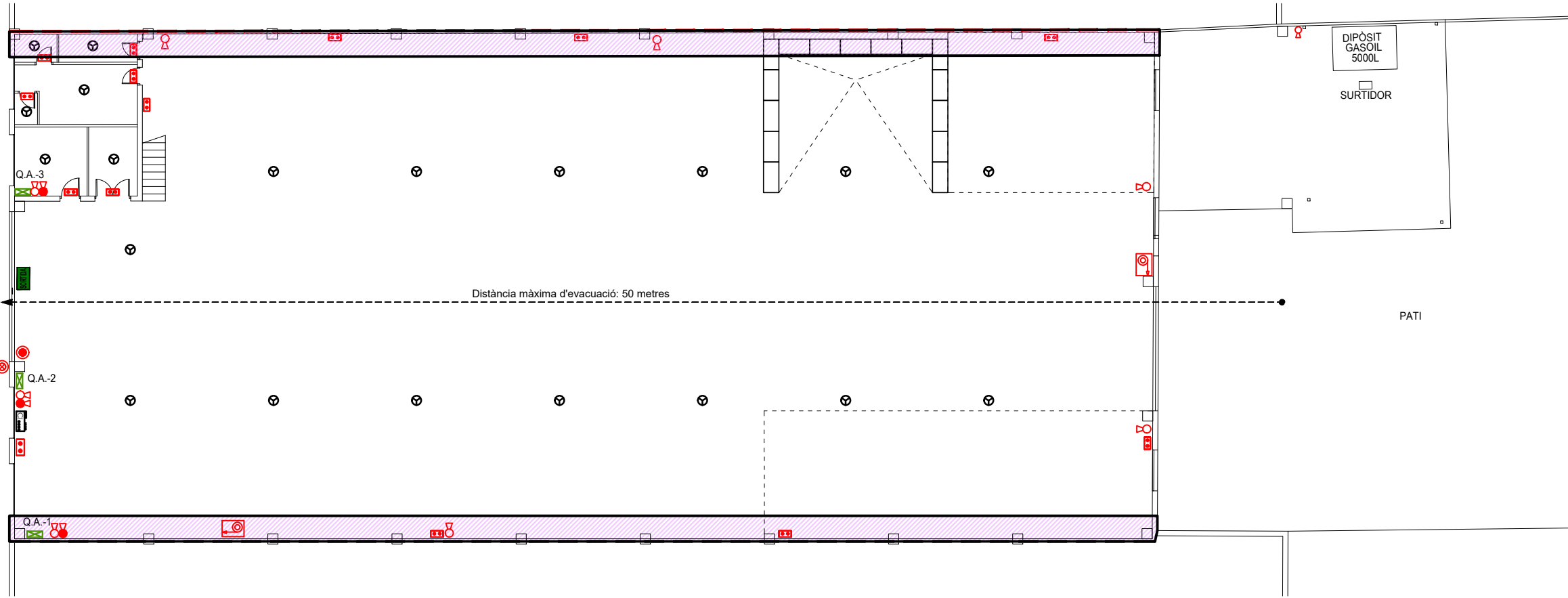
Nº PLÀNOL: 5
 PLÀNOL: PLANTA INSTAL·LACIONS

PROMOTOR: GBI SERVEIS, S.A.U.
 ESCALA: 1/200

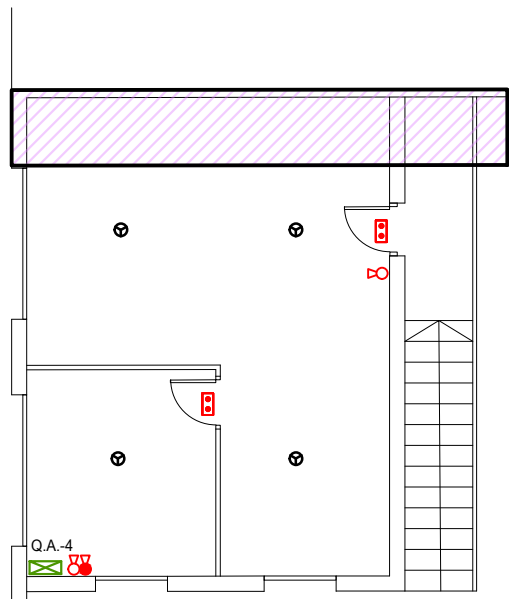
ENGINEYER DE C.C.I.P.: Martí Corominas Blanch
 E.P. ENGINYERIA GRUP 7 S.L.P.
 DATA: ABRIL 2022



Ronda del Monestir



ZONA VESTUARIS (PLANTA BAIXA)
E: 1/100



ZONA OFICINES (PLANTA ALTELL)
E: 1/100

DADES DE L'ESTABLIMENT INDUSTRIAL

TIPUS D'EDIFICACIÓ: NAU INDUSTRIAL ENTRE MITGERES		
ESTABLIMENT INDUSTRIAL UBICAT EN EDIFICI DE TIPUS "A"		
RELACIÓ DE SECTORS D'INCENDI		
NOM	SUP. CONSTRUÏDA (m2)	NIVELL DE RISC INTRÍNSEC
SECTOR 1	895.70	BAIX - GRAU 2
LÍMITS SECTOR D'INCENDI		--- PARET MITGERA AMB RESISTÈNCIA EI120

LLEENDA D'EQUIPS CONTRA INCENDIS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	EXTINTOR PORTÀTIL DE CO2 D'EFICÀCIA 89B
	EXTINTOR PORTÀTIL DE POLS POLIVALENT ABC D'EFICÀCIA 21A-113B
	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA (EQUIP AUTÒNOM)
	DETECTOR ÒPTIC DE FUMS
	SENYALITZACIÓ DE SORTIDA D'EVACUACIÓ
	CENTRALETA DE CONTROL DE SISTEMA CONTRA INCENDIS
	SIRENA INTERIOR DE SISTEMA CONTRA INCENDIS
	SIRENA EXTERIOR DE SISTEMA CONTRA INCENDIS
	MÀNEGA CONTRA INCENDIS BIE-25
	QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSIÓ (QGBT)
	HIDRANT D'INCENDIS Ø100mm
	FRANJA TALLAFOCS EI 60

PROJECTE TÈCNIC D'IMPLANTACIÓ DE L'ACTIVITAT D'UNA PLANTA DE TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS DE VIDRE SITUADA A LA RONDA DEL MONASTIR 109, BANYOLES

Nº PLÀNOL: 6
PLÀNOL: PLANTA MESURES CONTRA INCENDIS

PROMOTOR:

GBI grup
S.A.U.

ENGINEYER DE C C I P:

Martí Corominas Blanch
E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.

ESCALA:

1/200

DATA:

ABRIL 2022

