



Diligència: Aquesta documentació ha esdevingut aprovada definitivament en data 17/04/2025, en no haver-se presentat al·legacions durant el termini d'exposició pública.

ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
30 SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



MARTIN
COROMINAS
BLANCH

Firmado digitalmente por
MARTIN COROMINAS
BLANCH
Fecha: 2024.09.15 17:40:14
+02'00'

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA FASE-5
DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE LLORET DE MAR



PROMOTOR:
Excm. AJUNTAMENT
DE LLORET DE MAR

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

DATA:
SETEMBRE 2024





DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 2 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ DEL PROJECTE

I - MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ
2. OBJECTE DEL PROJECTE
3. INFORMACIÓ PRÈVIA
 - 3.1. Caracterització cartogràfica.
 - 3.2. Caracterització física del medi.
 - 3.3. Àmbit geogràfic de Servei:
4. SOLUCIÓ ADOPTADA.
 - 4.1. Impermeabilització dels talussos.
5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
 - 5.1. Preparació de la superfície del talús a impermeabilitzar
 - 5.2. Obres d'impermeabilització
6. PLA D'OBRA
7. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
8. EXPROIACIONS I SERVEIS AFECTATS
9. REVISIÓ DE PREUS
10. CONTROL DE QUALITAT
11. SEGURETAT I SALUT
12. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA
13. PRESSUPOST
14. CARÀCTER DE L'OBRA
15. CONCLUSIÓ

ANNEXES A LA MEMÒRIA

- Annex núm. 1: Estudi geotècnic
- Annex núm. 2: Control de Qualitat
- Annex núm. 3: Pla d'obra
- Annex núm. 4: Justificació de preus
- Annex núm. 5: Estudi de seguretat i salut

II – PLÀNOLS

III – PLEC DE CONDICIONS

IV – PRESSUPOST

AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS NÚM.1



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 3 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

QUADRE DE PREUS NÚM.2
PRESSUPOSTOS PARCIAIS
RESUM DE PRESSUPOST

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 4 de 188		SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

I - MEMÒRIA I ANNEXES

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 5 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

MEMÒRIA



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idoma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idoma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 6 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

1. INTRODUCCIÓ

Amb data 1 d'abril de 2009 es va atorgar l'autorització ambiental a l'establiment de dipòsit controlat de RSU, dipòsit controlat de terres i runes, planta de transferència de la fracció valorització dels residus municipals recollits selectivament, parc solar fotovoltaic de 5 KW i camp de golf de l'Ajuntament de Lloret de Mar, amb adreça Camí de les alegries s/n del terme municipal de Lloret de Mar, en base al PPROJECTE DE MILLORA I ADEQUACIÓ DE L'ABOCADOR CONTROLAT DE R.S.U. DE LLORET DE MAR. Aquest projecte, redactat l'any 2005, es va executar en diverses fases i consistia bàsicament en la formació d'un vas i la seva impermeabilització: les obres de la primera es va executar l'any 1999, la segona fase es va executar l'any 2006, la tercera fase les obres van finalitzar l'any 2011 i les obres quarta fase es van finalitzar l'any 2023. El febrer de 2011 es van finalitzar la obres de PROJECTE DE MILLORA I ADEQUACIÓ DE L'ABOCADOR CONTROLAT DE R.S.U. DE LLORET DE MAR. FASE 3 que definien la geometria de las cel·les. Les fases 4 i 5 consisteixen en els treballs d'impermeabilització dels talussos del dipòsit controlat. Per tal de completar la impermeabilització del talussos restants es redacta aquest projecte.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte és definir tècnicament i econòmicament les obres necessàries per impermeabilitzar els talussos de la fase 5 del Dipòsit Controlat de Residus Municipals de Lloret de Mar.

3. INFORMACIÓ PRÈVIA

Per la realització del present document s'ha realitzat un aixecament topogràfic i s'ha tingut en compte l'autorització ambiental vigent i les seves modificacions.

3.1. Caracterització cartogràfica.

El terme municipal de Lloret de Mar es situa a la part sud-est de la comarca de La Selva, comarca a la que pertanyen les poblacions usufructuàries de l'abocador. El terme municipal és situa al centre de la banda costera de poblacions d'aquesta comarca, essent el punt de pas de les vies que les comuniquen, la GE-682 en el sentit paral·lel a la costa i la GE-680 en el sentit perpendicular a la mateixa.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 7 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

L'abocador a ampliar es situa just darrera de l'existent, a un alçada que va de la 50 a la 150 aproximadament i rodejat d'elevacions que impedeixen la visual de l'abocador des dels nuclis habitats col·lindants, que es caracteritzen com a urbanitzacions de segona residència.

L'orografia de l'emplaçament està formada per pendents mitjanament forts i vegetació de tipus bosc de pi. Cal remarcar també, la presència de cursos d'aigua que es troben habitualment secs, però en cas de pluja poden portar cabals mitjanament importants, sobre tot per la seva capacitat erosiva.

3.2. Caracterització física del medi.

Climatologia.

Un estudi climatològic pot abraçar un ampli espectre de paràmetres. En el nostre cas, aquest es restringirà a la determinació d'aquells que tenen una influència directa sobre el dimensionament d'obres d'infraestructura o que ofereixen dades d'interès general per al seu disseny.

L'elaboració de l'estudi climàtic es desenvolupa en base a les dades termomètriques i pluviomètriques de l'estació meteorològica de Tossa de Mar. Dades extretes de les recomanacions sobre mètodes d'estimació d'avingudes màximes del Departament de Política Territorial de la Generalitat de Catalunya i l'Atlas Eòlic de Catalunya.

La termometria de l'àrea es caracteritza per temperatures mitges ubicades entre els 6 i els 12 graus Celsius, la pluviometria mitja és de 613,6 mm, mentre que l'EPT es situa entre 700 i 800 mm.

A partir de les dades disponibles de precipitació màxima en 24 h, s'estima una precipitació màxima per a un període de retorn de 10 anys de 126 mm, essent aquest valor la precipitació que podrà ser igualada o superada una sola vegada cada 10 anys. El període de retorn serà la dada base que permetrà el dimensionament de la zarza de drenatge superficial.

Pel que respecta l'anemometria, destacar la importància dels vents de tramuntana direcció N-NW en un àrea circumscrita en velocitats que poden assolir màxims horaris de 100 km/h.

Geologia:



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 8 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

El sector de Lloret es troba emplaçat en la zona nord de la serralada litoral catalana. Litològicament aquest sector es troba constituït per un batòlit primarigrànitic-granodiorític recobert per forma discontinua per materials fluvials quaternaris. Aquest granit presenta superficialment una capa d'alteració que, depenent de la proporció de material fi, presenta una major o menor permeabilitat, encara que com a criteri general es pot pensar en permeabilitats moderades o baixes. Respecte als aqüífers, es poden detectar petits cabals en materials quaternaris, mentre que en el granit els aqüífers són captius i puntuals, detectant-se en zones fracturades i alterades. Com a resultat dels estudis de camp i les consultes efectuades s'ha pogut extreure les següents conclusions :

- Els materials, a tot l'emplaçament són de naturalesa granítica, amb grau alt de degradació.
- Els materials són ripables amb dificultat mitja, a excepció de punts determinats, on els materials estan menys alterats i fa falta un martell picador.
- La permeabilitat del terreny és elevada, donat la naturalesa diaclasada del mateix, i està molt per sobre dels límits recomanats per a la situació d'un abocador (1,10⁻⁹ m/s), el que implica la necessitat de crear una barrera geològica artificial.

Hidrologia:

Sobre l'actual superfície de l'abocador conflueixen diversos cursos d'aigua els quals es troben habitualment secs. Donada la poca llargària d'aquests cursos els cabals recollits són d'escassa importància i el dimensionament de les cunetes de desviament dels mateixos s'ha realitzat amb criteris de manteniment. Cal però tenir en consideració l'acció erosiva d'aquests cabals puntuals i protegir aquelles parts de l'abocador en les quals incideix perpendicularment el traçat de l'una riera, així doncs es realitzarà l'endegament del torrent principal.

3.3. Àmbit geogràfic de Servei:

L'àmbit geogràfic dels serveis s'estén a les poblacions usufructuàries del dipòsit controlat objecte del present projecte. Aquests municipis pertanyen a la comarca de La Selva i del Baix Empordà.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 9 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

4. SOLUCIÓ ADOPTADA.

Tenint en compte totes les dades especificades en els diferents apartats de la present memòria, la normativa aplicable, l'experiència en camp de la construcció i de la gestió de residus s'ha arribat a la solució que es descriu a continuació:

4.1. Impermeabilització.

Impermeabilització de talussos de la cel·la.

Tenint en compte dades topogràfiques i les característiques dels talussos existents es proposar la següent estructura d'impermeabilització d'aquests talussos:

- Filtra de geotèxtil de 500 gr/m2.
- Manta bentonítica de 7 mm de gruix
- Làmina sintètica de Polietilè d'alta densitat de 1,5 mm de gruix.

Impermeabilització dels dics.

Tenint en compte les característiques dels dics de suport dels residus es proposar la següent estructura d'impermeabilització d'aquests talussos:

- Manta bentonítica de 7 mm de gruix
- Làmina sintètica de Polietilè d'alta densitat de 1,5 mm de gruix.

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

A continuació es descriuen les obres a realitzar en aquest projecte.

5.1. Preparació de la superfície del talús a impermeabilitzar

Constitueix en el reperfilat dels talussos de la cel·la i l'eliminació d'arestes i pedres que poguessin punxonar les capes d'impermeabilització.

5.2. Obres d'impermeabilització

Les obres de impermeabilització dels talussos de la cel·la a executar seran:

- Formació de la rasa d'ancoratge
- Subministrament i col·locació del geotèxtil de PP 500 grs/m2.
- Subministrament i col·locació de manta bentonítica de 7 mm i 5 Kg/m2.
- Subministrament i col·locació de geomembrana de PEDH de 1,5 mm de gruix.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 10 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

- Formació d'ancoratge de les lamine amb un reblert de 70 cm de gruix amb terres procedents de l'obra i 30 cm de gruix de formigó HM-20 col·locat amb bomba.

Les obres de impermeabilització dels talussos de la cel·la a executar seran:

- Formació de la rasa d'ancoratge
- Subministrament i col·locació del geotèxtil de PP 500 grs/m2.
- Subministrament i col·locació de manta bentonítica de 7 mm i 5 Kg/m2.
- Subministrament i col·locació de geomembrana de PEDH de 1,5 mm de gruix.
- Formació d'ancoratge de les lamine amb un reblert de 70 cm de gruix amb terres procedents de l'obra i 30 cm de gruix de formigó HM-20 col·locat amb bomba.

6. PLA D'OBRA

Les obres s'han previst executar en 5 fases d'acord amb el creixement de la massa de residus disposats al dipòsit controlat.

Per l'execució de les obres de cadascuna de las fases, tal i com s'indica en l'annex corresponent, s'ha previst en un termini d'execució de DOS (2) mesos per cada fase.

7. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Els preus s'han elaborat d'acord amb la normativa vigent, tal com s'indica a l'annex corresponent.

8. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS

L'execució de les obres del present projecte no inclou expropiacions a propietaris, ni l'afectació a cap servei públic.

9. REVISIÓ DE PREUS

No es preveu que el contracte tingui dret a revisió de preus.

10. CONTROL DE QUALITAT

El Director de les obres realitzarà un Pla de Control de Qualitat on es fixaran els assaigs que es considerin necessaris d'acord amb el que disposa el Decret 375/88, de 1 de setembre de 1988 publicat en el DOG amb data 28/12/88 i desenvolupat en l'Ordre de



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 11 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

13 de setembre de 1989, essent el seu import inferior a l'1% del pressupost d'execució material, segons disposa el Reial Decret 136/60, de 3 de febrer, de la Presidència del Govern.

Per tant, aquest import es considera inclòs dins dels costos indirectes i despeses generals de l'obra.

11. **SEGURETAT I SALUT**

S'ha redactat un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, d'acord amb el que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, que estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. Segons la normativa vigent el cost de les mesures preventives es considera inclòs dins de cadascun dels Preus Unitaris.

12. **COMPLIMENT DE LA NORMATIVA**

Per la redacció del present document s'ha tingut en compte la següent referència:

- Directiva 1999/31/CE del Consell del 26 d'abril de 1999 relativa a la disposició de residus
- Reial Decret 1481/2001 de 27 de desembre per el que regula la eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero
- Decret 1/1997 de 7 de gener, sobre la disposició dels residus en dipòsits controlats.
- Instrucció per al projecte i execució de les obres de formigó en massa o armat EH-99, aprovada per Reial Decret 2661/1998, de 11 de Diciembre de 1998.
- Instrucció per al projecte i l'execució d'obres de formigó pretensat, EP-80, aprovada per Decret 1789/1980, de 17 d'abril de 1980 i modificada per Reial Decret 2695/1985, de 18 de desembre de 1985.
- Eurocodi núm. 2 "Projecte d'estructures de formigó".
- Eurocodi núm. 3 "Projecte d'estructures d'acer".
- Eurocodi núm. 4 "Projecte d'estructures mixtes de formigó: i acer".
- Norma del Laboratori de Transports i Mecànica del Sol per a l'execució d'assaigs de materials actualment en vigència.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 12 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de proveïment d'aigua (ordre del MOPU de 28 de juliol de 1974).
- Reglament de seguretat del treball a la Indústria de la Construcció i Obres Públiques (Ordre Ministerial d'1 d'abril de 1964) .
- Ordenança General de Seguretat i Higiene al treball (Ordre del 9 d'abril de 1964).
- Ordre Circular 299/89T de 1981 del M.O.P.U., referenciat a "Recomanacions sobre mescles bituminoses en calent".
- Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementaries. Decret 2413, de 20 de Setembre de 1973 i Reial Decret 2295, de 9 d'Octubre de1985 (RBT).
- Plec de Condicions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts.

Es fa constar explícitament que aquest projecte compleix la normativa vigent.

13. PRESSUPOST

Aplicant els preus unitaris que es fixen en el Quadre de Preus núm.1 als amidament i tenint en compte les Partides Alçades, resulta un Pressupost d'Execució Material:

- **Pressupost d'execució material: 865.358,42 €**

Incrementant-se el seu valor anterior amb els percentatges corresponents s'obté un Pressupost d'Execució per Contracta sense IVA:

- **Pressupost d'execució per contracte sense IVA: 1.029.776,52 €**

Incrementant-se el seu valor anterior amb la aplicació de l'IVA corresponent s'obté un Pressupost d'Execució per Contracta amb IVA:

- **Pressupost d'execució per contracte amb IVA: 1.246.029,59 €**

14. CARÀCTER DE L'OBRA

Es manifesta que el present Projecte es tracta d'una obra completa donat que l'obra projectada comprèn tots i cadascun dels elements necessaris per a la utilització de l'obra, i per això és susceptible d'ésser lliurada a l'ús públic.

15. CONCLUSIÓ

Amb tot el que s'ha exposat en la present Memòria i els seus annexes, així com en la resta de documents del Projecte, el creiem suficientment justificat i el sotmetem a la consideració de la Superioritat.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 13 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

Lloret de Mar, setembre de 2.024

Martí Corominas i Blanch
Enginyer de camins, canals i ports

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 14 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

ANNEXES A LA MEMÒRIA

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 15 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

Annex núm. 1: Estudi geotècnic

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 16 de 188		SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40

ESTUDI GEOLÒGIC
DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I
RUNES DE LLORET DE MAR
(GIRONA)



GEONIVAL, Geologia Aplicada s.l.
Gran via Pau Casals 210, entl C
17480 ROSES
www.geonival.com
geonival@geonival.com

Referència: E.G.78.07.07
Client: GBI SERVEIS, S.A.
octubre 2007

E.G.78.07.07



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 17 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



ÍNDEX

- 1.-Introducció, objectius i antecedents
- 2.- Geologia de la zona

2.1.- Trets geomorfològics

2.2.- Geologia

2.2.1.- Marc geològic regional

2.2.2.- Marc geològic local
- 3.- Meteorologia

3.1.-Règim de precipitacions

3.2.-Règim de temperatures
- 4.- Treballs de reconeixement

4.1.-Estacions geomecàniques

4.1.1.- Definició de les famílies de discontinuïtats.

4.1.2.- Caracterització particularitzada de cada família.

4.2.- Mesures de resistència a la compressió simple de la roca amb l'escleròmetre
- 4.3.- Assaigs de laboratori
- 5.- Possibilitats de trencament

5.1- Trencament planar

5.2- Trencament en tascó

5.3- Altres tipus de trencament
- 6.- Hidrogeologia

6.1.- Avaluació de la permeabilitat del substrat

6.1.1.- Assaigs “in situ”

6.1.2.- Càlculs teòrics

6.2.- Sistemes aquífers
- 7.-Anàlisi i interpretació de les analítiques realitzades en les aigües freàtiques dels piezòmetres de control P1, P2, P3 i P4.
- 8.-Conclusions i recomanacions



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 18 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



ANNEXES

- Plànol de situació geogràfica (1:50.000) i plànol de situació geològica (1:250.000)
- Fotografia aèria de l'àrea estudiada. Esquema de l'abocador i situació dels punts d'investigació (Estacions geomecàniques E1-E6, piezòmetres i assaig de Haefeli) (1:15.000)
- Plànol topogràfic de l'àrea estudiada (1:15.000)
- Esquema hidrogeològic de l'àrea estudiada (1:200.000)
- Tractament estadístic
- Representació estereogràfica de les diferents famílies definides
- Representació estereogràfica de les principals famílies de discontinuïtats
- Representació estereogràfica de les famílies principals, dels talussos definits i de les interseccions entre aquests i les famílies.
- Recull fotogràfic
- Actes de laboratori de sòls i actes dels anàlisis realitzats als piezòmetres.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 19 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



1.- INTRODUCCIÓ

A petició de Serveis Integrals de Lloret, GBI Serveis S.A., s'ha realitzat unes investigacions al dipòsit controlat de terres i runes del terme municipal de Lloret de Mar.

1.1.- Objectius

Els principals objectius d'aquest estudi són els següents:

- Conèixer les característiques geològiques i hidrogeològiques de l'àmbit d'estudi.
- Avaluar de l'estabilitat de talussos de l'excavació del terreny natural i dels talussos artificials del material autòcton.

1.2.- Descripció de les instal·lacions i de l'activitat

Actualment, en l'àrea d'estudi, hi trobem les següents infraestructures (veure figura 3, Annexes.):

1. Recepció i bàscula pel control dels camions entrants.
2. Pitch & Put situat sobre un antic abocador.
3. Bassa de lixiviats.
4. Oficines i instal·lacions destinades a la neteja dels vehicles.
5. Dipòsit municipal de vehicles.
6. Contenidors de recollida selectiva.
7. Abocador de terres i runes.
8. Monodipòsit controlat de terres i runes.
9. Bassa d'aigües netes.
10. Planta de lixiviats.
11. Planta de cogeneració.
12. Dipòsit controlat actual.
13. Estació de bombeig de lixiviats.

E.G.78.07.07



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 20 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



2.- GEOLOGIA DE LA ZONA

2.1.- Situació

L'àrea estudiada es situa a l'est de la C-63, a l'alçada del PK1 a uns 1.5km d'aquesta. Aquesta zona pertany al terme municipal de Lloret de Mar, comarca de la Selva i província de Girona.

2.2.- Marc geogràfic

La comarca de la Selva caracteritza per ser una comarca oberta al Mar, que pertany al Sistema Mediterrani. Aquest sistema està format per una cadena muntanyosa occidental, coneguda com la Serralada Pre-litoral, per una altra cadena més oriental, coneguda com la Serralada Litoral, i entre les dues serralades trobem una depressió central.

Aquest relleu fou originat durant els episodis distensius de l'orogènia Alpina en la qual, alguns dels blocs paleozoics es van aixecar, formant les serralades, i d'altres blocs es van enfonsar formant la depressió central.

La zona d'estudi correspon a l'extrem septentrional de la depressió Pre-litoral Catalana, concretament situada a uns 5km a l'interior de la línia de costa i a una cota aproximada de 150m per sobre del nivell del mar. Aquesta àrea té una forma rectangular, amb una superfície total de 191,198m² i està limitada :

- Al sud, pel Puig del Castellet (202m).
- A l'est, per la muntanya del Morro Fred.
- Al nord, per la carretera C-32.
- A l'oest, per la riera de Lloret i pel Pitch & Put.

2.3.- Marc geològic

Lloret de Mar forma part del batòlit granític de la serralada litoral. En general, els materials que conformen la zona són d'edat Paleozoica, entre el Carbonífer i el Permià (280-345Ma). Es tracta de materials intrusius relacionats amb l'orogènia herciniana que van ascendir fins a nivells pròxims a la superfície terrestre i al cristal·litzar van donar les diferents varietats de roques plutòniques.

E.G.78.07.07



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 21 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Aquest sector es caracteritza per les següents litologies:

- Batòlit granodiorític d'edat herciniana. Es tracta d'una roca de tonalitats grises, formada per cristalls de mida de mitja a grollera i els seus principals components són el quars, plagiòclasis, feldspat potàssic i biotita. Podem trobar minerals accessoris com la clorita, apatita, zircó, moscovita, i aquesta roca sol presentar un gran nombre d'enclavaments.
- Leucogranits posteriors a les granodiorites, per tant menys meteoritzats i per això formen els relleus més abruptes. Roca de tonalitat rosada amb cristalls de totes les mides. La seva composició mineralògica és molt similar a la composició de les granodiorites, però es poden diferenciar per la presència de granats, caolí i sericita, com a minerals accessoris, i a més a més, els leucogranits no tenen enclavament sinó nuclis pegmatítics.

Entre les granodiorites i els leucogranits, són freqüents els dics de roques filonians que reomplen les fractures existents en aquests granitoids.

- Materials quaternaris, sobretot materials detrítics procedents de les serralades més properes que reomplen les valls de la plana de la Selva. Són dipòsits Holocens, formats principalment per graves i llims, que reomplen els fons de les valls.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 22 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



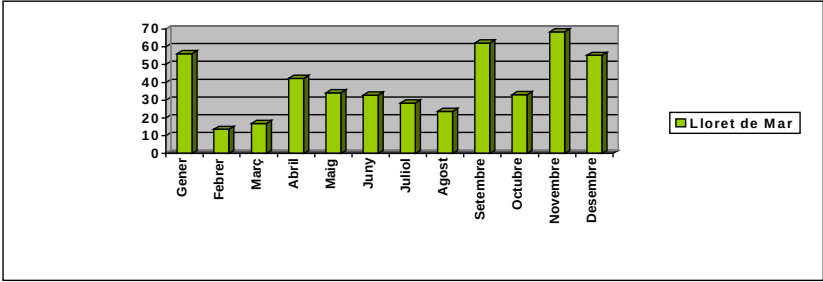
3.- METEROLOGIA

3.1.- Règim de precipitacions

La comarca de la Selva es caracteritza per presentar generoses precipitacions durant l'any, degut a la seva situació latitudinal i per l'orientació de les serralades Prelitoral i Litoral, que es disposen paral·lelament a mar i provoca l'ascens dels vents humits.

MESOS	PRECIPITACIÓ MITJANA MENSUAL (mm)
GENER	56.2
FEBRER	13.6
MARÇ	16.9
ABRIL	42.2
MAIG	34.2
JUNY	32.9
JULIOL	28.4
AGOST	23.8
SETEMBRE	62.2
OCTUBRE	33.2
NOVEMBRE	68.5
DESEMBRE	55.2

Taula 1: Elaboració a partir de les dades publicades per la Generalitat de Catalunya, l'observatori situat en Lloret de Mar



Gràfic 1: Representació de les dades pluviomètriques registrades a l'observatori de Lloret de Mar



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 23 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Al gràfic anterior es pot observar que la majoria de precipitacions es concentren a la primavera i la tardor, tot i de forma difusa. Això es deu a la irregularitat del règim pluviomètric del clima Mediterrani i la major part de la precipitació es concentra en poques tempestes i molt intenses.

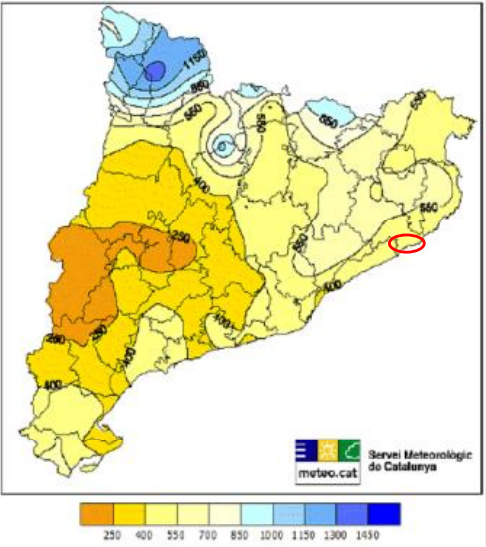


Figura 1: Mapa que representa la precipitació anual de l'any 2006 a Catalunya, amb un cercle vermell assenyalant la situació aproximada de Lloret de Mar.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 24 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



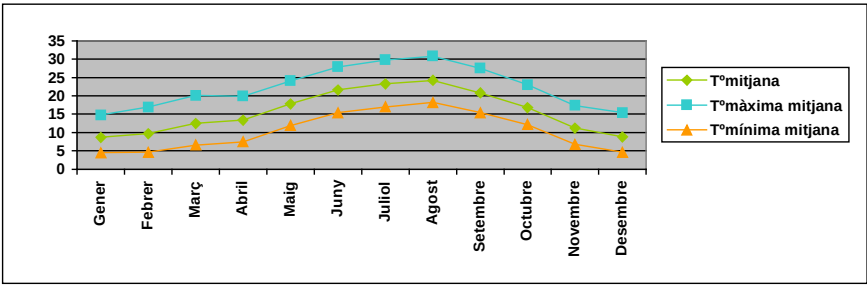
3.2.- Règim de temperatures

Es pot considerar que en les comarques Gironines hi domina el clima Mediterrani, tot i que dos factors com el relleu i la continentalitat poden generar variacions d'aquest clima.

L'observatori més proper a la zona d'estudi, es troba situat al municipi de Lloret i les dades registrades són les següents:

MESOS	TEMPERATURA	TEMPERATURA MÀXIMA	TEMPERATURA
	MITJANA	MITJANA	MÍNIMA MITJANA
GENER	8.7	14.8	4.5
FEBRER	9.7	16.9	4.6
MARÇ	12.5	20.1	6.6
ABRIL	13.4	19.9	7.5
MAIG	17.8	24.1	11.9
JUNY	21.6	27.9	15.4
JULIOL	23.3	29.8	17.0
AGOST	24.2	30.8	18.2
SETEMBRE	20.8	27.5	15.4
OCTUBRE	16.8	23.0	12.2
NOVEMBRE	11.2	17.4	6.8
DESEMBRE	8.8	15.4	4.6

Taula 2: Dades obtingudes del SMC de la Generalitat de Catalunya.



Gràfic 2: Representació de les dades registrades a l'observatori de Lloret de Mar.

E.G.78.07.07



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 25 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



A la taula i gràfic anterior es pot observar que les temperatures màximes mitjanes es registren durant el mes d'Agost (30.8) i les mínimes durant el mes de Gener (4.5). També s'observa una tardor més càlida que no pas la primavera.

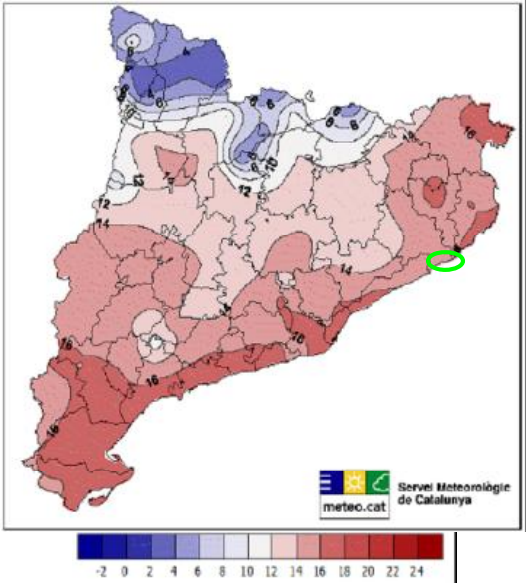


Figura 2: Mapa que representa la temperatura mitjana anual de l'any 2006, amb un cercle verd clar s'assenyala la situació aproximada de Lloret de Mar



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 26 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



4.- TREBALLS DE RECONeixEMENT

Per tal d'avaluar l'estabilitat dels talussos en l'àrea estudiada s'han realitzat 6 estacions geomecàniques en les que s'han mesurat i classificat les distintes famílies de discontinuïtats. S'han reconegut els diferents talussos a on s'ha avaluat l'estat de meteorització de la roca del substrat i el grau de fracturació.

Per altra banda i amb l'objectiu d'avaluar les condicions de compactació del material autòcton destinat als talussos artificials i de quantificar la capacitat portant del substrat rocós s'ha realitzat 2 assaigs proctor i 2 assaigs de resistència a la compressió simple.

Per últim s'han realitzat 2 assaigs “in situ” de permeabilitat Haefeli per tal de definir la permeabilitat d'uns materials que susceptiblement s'usaran com a recobriment de l'abocador.

D'aquesta manera els treballs de reconeixement realitzats per a l'estudi geotècnic han comportat les següents actuacions:

- 6 estacions geomecàniques
- 4 Assaig de laboratori
- 2 assaigs “in situ” de permeabilitat Haefeli

4.1.- Estacions geomecàniques

Sempre que parlem d'estudi estructural o d'estructura d'un massís rocós, ens referim a la determinació i definició de les diferents discontinuïtats que afecten i seccionen la roca definida en l'apartat geològic. Aquests plans de discontinuïtat són, en última instància, els potencials responsables en la generació d'inestabilitats en talussos rocosos poc alterats.

Per tal d'abordar de forma ordenada aquest estudi, s'ha efectuat en primer lloc una presa de dades, en les anomenades estacions geomecàniques a on s'efectua un examen particularitzat de cada discontinuïtat considerant els següents aspectes:

- a) Orientació de les discontinuïtats (cabussament i direcció de màxim pendent)



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 27 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



- b) Naturalesa de la roca afectada per la discontinuïtat
- c) Morfologia del pla de discontinuïtat (llis, rugós, estriat)
- d) Característiques de la junta i naturalesa dels eventuais materials de rebliment (tancada, oberta, reblerta)
- e) Separació en centímetres dels plans adjacents corresponents a una mateixa família estructural

Per altra banda s'han realitzat un seguit de mesures de resistència a la compressió simple mitjançant el *martell d'Schmidt* o *escleròmetre*.

4.1.1.- Definició de les famílies de discontinuïtats

A partir de les dades obtingudes, s'ha intentat definir les diferents famílies de discontinuïtats existents, per la qual cosa s'ha utilitzat una taula de tractament estadístic de discontinuïtats (Annexes). La taula utilitzada és una variant del sistema Piteau Russell. Tanmateix s'ha efectuat una projecció estereogràfica (veure Annexes) del plans de discontinuïtat segons Schmidt (Hemisferi inferior). El pol de família emprat en les projeccions estereogràfiques d'estudi d'estabilitat, s'ha obtingut així mateix mitjançant la quadrícula ciclogràfica equiareal de Schmidt.

A partir d'aquí s'ha pogut observar la variabilitat dels plans representats en la zona d'estudi. La taula de tractament estadístic ens ha permès definir **5 famílies** de discontinuïtats.

Cadascuna de les famílies que hem definit presenta una certa variabilitat en la seva direcció i cabussament, degut a raons estructurals.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 28 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Les famílies definides i la seva representativitat són:

LÍMITS DE VARIABILITAT		REPRESENTATIVITAT
DIRECCIÓ LÍNIA MÀXIM PENDENT (°)	CABUSSAMENT MIG (°)	% TOTAL MESURES EFECTUADES
FAMÍLIA 1_045	55	24.1
FAMÍLIA 2_090	50	32.4
FAMÍLIA 3_120	65	21.3
FAMÍLIA 4_005	63	6.5
FAMÍLIA 5_160	70	15.7

Taula 3: Síntesi de les famílies definides

Hem considerat com a famílies principals, aquelles que engloben dins dels seus dominis de variabilitat, més d'un 20% del total de mesures efectuades (veure gràfic de representativitat de les diferents famílies de discontinuïtats pel total de mesures efectuades en els Annexes). D'aquesta manera es depreciaran les famílies 4 i 5 ja que no assoleixen el 20% mínim de representativitat.

4.1.2. Caracterització particularitzada de cada família

En aquest punt, i un cop definides les principals famílies de discontinuïtats, hem intentat caracteritzar per a cada una d'elles els seus principals trets característics, atenent als següents criteris:

- Trets generals
- Representativitat de la família
- Característiques que defineixen els plànols de discontinuïtat (tipologia, morfologia, superfície del pla, juntes, separació i continuïtat)
- Favorabilitat o desfavorabilitat dels plans (veure projeccions estereogràfiques dels Annexes).

La caracterització de cadascun d'aquests aspectes també pot observar-se en els annexes , en el qual s'ha efectuat un tractament estadístic (en %) respecte del total de mesures efectuades per a cada família.

E.G.78.07.07



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 29 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Segons aquestes consideracions s'ha deduït el següent:

FAMÍLIA 1

- Direcció mitja de màxim pendent (°): 045
- Cabussament mig(°): 55 SE
- Representativitat general: 24.1%
- Característiques de la discontinuïtat:
 - Morfologia del pla: plana - llisa.
 - Característiques juntes: tancada (0.1 a 0.25mm).
 - Separació: separats (600-2000 mm).
 - Continuïtat: moderada (3-10m).

Conclusions: Presenta un cabussament cap al SE. Presenta una gran variabilitat en el rang de cabussaments.

FAMÍLIA 2

- Direcció mitja de màxim pendent (°): 090
- Cabussament mig(°): 50 S
- Representativitat general: 32.4%
- Característiques de la discontinuïtat:
 - Morfologia del pla: plana - rugosa.
 - Característiques juntes: molt tancada, < 0.1mm.
 - Separació: molt junts(20-200 mm).
 - Continuïtat: baixa a molt baixa (< 3m).

Conclusions: Presenta un cabussament cap al S. Presenta una gran variabilitat en el rang de cabussaments.

FAMÍLIA 3

- Direcció mitja de màxim pendent (°): 120
- Cabussament mig (°): 65 NE
- Representativitat general: 21.3%
- Característiques de la discontinuïtat:
 - Morfologia del pla: ondulada – llisa.
 - Característiques juntes: molt tancada (< 0.1mm).
 - Separació: junts (60-200mm)
 - Continuïtat: moderada (3-10m).

E.G.78.07.07



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 30 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Conclusions: Presenta un cabussament cap al SO. Presenta una gran variabilitat en el rang de cabussaments.

4.2.- Mesures de resistència a la compressió simple de la roca amb l'escleròmetre

Per tal de caracteritzar la roca dels talussos s'han realitzat una sèrie de mesures de resistència amb un *escleròmetre* o *Martell d'Schmidt*. Aquestes mesures permeten estimar la resistència a la compressió simple mitjançant una correlació senzilla, essent aplicable fonamentalment a la matriu rocosa, però també a discontinuïtats. Seguidament presentem els valors obtinguts en els mesures realitzades als diferents afloraments (veure plànol, annexes).

Estació	índex rebot R	Resistència compressió simple MPa	Resistència compressió simple kg/cm ²
E1	25.0	35	357
E2	31.7	52	530
E3	37.8	72	734
E4	23.7	31	316
E5	19.0	25	255
E6	20.0	27	275
Valor mig	26.2	40.3	411

D'aquesta manera i segons les mesures “in situ” amb l'escleròmetre obtenim valors de resistència a la compressió simple que es situen entre 255kg/cm² i 734kg/cm². Aquests valors s'han de considerar amb molta prudència atès que la roca assajada no és homogènia i isòtropa sinó que presenta estratificació i plans de discontinuïtat que poden afectar notablement a la seva resistència i que no han estat considerats en els assaigs.

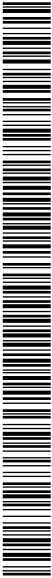
4.3.- Assaigs de laboratori

Els assaigs de laboratori han estat realitzats per GEOPAYMA Laboratori acreditat en l'àmbit de Mecànica del sòl: presa de mostres inalterades, assaigs i proves “in situ” de sòls. DOGC núm. 1595 18-5-92 resolució del 15-4-92

E.G.78.07.07



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 31 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



DGAH-DPTOP amb el núm. 06020ST/92 i DOGC núm. 2452 11-8-97 DGAH – DPTOP amb el núm. 06020ST/97R.

Per tal de caracteritzar geomecànicament els materials estudiats, s’han realitzat assaigs de laboratori en 2 mostres de sòl i 2 mostres de roca.

ASSAIG	NORMATIVA	QUANTITAT
Resistència a la compressió simple en roca	UNE 22950-1:1990	2
Proctor modificat	UNE 103501:1994	2

Taula 4: Descripció dels assaigs de laboratori realitzats

Els resultats d’aquest assaig es recullen a les actes de laboratori dels annexes i es sintetitzen en la taula següent:

Referència de laboratori		G07-7821	G07-7822	G07-7823	G07-7824
Tipus de mostra		Bloc	Bloc	Sac	Sac
Proctor modificat	Densitat màxima gr/cm ³	-	-	2.00	1.92
	Humitat òptima %	-	-	9.8	10.2
Compressió simple	Resistència kp/cm ²	211.65	197.62		

Taula 5: Taula resum dels resultats dels assaigs de laboratori

Com s’ha explicat abans s’ha efectuat un assaig de resistència a la compressió simple en 2 mostres de roca representativa del substrat rocós present en la zona d’estudi. Amb aquest assaig es pretén donar un valor de capacitat portant del massís rocós.

Tenim doncs que els valors de *resistència a la compressió simple* són del voltant de:

$q_u = 204.63 \text{ kp.cm}^{-2}$



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 32 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



5.- Possibilitats de trencament

Hem definit un total de 5 famílies de les quals hem considerat 3 d'elles coma a principals perquè representen més d'un 20% de les mesures efectuades. Per altra banda, s'han definit 4 talussos principals existents a juliol/agost de 2007 amb les següents direccions i cabussaments:

Talús	Direcció i cabussament
T1	100/ 45° S
T2	150 / 30° SO
T3	036 / 80° SE
T4	085 / 60° N

De les interseccions entre les diferents famílies i entre aquestes i els talussos en definirem les possibilitats de trencament.

5.1.- Trencament Planar

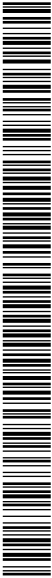
Definim trencament planar com aquell en que el lliscament es produeix a favor d'una superfície plana. La condició bàsica per a que es produeixin aquest tipus de trencaments és la presència de discontinuïtats cabussant en direcció al talús i que compleixin les següents condicions:

- La discontinuïtat ha d'estar descalçada per el talús ($\alpha > \psi$) , i ha de penetrar en el talús individualitzant un bloc.
- La direcció del pla ha de ser paral·lela al talús (+/- 30°).
- El cabussament de la discontinuïtat ha de ser major que l'angle de fregament intern ($\psi > \phi$).

Resumint s'ha de complir que $\alpha > \psi > \phi$, essent α l'angle del talús, ψ l'angle de la discontinuïtat i ϕ l'angle de fregament intern del material, que en el cas d'una roca ígnea amb un valoració RMR de 50 podem classificar el massís com a de qualitat mitja i estimar un $\phi \approx 35^\circ$ i una cohesió de 2-3kg/cm².



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 33 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Les següents interseccions són susceptibles de generar trencaments planars:

Intersecció	Trencament planar	Condicions
F1 u T3	SI	-
F2 u T1	NO	No perquè $\alpha < \psi$
F3 u T2	NO	No perquè $\alpha < \psi$

La intersecció de la família F1 amb el talús T3 pot provocar trencaments de tipus planar.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 34 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



5.2.- Trencaments en Tascó

Les ruptures en falca o tascó es generen per la combinació de varis plans de discontinuïtat que s'intersecten, generant una aresta inclinada cap a fora del talús i que presenta unes condicions favorables al lliscament. Per a que es produeixin ambdós plans han d'aflorar a la superfície del talús i han de complir les mateixes condicions que pel trencament planar, així doncs $\alpha > \psi > \phi$, essent α l'angle del talús, ψ l'angle de cabussament de la intersecció i ϕ l'angle de fregament intern del material.

Malgrat que puguin arribar a assolir-se blocs d'importants dimensions sempre seran de mida inferior als produïts per trencaments planars.

En el cas dels talussos existents en l'abocador hem analitzat les interseccions de les dues famílies descrites i el resultats són els següents:

Intersecció de famílies	Direcció de cabussament/ cabussament	T1	T2	T3	T4
F3 U F2	064 / 50°	NO	NO	SI	NO
F1 U F3	069 / 54°	NO	NO	SI	NO
F1 U F2	088 / 50°	NO	NO	SI	NO

Observem que les tres interseccions podrien generar tascons amb el talús T3 que és l'únic que compleix les condicions per a que es donin aquest tipus de trencaments.

5.3.- Altres tipus de trencaments

Per a que es donin trencaments per volcades o "pandeo" cal una estratificació ben definida i marcada que no es dona en la roca estudiada. D'aquesta manera es descarten aquests tipus de trencaments.

Pel que fa als trencaments de tipus "corba", aquests es donen en massissos rocosos tous poc competents i en massissos molt alterats o intensament fracturats, que presenten un comportament isòtrop i a on els plans de discontinuïtat no controlen el comportament mecànic; en aquest cas el massís es comporta com un sòl.

E.G.78.07.07



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 35 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



6.- HIDROGEOLOGÍA

6.1.- Avaluació de la permeabilitat del substrat

S'ha quantificat la permeabilitat del subsòl de l'abocador mitjançant 2 assaigs “in situ”

Per altra banda també s'ha determinat la permeabilitat teòrica , mitjançant els paràmetres de caracterització geomecànica .

6.1.1.- Assaigs “ in situ “

Assaig Haefeli

Es un mètode que es realitza a l'interior d'una excavació amb unes dimensions de 1.5x1.5m a la superfície del terreny, de 0.5x0.5m en la seva base i 0.5m de profunditat. Un cop feta l'excavació l'emplenem d'aigua i esperem que aquesta s'infiltri.

La permeabilitat es calcula segons la fórmula :

$$K = \frac{Q}{b^2} * \frac{1}{(27 \cdot h/b + \alpha)}$$

A on ,

- K : Permeabilitat
- Q : Cabal en m³/s
- b : Amplada de la base inferior (m)
- h : Nivell d'aigua sobre la base inferior (m)
- α : coeficient de capilaritat

La permeabilitat obtinguda s'expressa en unitats cm/s.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 36 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Figura 3: Esquema representatiu d'un assaig de Permeabilitat pel mètode de Haefeli

S'han realitzat un total de 2 assaigs de tipus *Haefeli* dins d'uns materials susceptibles d'usarse com a recobriments de l'abocador amb els següents resultats:

$K_1=6.1 \cdot 10^{-4} \text{ cm/s}$

$K_2=1.8 \cdot 10^{-4} \text{ cm/s}$

Els resultats dels assaigs mostren permeabilitats relativament altes, de manera que podem considerar les diferents unitats assajades com a permeables.

6.1.2.- Càlculs teòrics per als materials del substrat rocós

La zona d'estudi està formada principalment per materials granítics, concretament per leucogranits i dics pòrfirs granítics. Teòricament, són materials amb una permeabilitat molt baixa i la poca que tenen és una permeabilitat secundària per fractura. Així que la permeabilitat teòrica dels materials granítics té un valor de l'ordre de 10^{-9} - 10^{-12} cm/s.

6.2.- Sistemes aquífers

La zona d'estudi es troba situada dins del sistema d'aquífer PALEOZOIC-GRANÍTIC (Granits de la Selva). Aquest sistema està representat en tota la comarca de la Selva i la seva característica més destacada és la seva variació de profunditat en tota la comarca, ja que en algunes zones aquests materials són aflorants i altres prenen profunditats fins a 200m.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 37 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Segons diverses fonts d'informació s'han obtingut els següents paràmetres:

Conductivitat mitjana	923µS/cm
pH mitjà	7
Alcalinitat mitjana	321.8 mg/l de HCO ₃ ⁻
Concentració de clorurs	204.0 mg/l
Contingut de magnesi	50 mg/l

Taula 7: Paràmetres promig d'un sistema aquífer de la zona granítica de la Selva.

Per tant, l'aigua d'aquest sistema d'aquífer, és una aigua magnèsica, lleugerament clorurada i poc sulfatada.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 38 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



7.-Anàlisi i interpretació de les analítiques realitzades en les aigües freàtiques dels piezòmetres de control P1, P2, P3 i P4.

Durant el període comprés entre el 31/03/06 i el 13/06/07 es realitzen anàlisis de les aigües dels piezòmetres de control de l'abocador (P1 i P2) i dels piezòmetres (P3 i P4) durant el període comprés entre el 28/03/07 i el 13/06/07. Aquestes anàlisis es resumeixen en la següent taula i es reporten en l'apartat dels annexes.

	Data extracció de mostra	pH	Conductivitat (µs/cm)	Clorur (mg/l)	TOC (mg/l)
Piezòmetre 1	31/03/06	7.6	889	123	19
	22/06/06	7.6	893	100	19
	19/09/06	7.3	874	111	19
	12/12/06	7.5	930	97	19
	28/03/07	7.0	2445	463	<5
	13/06/07	7.0	2910	528	<5
Piezòmetre 2	31/03/06	7.1	2395	379	5.9
	22/06/06	7.1	2415	433	5.9
	19/09/06	7.2	2225	387	5.9
	12/12/06	7.0	2315	418	5.9
	28/03/07	6.8	412	26	<5
	13/06/07	6.9	692	66	<5
Piezòmetre 3	28/03/07	7.4	879	104	<5
	13/06/07	7.1	977	109	<5
Piezòmetre 4	28/03/07	7.1	1006	39	6.5
	13/06/07	6.9	1090	42	6.5

Taula 8: Dades d'ECOPROGES facilitades per GBI Serveis S.A.

Els resultats que ens mostren la taula 8 comparant-los amb els paràmetres que podem considerar com a referència de la taula 7 ens constata que no existeix una contaminació produïda pels lixiviats provinents dels residus exceptuant un possible focus en el piezòmetre 1 on la tendència és en augment tant en conductiviat com en concentració de clorurs.

Això ho podem reafirmar ja que en els casos de contaminacions produïdes per lixiviats frescos de residus nous els valors dels paràmetres orgànics (TOC i NH₄⁺) i del catió potassi són alts, cosa que no succeeix en cap dels piezòmetres estudiats (veure informes analítics annexes i resultats de la taula 8).



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 39 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



En quan a contaminació residual antiga de caràcter salí, principalment conductivitat en forma de sals solubles de clorur sòdic i bicarbonats es pot considerar inexistent en els piezòmetres P2, P3 i P4 amb valors de conductivitat i clorurs molt similars al valor promig del sistema aquífer de la zona (veure taules 7 i 8), en canvi en el piezòmetre P1 apareix un increment al llarg de les seves analítiques de la concentració de clorurs i de la conductivitat de tendència a augmentar que impliquen un possible focus de contaminació restringida de caràcter lleu, tot el contrari del que ha succeït amb el piezòmetre 2 on la tendència ha estat en recuperar els valors considerats normals segons el tipus d'aquífer existent.

E.G.78.07.07



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 40 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



8.-Conclusions i recomanacions

Estabilitat de talussos:

De l'anàlisi d'estabilitat dels talussos existents tan sols ha resultat problemàtic el talús T3. Aquest talús és el que es troba just al N dels contenidors de recollida selectiva, i el seu comportament és similar al talús que es situa al N de les oficines i naus de neteja de vehicles. Ambdós talussos són problemàtics pels trencaments en tascó que s'hi generen. Les principals causes d'aquesta problemàtica són l'orientació i cabussament d'aquests talussos, i atès que no modificarem la primera de les causes es recomana d'alguna manera modificar el pendent per tal d'estabilitzar-lo. Creiem que amb la construcció d'una berma a peu de talús, amb materials bé autòctons, bé al·loctons que podria fixar-se amb un mur d'escollera en el extrados seria suficient per a delimitar un cinturó de seguretat i així evitar l'afectació de possibles lliscaments de tascons.

La resta de talussos, en l'estat actual, estan estables tret de petites caigudes de blocs aïllats i en principi es descarten problemes d'inestabilitat.

Per a una seguretat màxima s'haurien de construir els talussos nous amb un angle inferior a l'angle de fregament dels materials estudiats i de les discontinuïtats. Atès que s'ha classificat el massís com de classe III, qualitat mitja i valoració RMR de 50-60, es considera que aquest angle serà d'entre 30° i 35°. Per tant recomanem que en el possible els talussos tinguin un angle inferior o igual a aquests, serien talussos de tipus 1 / 2.

Per a talussos temporals es recomana un FS > 1.3 i per a talussos permanents el coeficient recomanat és > 1.5.

Permeabilitat:

La permeabilitat dels massissos granítics es situa entre 10⁻⁹-10⁻¹² cm/s i es considera que és una permeabilitat secundària vinculada al grau de fracturació. La permeabilitat dels materials descomposats del granet (sauló) per a formació de motes a l'abocador, i que han estat assajats mitjançant assaigs "in situ" Haefeli ens ha donat valors de l'ordre de 10⁻⁴ cm/s.

E.G.78.07.07



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 41 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Per altra banda s'han obtingut unes densitats màximes proctor de 1.92 i 2.00 gr/cm³ i unes humitats òptimes de 10.2 i 9.8%. A l'hora de compactar aquests materials seria convenient verificar mitjançant densímetres si assolim una densitat mínimament similar a la densitat màxima de laboratori.

Interpretació dades piezomètriques:

Sobre la possible afectació dels productes lixiviats generats a partir de la interacció residu urbà-aigua als aqüífers veïns, creiem que els resultats de les anàlisis de les aigües dels piezòmetres de control, mostren que en els piezòmetres P2, P3 i P4 no existeix contaminació antiga de caràcter salí i que en el piezòmetre P1 s'ha de realitzar un control exhaustiu per descartar una possible contaminació restringida de caràcter lleu doncs la concentració de clorurs i la conductivitat obtingudes en el piezòmetre P1 tenen una tendència en augment.

Per altra banda, segons els resultats obtinguts en les analítiques de les aigües es descarta una possible afectació de lixiviats frescos de residus nous als aqüífers veïns en els quatre piezòmetres estudiats ja que els paràmetres orgànics (TOC i NH₄⁺) i del catió potassi es mantenen en valors baixos.

octubre de 2007

Dominic Font i Coveney
Dr. en Ciències Geològiques
Col·legiat 3931

GEONIVAL, Geologia Aplicada S.L.
Gran via Pau Casals 210, entl C
ROSES 17480
tel i fax: 972-25 35 08
geonival@geonival.com
www.geonival.com

E.G.78.07.07

26



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 42 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



ANNEXES

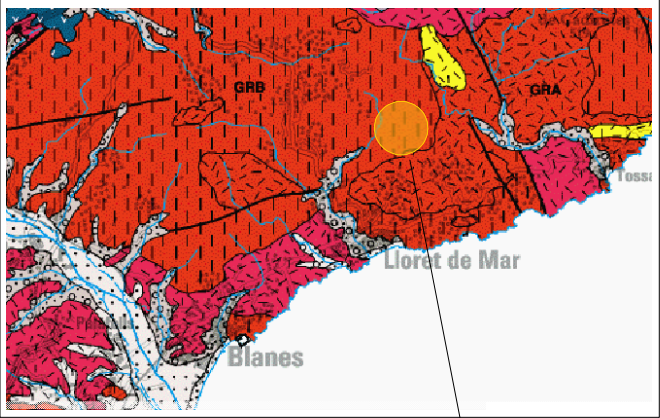
ESTUDI GEOLÒGIC
DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE TERRES I
RUNES DE LLORET DE MAR
(GIRONA)

- Plànol de situació geogràfica (1:50.000) i plànol de situació geològica (1:250.000).
- Fotografia aèria de l'àrea estudiada. Esquema de l'abocador i situació dels punts d'investigació (Estacions geomecàniques E1-E6, piezòmetres i assaig de Haefeli) (1:15.000).
- Plànol topogràfic de l'àrea estudiada (1:15.000).
- Esquema hidrogeològic de l'àrea estudiada (1:200.000).
- Tractament estadístic.
- Representació estereogràfica de totes les famílies de discontinuïtats definides.
- Representació estereogràfica de les famílies principals de discontinuïtats.
- Representació estereogràfica de les famílies principals, dels talussos definits i de les interseccions entre famílies de discontinuïtats i talussos.
- Recull fotogràfic
- Actes de laboratori de sòls i actes dels anàlisis realitzats als piezòmetres.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 43 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Situació de la zona d'estudi

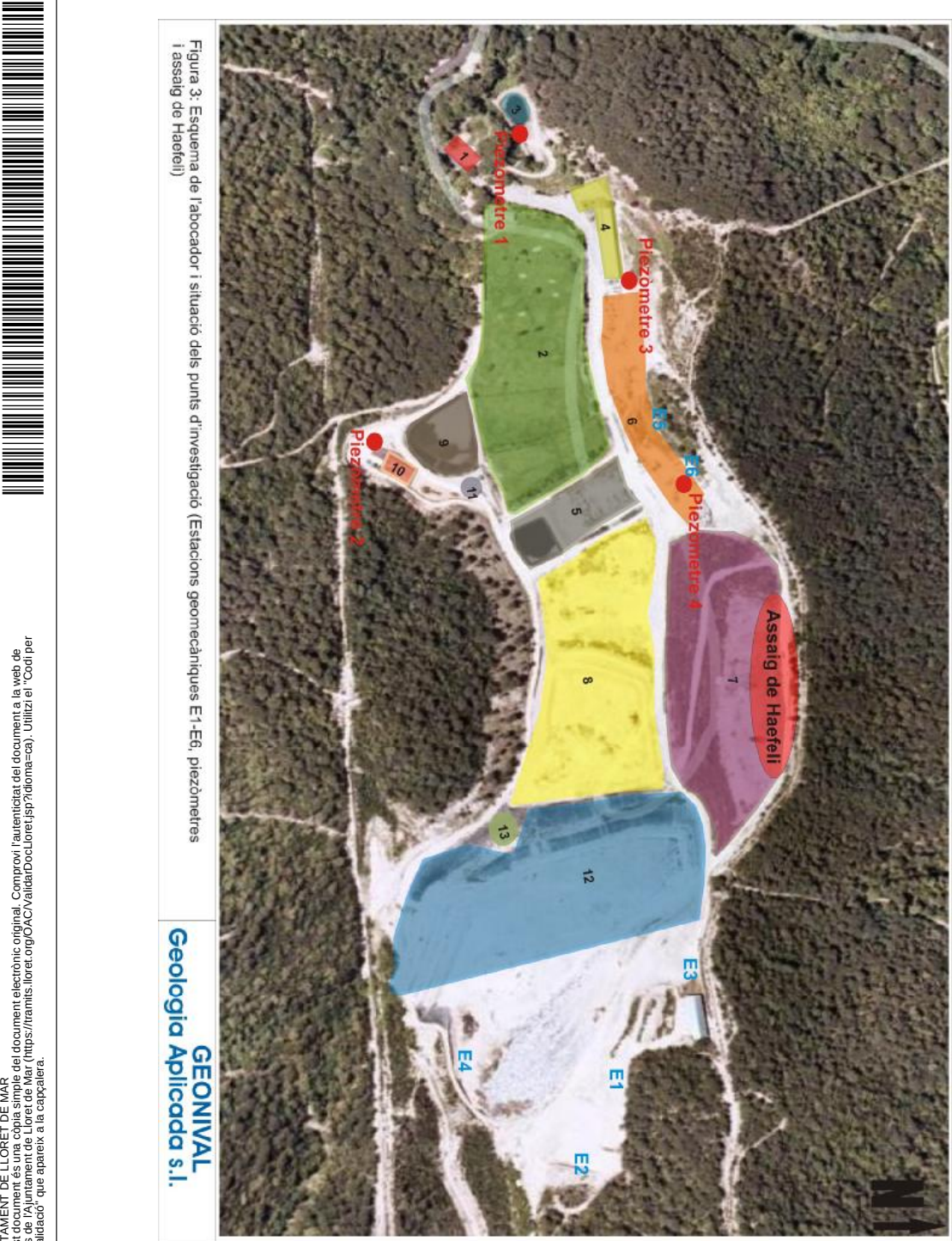


Situació de la zona d'estudi

- Quaternari (Pleistocè mitjà-superior) :** Graves corresponents a terrasses fluvials i glacis.
- Roques intrusives Tardo-Hercinianianes :** Leucogranit.
- Roques intrusives Tardo-Hercinianianes :** Granits Leucocràtics.

Figura 1 i 2 : A dalt, situació geogràfica de la zona estudiada. A sota, situació de la zona estudiada dins el marc geològic.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 44 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

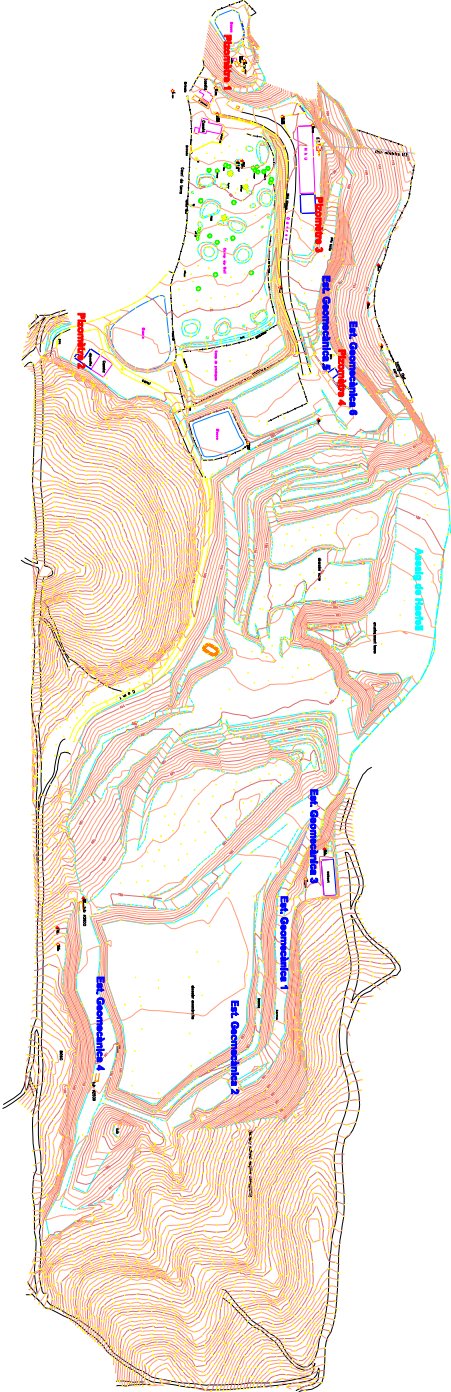


DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 45 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

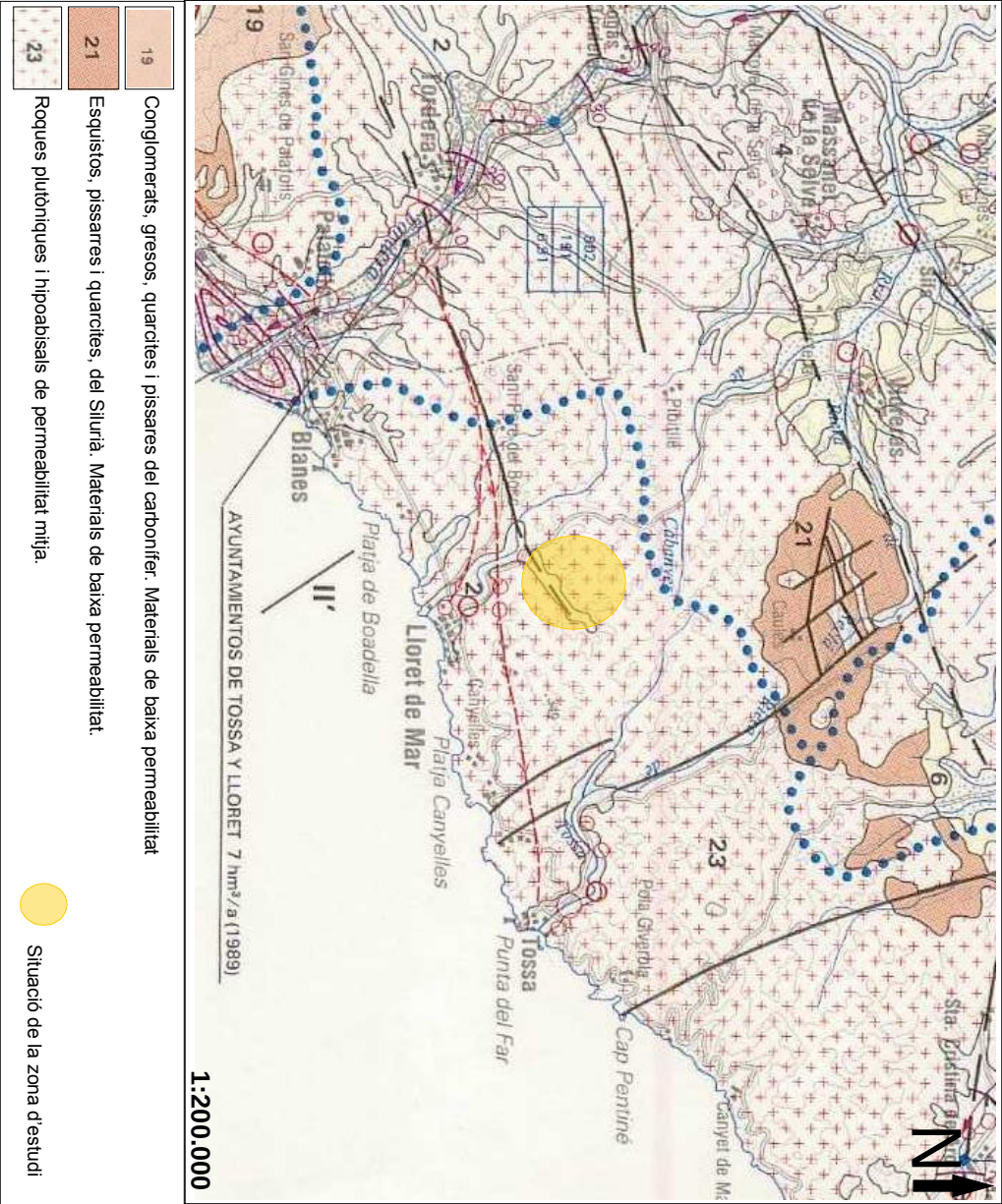
Figura 4: Plana Topogràfica estat actual de l'abocador Comarcal de Lloret de Mar i situació dels punts d'investigació (Estacions geomètriques, planimetres i assaig de Haché)



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 46 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Figura 5: Mapa hidrogeològic de la zona d'estudi.





AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 47 de 188		
SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40		

TAULA RESUM AMB LES MESURES REALITZADES EN LES DIFERENTS DISCONTINUITATS OBSERVADES
EN ELS AFLORAMENTS INVESTIGATS al c/ Camí de les alegries s/n – ABOCADOR DE LLORET. Estudi núm. EG 78.07.07

ESTACIÓ GEOMECÀNICA 1

Núm.	Estació geomecànica	Dimensió Z. Estudiada (m³)	Direcció / Cabussament	Tipologia	Naturalesa	Característiques discontinuitats	Separació	Continuitat
1	1	16	114°/54S°	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - lliça	60-200mm	3-10m
2	1	16	118°/55S°	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - lliça	60-200mm	3-10m
3	1	16	120°/52S°	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - lliça	60-200mm	3-10m
4	1	16	118°/50S°	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - lliça	60-200mm	3-10m
5	1	16	030°/40°SE	Leucogranit	Metamòrfica			
6	1	16	028°/42°SE	Leucogranit	Metamòrfica			
7	1	16	168°/50°SW	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Rugosa	600-2000mm	1-10m
8	1	16	154°/60°SW	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Rugosa	600-2000mm	1-10m
9	1	16	080°/40°SE	Leucogranit	Metamòrfica			
10	1	16	160°/60°SW	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Rugosa	20-60mm	1-10m
11	1	16	100°/20°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Rugosa	20-60mm	<1-3m
12	1	16	098°/18°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Rugosa	20-60mm	<1-3m
13	1	16	110°/24°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Rugosa	20-60mm	<1m
14	1	16	104°/20°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Rugosa	20-60mm	<1m
15	1	16	096°/18°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Rugosa	20-200mm	<1m
16	1	16	100°/42°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Rugosa	20-200mm	1-3m
17	1	16	098°/40°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Rugosa	20-200mm	< 1m
18	1	16	070°/50°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Rugosa	20-200mm	<1m
19	1	16	100°/40°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Rugosa	20-200mm	1-3m
20	1	16	150°/62°SW	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - Rugosa	200-600mm	1-3m



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 48 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

ESTACIÓ GEOMECÀNICA 2

Núm.	Estació geomecànica	Dimensió Z. Estudiada (m³)	Direcció / Cabussament	Tipologia	Naturalesa	Característiques discontinuitats	Separació	Continuïtat
1	2	16	088°/44S°	Leucogranit	Metamòrfica		60-200mm	3-10m
2	2	16	050°/60°SE	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Rugosa	200-600mm	1-3m
3	2	16	140°/70°W	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Rugosa	600-2000mm	1-3m
4	2	16	144°/72°SW	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Rugosa	600-2000mm	1-3m
5	2	16	030°/40°SE	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - Llisa	200-2000mm	3-10m
6	2	16	060°/36°S	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - Llisa	200-2000mm	3-10m
7	2	16	070°/45°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Llisa	200-600mm	
8	2	16	060°/40°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Llisa	200-600mm	
9	2	16	135°/68°	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - Rugosa	200-2000mm	1-3m
10	2	16	145°/70°	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - Rugosa	200-2000mm	1-3m
11	2	16	140°/74°SW	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - Rugosa	200-2000mm	1-3m
12	2	16	150°/84°SW	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - Rugosa	200-2000mm	1-3m
13	2	16	110°/50°SW	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Llisa	60-200mm	<1-3m
14	2	16	112°/54°	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Llisa	60-200mm	<1-3m
15	2	16	128°/52°	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Llisa	200-2000mm	1-3m
16	2	16	164°/70°	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - Slickenside	60-200mm	3-10m
17	2	16	110°/58°	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - Rugosa	60-200mm	<1-3m
18	2	16	050°/44°	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - Rugosa	200-600mm	<1m
19	2	16	045°/40°	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - Rugosa		<1-3m
20	2	16	070°/50°	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Llisa	60-200mm	<1m



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 49 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

ESTACIÓ GEOMECÀNICA 3

Núm.	Estació geomecànica	Dimensió Z. Estudiada (m³)	Direcció / Cabussament	Tipologia	Naturalesa	Característiques discontinuitats	Separació	Continuitat
1	3	16	060°/23NW°	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	60-200mm	3-10m
2	3	16	062°/35NW	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	20-200mm	3-10m
3	3	16	060°/30NW	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	60-200mm	3-10m
4	3	16	058°/32NW	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	60-200mm	3-10m
5	3	16	176°/68°SW	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	1-3m	
6	3	16	090°/34°NW	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	60-600mm	3-10m
7	3	16	100°/40°N	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	60-600mm	3-10m
8	3	16	000°/62°W	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	>6000mm	<1m
9	3	16	060°/68°S	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	600-2000mm	3-10m
10	3	16	032°/64°SE	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	600-2000mm	3-10m
11	3	16	032°/66°SE	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	600-2000mm	3-10m
12	3	16	130°/63°SO	Leucocrànt	Metamòrfica	Ondulada - Lissa	600-2000mm	3-10m
13	3	16	150°/78°SO	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	2000-6000mm	3-10m
14	3	16	030°/65°S	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	600-2000mm	3-10m
15	3	16	160°/78°SO	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	600-2000mm	<1m
16	3	16	160°/82°SO	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	600-2000mm	
17	3	16	130°/70°SO	Leucocrànt	Metamòrfica	Ondulada - Lissa	600-2000mm	3-10m
18	3	16	000°/64°W	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	>6000mm	<1m
19	3	16	032°/64°SE	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	600-2000mm	3-10m
20	3	16	164°/76°SO	Leucocrànt	Metamòrfica	Plana - Lissa	600-2000mm	<1m



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 50 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



ESTACIÓ GEOMECÀNICA 4

Núm.	Estació geomecànica	Dimensió Z. Estudiada (m³)	Direcció / Cabussament	Tipologia	Naturalesa	Característiques discontinuitats	Separació	Continuïtat
1	4	16	080°/54°N	Leucocràntic	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	2000-6000mm	3-10m
2	4	16	080°/42°N	Leucocràntic	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	600-2000mm	3-10m
3	4	16	080°/42°N	Leucocràntic	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	600-2000mm	3-10m
4	4	16	085°/40°N	Leucocràntic	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	200-600mm	3-10m
5	4	16	080°/45°N	Leucocràntic	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	200-600mm	3-10m
6	4	16	100°/44°N	Leucocràntic	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	200-600mm	3-10m
7	4	16	100°/42°N	Leucocràntic	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	200-600mm	3-10m
8	4	16	080°/65°S	Leucocràntic	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	>6000mm	>20m
9	4	16	190°/68°E	Leucocràntic	Metamòrfica	Ondulada-Rugosa	200-600mm	3-20m
10	4	16	080°/44°N	Leucocràntic	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	200-600mm	3-10m
11	4	16	174°/80°E	Leucocràntic	Metamòrfica	Esglaonada - Rugosa	2000-6000mm	<1m
12	4	16	080°/58°S	Leucocràntic	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	600-2000mm	3-10m
13	4	16	080°/62°S	Leucocràntic	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	600-2000mm	3-10m
14	4	16	080°/60°N	Leucocràntic	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	200-600mm	3-10m
15	4	16	100°/50°N	Leucocràntic	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	200-600mm	3-10m
16	4	16	088°/50°N	Leucocràntic	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	200-600mm	3-10m

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 51 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

ESTACIÓ GEOMECÀNICA 5

Núm.	Estació geomecànica	Dimensió Z. Estudiada (m³)	Direcció / Cabussament	Tipologia	Naturalesa	Característiques discontinuitats	Separació	Continuïtat
1	5	16	080°/30°S	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - Llisca	60-600mm	3-10m
2	5	16	100°/45°S	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - Llisca	60-600mm	3-10m
3	5	16	085°/40°S	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - Llisca	60-600mm	3-10m
4	5	16	085°/40°S	Leucogranit	Metamòrfica	Ondulada - Llisca	60-600mm	3-10m
5	5	16	000°/63°W	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Llisca	200-600mm	1-3m
6	5	16	170°/75°W	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Llisca	200-600mm	1-3m
7	5	16	030°/64°W	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Llisca	200-600mm	1-3m
8	5	16	070°/70°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Llisca	60-600mm	1-3m
9	5	16	070°/69°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Llisca	60-600mm	1-3m
10	5	16	068°/66°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Llisca	60-600mm	1-3m
11	5	16	060°/52°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Llisca	60-600mm	1-3m
12	5	16	040°/55°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Llisca	200-600mm	1-3m
13	5	16	078°/36°S	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Llisca	200-600mm	1-3m
14	5	16	010°/60°W	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Llisca	200-600mm	1-3m
15	5	16	178°/70°W	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Llisca	200-600mm	1-3m

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 52 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



ESTACIÓ GEOMECÀNICA 6

Núm.	Estació geomecànica	Dimensió Z. Estudiada (m³)	Direcció / Cabussament	Tipologia	Naturalesa	Característiques discontinuitats	Separació	Continuitat
1	6	16	030°/70°SE	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	200-600mm	10-20m
2	6	16	030°/72°SE	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	200-600mm	10-20m
3	6	16	120°/85°SW	Leucogranit	Metamòrfica	Orcluada - Lissa	200-600mm	3-10m
4	6	16	035°/65°SE	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	200-600mm	10-20m
5	6	16	040°/62°SE	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	200-600mm	10-20m
6	6	16	038°/62°SE	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	60-200mm	10-20m
7	6	16	040°/52°SE	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	60-200mm	10-20m
8	6	16	150°/85°SE	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Lissa	600-2000mm	1-3m
9	6	16	110°/80°SO	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	60-200mm	3-10m
10	6	16	108°/80°SO	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	60-200mm	3-10m
11	6	16	110°/78°SO	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	60-200mm	3-10m
12	6	16	110°/84°SO	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	60-200mm	3-10m
13	6	16	080°/74°S	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Lissa	600-2000mm	1-3m
14	6	16	040°/86°SE	Leucogranit	Metamòrfica	Plana - Lissa	600-2000mm	1-3m
15	6	16	010°/85°NO	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	60-200mm	1-3m
16	6	16	015°/80°NO	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	60-200mm	1-3m
17	6	16	010°/75°NO	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Lissa	60-200mm	1-3m
18	6	16	115°/60°SO	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Rugosa	60-600mm	1-3m
19	6	16	118°/58°SO	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Rugosa	60-600mm	1-3m
20	6	16	120°/62°SO	Leucogranit	Metamòrfica	Esglaonada - Rugosa	60-600mm	1-3m

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 53 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

[illegible]

TRACTAMENT ESTADÍSTIC DE DISCONTINUITATS EN ELS AFLORAMENTS INVESTIGATS al c/ Camí de les alegries s/n

ABOCADOR DE LLORET. Estudi núm. EG 78.07.07

Direcció de la línia de màxima pendent / Cabussament

família 1
família 2
família 3
família 4
família 5

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OACV/ajudarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple
d'un document original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?dioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació", que apareix a la capçalera.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 54 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

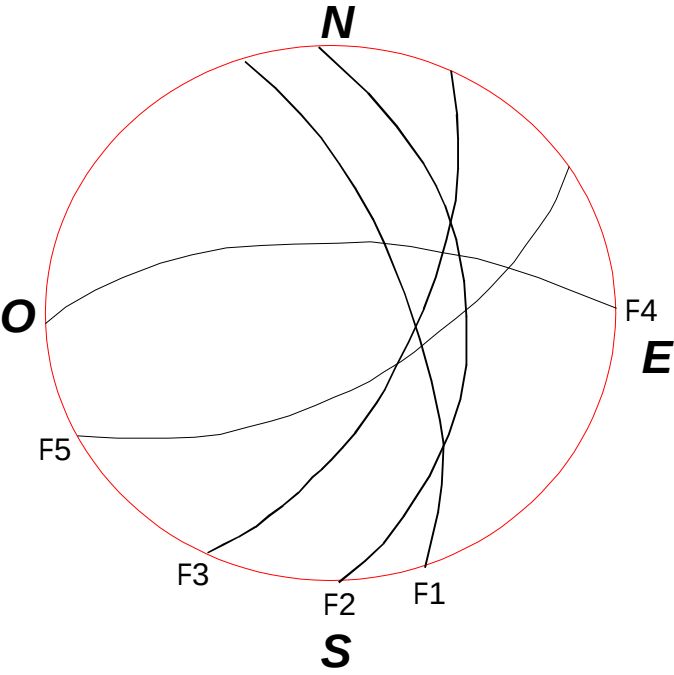


Figura 6: Representació estereogràfica de les diferents famílies definides en base a la presa de dades en les estacions geomecàniques (E1 a E6). S'han remarcat les famílies que s'han considerat principals, F1 a F3.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 55 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

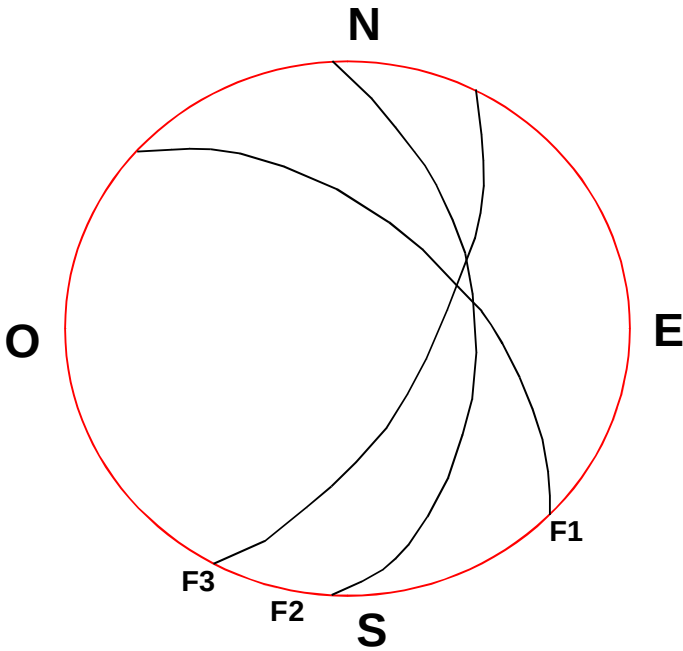


Figura 7: Representació estereogràfica de les famílies que s'han considerat principals, F1 a F3.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 56 de 188		SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40

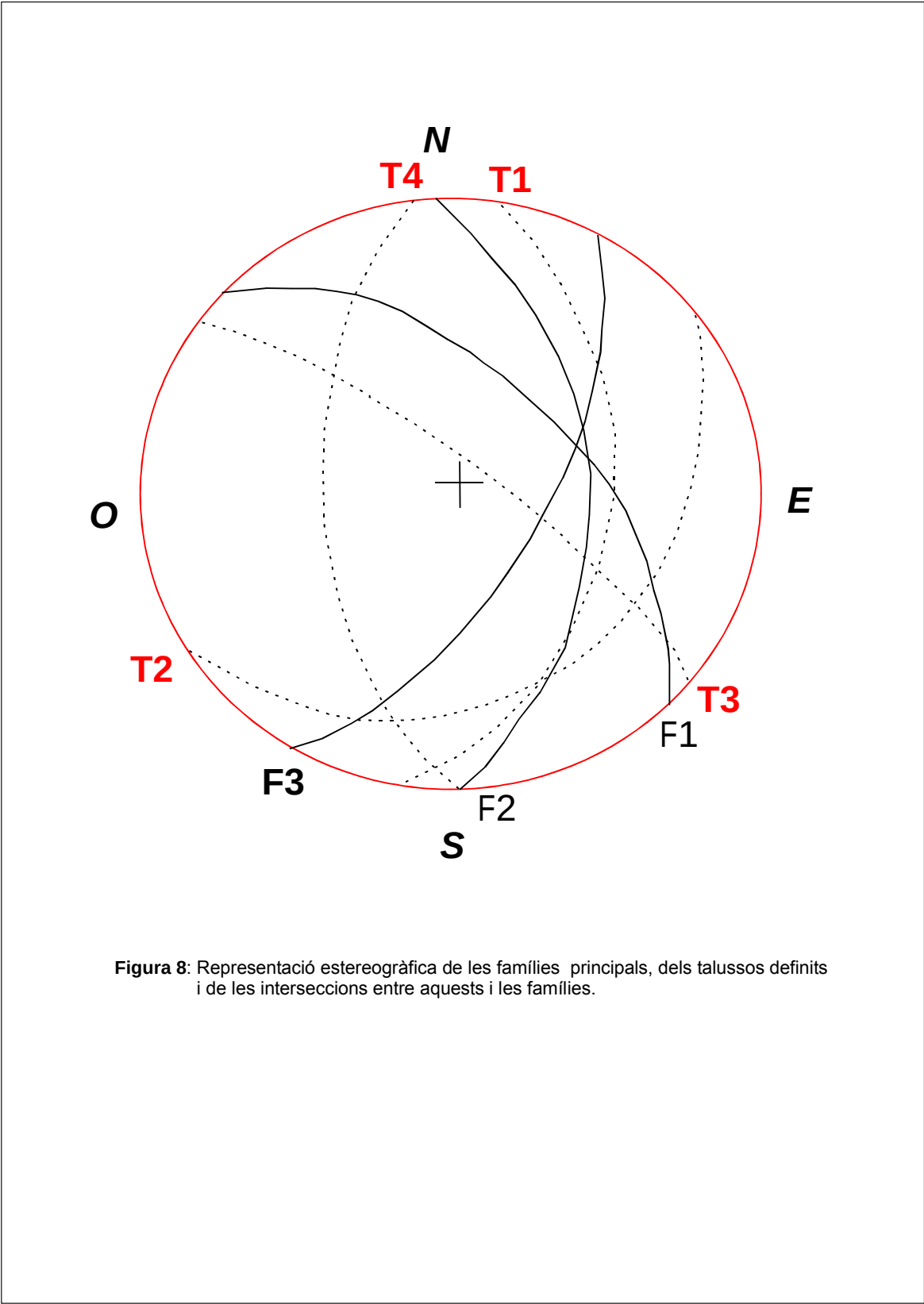


Figura 8: Representació estereogràfica de les famílies principals, dels talussos definits i de les interseccions entre aquests i les famílies.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 57 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



FOTO 1



FOTO 2



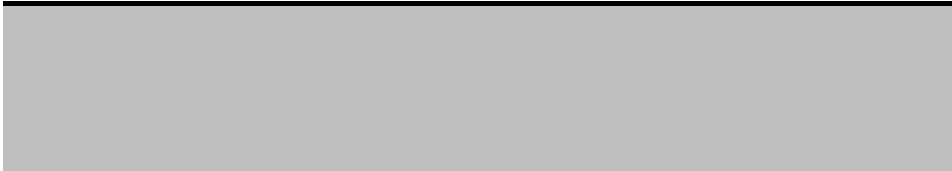
Fotos 1 i 2: Assaig de Permeabilitat de Haefeli



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 59 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



GEOPAYMA, S.A.U. - Avda. de la Ferreria, 28 P.I. La Ferreria 08110 Montcada i Reixac - Reg. Merc. Barcelona. Tomo 32115. Folio 211. Hoja B 207538 - CIF A-62076757



CLIENTE: Empresa: GEONIVAL GEOLOGIA APLICADA S.L. (B-17845348)

Domicilio: Avda. Gran Via Pau Casals 210, entresòl C
17480 ROSES
GIRONA

Sr./Sra.: Dominc Font i Coveney

DENOMINACIÓN:

MUESTRAS REMITIDAS:

ABOCADOR LLORET DE MAR, CAMÍ DE LES ALEGRIES, S/N. LLORET DE MAR. E.G. 78.07.07.

INFORME DE ENSAYOS DE LABORATORIO: ACTAS DE RESULTADOS
Nº de Informe: B0112-372-07 **Fecha de emisión: 27-ago-07**

MATERIAL/ES ENSAYADO/S: SUELO/ROCA

MUESTRA/S: REMITIDA/S POR EL CLIENTE/PETICIONARIO

Fecha de recepción: 10-ago-07
Fecha de toma: 8-ago-07

Referencia/s del laboratorio:
G07-7821 G07-7822 G07-7823 G07-7824



ENSAYO/S REALIZADO/S: Según hojas adjuntas.

* El presente informe se compone de 11 páginas incluidas portada y contraportada.

El presente Informe contiene la exposición de los resultados obtenidos en los ensayos de laboratorio efectuados, ajustándose a las directrices marcadas por la Norma UNE 66.803/89 "Informe Técnico. Presentación de los resultados de los ensayos".

Los ensayos son efectuados siguiendo la normativa correspondiente, directamente sobre los materiales u objetos ensayados y pertenecientes a muestras tomadas "in situ" o remitidas al laboratorio, sin más responsabilidad que la derivada de la correcta utilización de las técnicas y aplicación de procedimientos apropiados. Los resultados del presente informe se refieren exclusivamente a la muestra, producto o material indicado en el apartado correspondiente.

Los resultados se consideran como propiedad del Cliente y, sin autorización previa, GEOPAYMA se abstendrá de comunicarlos a un tercero. GEOPAYMA no se hace responsable, en ningún caso, de la interpretación o uso indebido que pueda hacerse de este documento, cuya reproducción parcial está totalmente prohibida. No se autoriza su publicación o reproducción sin el consentimiento de GEOPAYMA, debiendo reflejarse en ella íntegramente todos los resultados obtenidos en los ensayos.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idoma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idoma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

GEOPAYMA, S.A.U. - Avda. de la Ferreria, 28 P.I. La Ferreria 08110 Montcada i Reixac - Reg. Merc. Barcelona. Tomo 32115. Folio 211. Hoja B 207539 - CIF A-62076757



GEOPAYMA
GRUPO ECA GLOBAL

RESUMEN DE ENSAYOS

PETICIONARIO:		GEONIVAL GEOLOGIA, APLICADA S.L. (B-17845348)			
CLIENTE:		MUESTRAS REMITIDAS:			
DENOMINACIÓN:		ABOCADOR LLORET DE MAR, CAMÍ DE LES ALEGRIES, S/N. LLORET DE MAR. E.G. 78.07.07.			
Nº. DE INFORME:		B0112-372-07			
REFERENCIA DEL LABORATORIO		G07-7821	G07-7822	G07-7823	G07-7824
REFERENCIA DEL CLIENTE		M-1	M-2	M-3	M-4
SITUACIÓN					
TIPO DE MUESTRA		BLOQUE	BLOQUE	SACO	SACO
PROFUNDIDAD, m		-	-	-	-
GRANULOMETRÍA	% pasa # 5 UNE				
TAMIZADO	% pasa # 2 UNE				
	% pasa # 0.40 UNE				
	% pasa # 0.080 UNE				
GRANULOMETRÍA	% LIMOS (0.06 mm)				
SEDIMENTACIÓN	% ARCILLAS (0.002 mm)				
LÍMITES DE	L. Líquido				
ATTERBERG	L. Plástico				
	Índ. de plasticidad				
CLASIFICACIÓN U.S.C.S.					
PROCTOR	Dens. máxima, gr/cm3				
NORMAL	Humedad óptima, %				
PROCTOR	Dens. máxima, gr/cm3			2,00	1,92
MODIFICADO	Humedad óptima, %			9,8	10,2
ÍNDICE C.B.R.	90% CBR / % hinch.				
	95% CBR / % hinch.				
	100% CBR / % hinch.				
HUMEDAD NATURAL, %					
DENSIDAD	Aparente, gr/cm3				
	Seca, gr/cm3				
DENSIDAD REL. PART. SÓLIDAS, gr/cm3					
COMPRESIÓN	Resistencia, kp/cm2	211,65	197,62		
SIMPLE	Deformación, %				
CORTE DIRECTO / TRIAXIAL	Ø, °				
	c _u , kp/cm2				
	Ø, °				
	c', kp/cm2				
EDÓMETRO	Ø residual, °				
	c' residual, kp/cm2				
COLAPSO	Índ. poros inicial, e _s				
	Índ. poros final, e _f				
ENSAYO LAMBE	Índ. de colapso, I (%)				
	Pot. porc. colapso, I _c (%)				
ENSAYO LAMBE	Índ. de hinch., Kp/cm2				
	C. pot. de volumen, %				
	Clasificación				
HINCHAMIENTO LIBRE, %					
PRESIÓN MÁX. DE HINCHAMIENTO	Pr. máx. hinch., kp/cm2				
CARGA PUNTUAL EN ROCAS	Is (50) J, Mpa				
	Is (50) //, Mpa				
	Ia (50), Mpa				
ENSAYO BRASILEÑO	Kp/cm2				
SLAKE DURABILITY TEST	Índ. Señudes, %				
EQUIVALENTE DE ARENA					
MATERIA ORGÁNICA, %					
CARBONATOS, % CO3Ca					
SULFATOS	% SO3				
	% SO4				
	mg/kg o mg/l SO3				
	mg/kg o mg/l SO4				
ACIDEZ BAUMANN-GULLY	m/kg				
CONTENIDO DE YESOS, % SO4Ca.H2O					
SALES SOLUBLES, %					
DIOXÍDO DE CARBONO	mg/l CO2				
RESIDUO SECO	mg/l				
PH					
AMONIO	mg/l NH4+				
MAGNESIO	mg/l Mg2+				
GRADO DE AGRESIVIDAD (EHE)					
PERMEABILIDAD	cm/s				



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 61 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

GEOPAYMA, S.A.U. - Avda. de la Ferreria, 28 P.I. La Ferreria 08110 Montcada i Reixac - Reg. Merc. Barcelona. Tomo 32115. Folio 211. Hoja B 207538 - CIF A-62076757



Referencia del laboratorio: **G07-7821**

APERTURA Y DESCRIPCION DE MUESTRA IAT-SUE.APER.001	Área Acreditación NO ACREDITADO
---	---

DATOS GENERALES:

INFORME NÚMERO: **B0112-372-07**
PETICIONARIO: **GEONIVAL GEOLOGIA APLICADA S.L. (B-17845348)**
CLIENTE: **MUESTRAS REMITIDAS:**
DENOMINACIÓN: **ABOCADOR LLORET DE MAR, CAMÍ DE LES ALEGRIES, S/N. LLORET DE MAR. E.G. 78.07.07.**

DATOS DE LA MUESTRA:

Situación:
Profundidad, m:
Referencia del Cliente: **M-1**
Tipo de muestra: **BLOQUE**
Fecha de toma: **8/8/2007**
Almacenamiento: **CÁMARA HÚMEDA**
Medio de apertura: **MANUAL**

Díametro, cm:
Fecha de recepción: **10/8/2007**
Longitud, cm:
Fecha de apertura: **21/8/2007**
Entorno de ensayo: **LABORATORIO DE GEOTECNIA**
Operador: **IRP**

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

Nivel dif.	Litología	Observaciones
	ROCA GRANÍTICA DE TONALIDAD GRIS CLARA CON Matices OCRES.	P- penetrómetro manual, V- vane-test manual: kp/cm2

ENSAYOS REALIZADOS:
ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE DE ROCAS - UNE 22950-1:1990

OBSERVACIONES:

La información contenida en esta ficha de apertura afecta exclusivamente a las hojas de ensayo siguientes con el mismo número de referencia de la muestra. Cada ensayo se realiza según la Norma o procedimiento indicado en la hoja de ensayo correspondiente.

T. 93 565 07 24 - F. 93 575 01 07 - Polígono Industrial La Ferreria - Avda. Ferreria, 28 - 08110 Montcada i Reixac (Barcelona)
central@geopayma.com

3/11

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 62 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Referencia del laboratorio: **G07-7821**

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIAxIAL EN PROBETAS DE ROCA

UNE 22.950-1/90

Área Acreditación
GTL

Dimensiones de la probeta	
Diámetro, d (cm)	
Altura, h (cm)	12,495
Lado, m (cm)	5,98
Lado, n (cm)	6,06
Sección, A (cm²)	36,21
Volumen, V (cm³)	452,44

Densidad	
Peso húmedo (g)	1.094,43
Densidad apar. (g/cm3)	2,42
Densidad seca (g/cm3)	2,41
Grado de saturación (%)	100,00

Humedad	Probeta
Tara (g)	378,58
T+S+A (g)	739,87
T+S (g)	737,72
Agua (g)	2,15
Suelo (g)	359,14
% Humedad	0,6

Equipo	
PRENSA SUZPECAR 20 Tn	

Velocidad de deformación	
80,00	kp/sg

Lecturas		
Tiempo	Carga axial	Tensión
sg	Kp	kp/cm²
0	0	0,00
30	2.297	63,44
60	4.808	132,78
90	7.070	195,25
120	7.664	211,65

Resultados

Carga de rotura:

7.664,00

Kp

Resistencia a C.S.:

211,65

Kp/cm²

20,76

MPa

Forma de la rotura:

OBSERVACIONES:

OPERADOR: JNG

INFORME N°: B0112-372-07



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 63 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

GEOPAYMA, S.A.U. - Avda. de la Ferreria, 28 P.I. La Ferreria 08110 Montcada i Reixac - Reg. Merc. Barcelona. Tomo 32115. Folio B 207538 - CIF A-62076757



Referencia del laboratorio: **G07-7822**

APERTURA Y DESCRIPCION DE MUESTRA IAT-SUE.APER.001	Área Acreditación NO ACREDITADO
---	---

DATOS GENERALES:

INFORME NÚMERO: **B0112-372-07**
PETICIONARIO: **GEONIVAL GEOLOGIA APLICADA S.L. (B-17845348)**
CLIENTE: **MUESTRAS REMITIDAS:**
DENOMINACIÓN: **ABOCADOR LLORET DE MAR, CAMÍ DE LES ALEGRIES, S/N. LLORET DE MAR. E.G. 78.07.07.**

DATOS DE LA MUESTRA:

Situación:
Profundidad, m:
Referencia del Cliente: **M-2**
Tipo de muestra: **BLOQUE**
Fecha de toma: **8/8/2007**
Diametro, cm:
Fecha de recepción: **10/8/2007**
Longitud, cm:
Fecha de apertura: **21/8/2007**
Almacenamiento: **CÁMARA HÚMEDA**
Medio de apertura: **MANUAL**
Entorno de ensayo: **LABORATORIO DE GEOTECNIA**
Operador: **IRP**

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

Nivel dif.	Litología	Observaciones
	ROCA GRANÍTICA DE TONALIDAD GRIS CLARA CON Matices OCRES.	P- penetrómetro manual, V- vane-test manual: kp/cm2

ENSAYOS REALIZADOS:

ROTURA A COMPRESIÓN SIMPLE DE ROCAS - UNE 22950-1:1990

OBSERVACIONES:

La información contenida en esta ficha de apertura afecta exclusivamente a las hojas de ensayo siguientes con el mismo número de referencia de la muestra. Cada ensayo se realiza según la Norma o procedimiento indicado en la hoja de ensayo correspondiente.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 64 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Referencia del laboratorio: **G07-7822**

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN UNIAxIAL EN PROBETAS DE ROCA

UNE 22.950-1/90

Área Acreditación
GTL

Dimensiones de la probeta	
Diámetro, d (cm)	
Altura, h (cm)	12,705
Lado, m (cm)	5,99
Lado, n (cm)	5,35
Sección, A (cm ²)	31,99
Volumen, V (cm ³)	406,43

Densidad	
Peso húmedo (g)	995,33
Densidad apar. (g/cm3)	2,45
Densidad seca (g/cm3)	2,43
Grado de saturación (%)	100,00

Humedad	Probeta
Tara (g)	367,30
T+S+A (g)	675,34
T+S (g)	673,20
Agua (g)	2,14
Suelo (g)	305,90
% Humedad	0,7

Equipo	
PRENSA SUZPECAR 20 Tn	

Velocidad de deformación	
80,00	kp/sg

Lecturas		
Tiempo	Carga axial	Tensión
sg	Kp	kp/cm ²
0	0	0,00
30	2.296	71,77
60	4.677	146,20
90	6.322	197,62

Resultados

Carga de rotura:

6.322,00

Kp

Resistencia a C.S.:

197,62

Kp/cm²

19,38

MPa

Forma de la rotura:

OBSERVACIONES:

OPERADOR: JNG INFORME N°: B0112-372-07



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 65 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

GEOPAYMA, S.A.U. - Avda. de la Ferreria, 28 P.I. La Ferreria 08110 Montcada i Reixac - Reg. Merc. Barcelona. Tomo 32115. Folio 211. Hoja B 207538 - CIF A-62076757



Referencia del laboratorio: **G07-7823**

APERTURA Y DESCRIPCION DE MUESTRA		Área Acreditación
IAT-SUE.APER.001		NO ACREDITADO
DATOS GENERALES:		
INFORME NÚMERO:	B0112-372-07	
PETICIONARIO:	GEONIVAL GEOLOGIA APLICADA S.L. (B-17845348)	
CLIENTE:	MUESTRAS REMITIDAS:	
DENOMINACIÓN:	ABOCADOR LLORET DE MAR, CAMÍ DE LES ALEGRIES, S/N. LLORET DE MAR. E.G. 78.07.07.	
DATOS DE LA MUESTRA:		
Situación:		
Profundidad, m:		
Referencia del Cliente:	M-3	
Tipo de muestra:	SACO	Dímetro, cm:
Fecha de toma:	8/8/2007	Fecha de recepción: 10/8/2007
		Longitud, cm:
		Fecha de apertura: 22/8/2007
Almacenamiento:	LABORATORIO	
Medio de apertura:	MANUAL	Entorno de ensayo: LABORATORIO DE GEOTECNIA
		Operador: IRP
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:		
Nivel dif.	Litología	Observaciones
	ARENA ARCILLOSA DE TONALIDAD MARRÓN CON Matices OCRES.	P- penetrómetro manual, V- vane-test manual: kp/cm2
ENSAYOS REALIZADOS:		
PROCTOR MODIFICADO - UNE 103501:1994		
OBSERVACIONES:		

La información contenida en esta ficha de apertura afecta exclusivamente a las hojas de ensayo siguientes con el mismo número de referencia de la muestra. Cada ensayo se realiza según la Norma o procedimiento indicado en la hoja de ensayo correspondiente.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 66 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Referencia del laboratorio: **G07-7823**

ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO
UNE 103.501/94

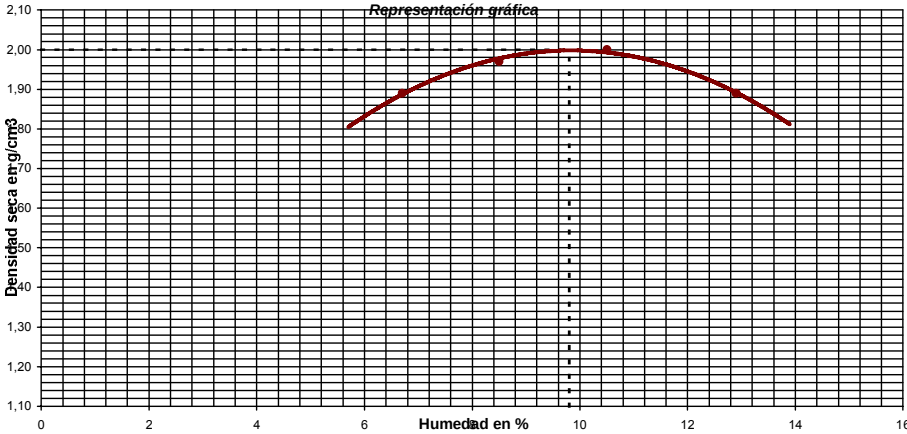
Área Acreditación
NO ACREDITADO

Tipo de ensayo	MODIFICADO	Equipo utilizado
Energía de compactación, J/cm²:	2.632	COMPACTADORA AUTOMÁTICA SDE S-2000
Masa de la maza, kg:	4,535	
Altura de caída, mm:	457	
Número de capas:	5	
Número de golpes por capa:	60	

		Datos del ensayo			
D E N S I D A D	Punto nº	1	2	3	4
	Área molde, cm²	180,91	181,55	180,91	181,55
	Volumen molde, cm³	2.301,72	2.306,96	2.301,72	2.306,96
	Agua añadida, %	4,0	6,0	8,0	10,0
	Molde, g	6.136	5.905	6.136	5.905
	Molde+suelo+agua, g	10.785	10.828	11.231	10.821
	Suelo+agua, g	4.649	4.923	5.095	4.916
	Suelo, g	4.357,1	4.537,3	4.610,9	4.354,3
	Densidad seca, g/cm³	1,89	1,97	2,00	1,89
	Densidad aparente, g/cm³	2,02	2,13	2,21	2,13
H U M E D A D	Tara, g	143,84	147,79	145,40	145,90
	Tara+suelo+agua, g	639,71	668,04	663,26	627,87
	Tara+suelo, g	608,74	627,28	614,16	572,98
	Suelo, g	464,90	479,49	468,76	427,08
	Agua, g	30,97	40,76	49,10	54,89
	Humedad, %	6,7	8,5	10,5	12,9
	Grado de saturación (*), %	44,15	65,26	85,62	85,01

(*) Peso específico de las partículas estimado en 2.65 g/cm³

Resultados	
Densidad máxima, g/cm³	2,00
Humedad óptima, %	9,8



OBSERVACIONES:

OPERADOR: BMA INFORME Nº: B0112-372-07



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 67 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

GEOPAYMA, S.A.U. - Avda. de la Ferreria, 28 P.I. La Ferreria 08110 Montcada i Reixac - Reg. Merc. Barcelona. Tomo 32115. Folio 211. Hoja B 207538 - CIF A-62076757



Referencia del laboratorio: **G07-7824**

APERTURA Y DESCRIPCION DE MUESTRA IAT-SUE.APER.001	Área Acreditación NO ACREDITADO
---	---

DATOS GENERALES:

INFORME NÚMERO: **B0112-372-07**
PETICIONARIO:
CLIENTE: **GEONIVAL GEOLOGIA APLICADA S.L. (B-17845348)**
DENOMINACIÓN: **MUESTRAS REMITIDAS:
ABOCADOR LLORET DE MAR, CAMÍ DE LES ALEGRIES, S/N. LLORET DE MAR. E.G. 78.07.07.**

DATOS DE LA MUESTRA:

Situación:
Profundidad, m:
Referencia del Cliente: **M-4**
Tipo de muestra: **SACO**
Fecha de toma: **8/8/2007**

Almacenamiento: **LABORATORIO**
Medio de apertura: **MANUAL**

Díametro, cm:
Fecha de recepción: **10/8/2007**

Longitud, cm:
Fecha de apertura: **23/8/2007**

Entorno de ensayo: **LABORATORIO DE GEOTECNIA**
Operador: **IRP**

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:

Nivel dif.	Litología	Observaciones
	ARENA ARCILLOSA DE TONALIDAD MARRÓN CON MATICES OCRES.	P- penetrómetro manual, V- vane-test manual: kp/cm2

ENSAYOS REALIZADOS:

PROCTOR MODIFICADO - UNE 103501:1994

OBSERVACIONES:

La información contenida en esta ficha de apertura afecta exclusivamente a las hojas de ensayo siguientes con el mismo número de referencia de la muestra. Cada ensayo se realiza según la Norma o procedimiento indicado en la hoja de ensayo correspondiente.

SIGNATURES
1.- Administració Electrónica. Diligència: Aquesta documentació ha esdevingut aprovada definitivament en data 17/04/2025, en no haver-se presentat al·legacions durant el termini d'exposició pública.



ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO

UNE 103.501/94

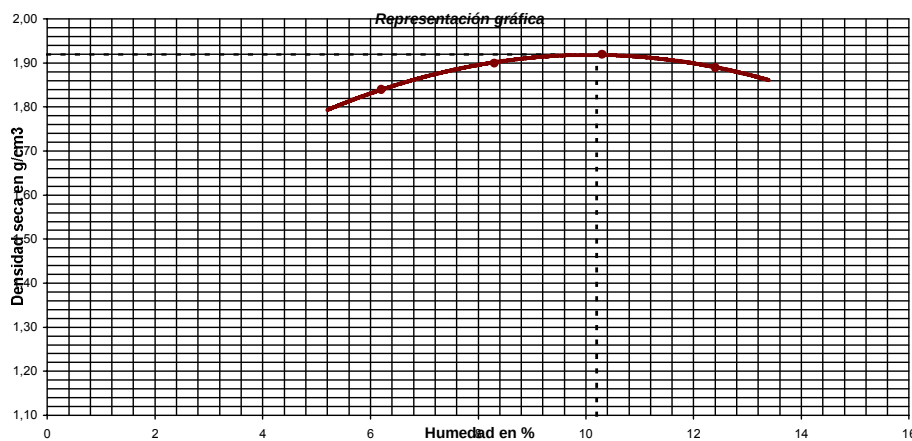
Tipo de ensayo	MODIFICADO
Energía de compactación, J/cm ³ :	2,632
Masa de la maza, kg:	4,535
Altura de caída, mm:	457
Número de capas:	5
Número de golpes por capa:	60

Datos de la muestra	
Retiene tamiz #20 mm UNE, %:	
Sustitución de gruesos:	

		Datos del ensayo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
--	--	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(*) Peso específico de las partículas estimado en 2.65 g/cm³

Resultados	
Densidad máxima, g/cm³	1,92
Humedad óptima, %	10,2

**OBSERVACIONES:**

INFORME N°: B0112-372-07

T. 93 565 07 24 - F. 93 575 01 07 - Polígono Industrial La Ferreria - Avda. Ferreria, 28 - 08110 Montcada i Reixac (Barcelona)
central@geopavma.com

10/11

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple
d'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tr>)
apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple
l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tr>
apareix a la capçalera.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 69 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Fecha edición: 27/8/2007Nº. Informe: B0112-372-07

CLIENTE: GEONIVAL GEOLOGIA APLICADA S.L. (B-17845348)
DENOMINACIÓN: MUESTRAS REMITIDAS:
ABOCADOR LLORET DE MAR, CAMÍ DE LES ALEGRIES, S/N. LLORET DE MAR. E.G. 78.07.07.

INFORME DE ENSAYOS DE LABORATORIO
ÁREA DE ENSAYO GTL

GEOPAYMA, S.A.U.

Laboratorio Acreditado por la Generalitat de Catalunya (18-04-06), de conformidad con el Decret 257/2003 de 21 de octubre sobre la Acreditación de los Laboratorios de Ensayos de la Construcción, en las siguientes Áreas Técnicas:

- GTLÁrea de ensayos de laboratorio de geotecnia.
Número de identificación a efectos registrales: 06162GTL06(B+C)
- GTCÁrea de sondeos, toma de muestras y ensayos 'in situ' para reconocimientos geotécnicos.
Número de identificación a efectos registrales: 06161GTC06(B)

GEOPAYMA, S.A.U. es miembro fundador de la Asociación Catalana de Empresas de Sondeos y Estudios Geotécnicos (ACESEG)
GEOPAYMA, S.A.U. es miembro de la Associació de Consultors i Empreses de Geologia Aplicada de Catalunya (ACEGAC)

GEOPAYMA, S.A.U. tiene implantado un Sistema Integrado de Gestión, certificado según las siguientes normas y con los siguientes números de registro (lo que no implica la certificación del presente producto):
- UNE-EN-9001:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos - Certificado nº 3572/ER/09/04 (29-09-04)
- UNE-EN-14001:2004. Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con Orientación para su Uso - Certificado nº 584/MA/03/05 (02-03-05)
- OHSAS18001:1999. Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - Certificado nº 046/SE/06/05 (08-06-05)
- PNE 165010 Ex. Ética. Sistemas de gestión de la Responsabilidad Social Corporativa - Certificado nº 07/GE/05/05 (25-05-05)

ENSAYOS REALIZADOS EN EL LABORATORIO DE MONTCADA I REIXAC

GEOPAYMA, S.A.U.
Montcada i Reixac

GEOPAYMA, S.A.U.
Montcada i Reixac

Fdo. FRANCISCO GARCÍA FERNÁNDEZ
Geólogo
Director del Laboratorio

Fdo. ALFONSO GÓMEZ GONZÁLEZ
Geólogo
Responsable Área de Ensayo GTL

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 70 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

Annex núm. 2: Control de Qualitat

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 71 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

CONTROL DE QUALITAT

Geomembrana de geomembrana de PEDH de 1,5 mm de gruix

- Entrega de les fulles tècniques del material a utilitzar en la impermeabilització, a on s'especifiquin les seves característiques, mesures i verificacions mitjançant mètodes de control durant el seu procés de fabricació per laboratoris homologats.
- El certificat de verificació produït pel laboratori de control del fabricant, per cada rol dels rulls a instal·lar a l'obra.
- Control d'apilament i traçabilitat
- Abans de l'inici de cada període de soldadura, es procedirà al calibrat dels equips de soldadura en el mateix camp de treball, amb les mateixes condicions que es donarien "in situ". De les mostres obtingudes es faran proves destructives, fins aconseguir les característiques de soldadura desitjada.
- El control sobre la soldadura, es farà mitjançant aire a pressió en la doble soldadura i serà suficient un examen visual sobre la soldadura per extrusió.
- Sobre les membranes instal·lades es faran revisions visuals de la totalitat de la superfície, a objecte de detectar possibles danys produïts sobre la membrana durant la seva instal·lació o per elements aliens al personal d'obra.

Manta bentonítica GCL

- Entrega de les fulles tècniques del material a utilitzar en la impermeabilització, a on s'especifiquin les seves característiques, mesures i verificacions mitjançant mètodes de control durant el seu procés de fabricació per laboratoris homologats.
- El certificat de verificació produït pel laboratori de control del fabricant, per cada rol dels rulls a instal·lar a l'obra.
- Control d'apilament i traçabilitat
- Sobre les membranes instal·lades es faran revisions visuals de la totalitat de la superfície, a objecte de detectar possibles danys produïts sobre la membrana durant la seva instal·lació o per elements aliens al personal d'obra.

Geotèxtils

- Entrega de les fulles tècniques del material a utilitzar en la impermeabilització, a on s'especifiquin les seves característiques, mesures i verificacions mitjançant mètodes de control durant el seu procés de fabricació per laboratoris homologats.
- El certificat de verificació produït pel laboratori de control del fabricant, per cada rol dels rulls a instal·lar a l'obra.
- Control d'apilament i traçabilitat

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 72 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

Annex núm. 3: Pla d'obra

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 73 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PLA DE OBRA

Les obres s'han previst executar en 5 fases d'acord amb el creixement de la massa de residus disposats al dipòsit controlat.

Fase 1

Tasques	Meses				
	1	2	3	4	5
Preparació superfície talus	-----				
Excavació d'ancoratge	-----				
Treballs impermeabilització		-----			

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000012
Codi Segur de Verificació: dc7a41bf-c951-4dce-960b-52eb383d6558 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2025_14808237 Data d'impressió: 29/06/2026 10:55:37 Pàgina 74 de 188		SIGNATURES 1.- Administracio Electronica. Diligència: Aquesta documentació ha esdevingut aprovada definitivament en data 17/04/2025, en no haver-se presentat al·legacions durant el termini d'exposició pública.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 74 de 188		SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

Annex núm. 4: Justificació de preus

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 75 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0112000	h	Cap de colla	30,27000 €
A0121000	h	Oficial 1a	24,19000 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	24,67000 €
A012U001	h	Oficial 1a	24,63000 €
A013U001	h	Ajudant	22,15000 €
A013U002	h	Ajudant	22,44000 €
A0150000	h	Manobre especialista	19,77000 €



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 76 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	54,48000 €
C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	21,22000 €
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	44,25000 €
C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	69,46000 €
C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	57,88000 €
C133U040	h	Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t	67,91000 €
C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	10,47000 €
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	31,77000 €
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	156,75000 €
CZ11U006	h	Grup electrògen de 600 kVA, amb consums inclosos	15,25000 €
CZ1UU001	h	Equip de maquinària especial per a fixació de làmina de polietilè	4,10000 €



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 77 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	0,85000 €
B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	3,50000 €
B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	0,36000 €
B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	82,84000 €
B772U001	m2	Lamina de polietilè reticulat i reforçat de 2 mm de gruix, resistent a la intempèrie	6,50000 €
B7B1U005	m2	Feltre no teixit de polipropilè amb un pes mínim de 500 g/m2	4,15000 €
B7B1U006	m2	Manta bentonítica de 7 mm de gruix	7,15000 €
B7Z1U001	u	Element de fixació per a làmina de polietilè	0,28000 €



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 78 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	G222U003	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, inclosos part proporcional de voladura en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclos canón d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 1,000	10,34	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,114 /R x	19,77000 =	2,25378	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100 /R x	24,19000 =	2,41900	
				Subtotal:		4,67278	4,67278
Maquinària							
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0,104 /R x	54,48000 =	5,66592	
				Subtotal:		5,66592	5,66592
				COST DIRECTE			10,33870
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,33870
G226U020	m3		Terraplenat amb sòl procedent de les instal·lacions, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 84,887	2,50	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0,198 /R x	30,27000 =	0,07061	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,007 /R x	19,77000 =	0,23453	
				Subtotal:		0,30514	0,30514
Maquinària							
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	1,007 /R x	69,46000 =	0,82399	
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	0,495 /R x	57,88000 =	0,33751	
	C133U040	h	Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t	1,007 /R x	67,91000 =	0,80560	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,495 /R x	31,77000 =	0,18526	
				Subtotal:		2,15236	2,15236
Materials							
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	0,85000 =	0,04250	
				Subtotal:		0,04250	0,04250
				COST DIRECTE			2,50000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,50000



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 79 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-2	G226U030	m2	Adequació de superfície de talús a impermeabilitzar	Rend.: 20,000		3,74		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x 24,67000 =	1,23350		
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 19,77000 =	0,98850		
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x 30,27000 =	1,51350		
				Subtotal:		3,73550	3,73550	
				COST DIRECTE			3,73550	
				GASTOS INDIRECTOS		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,73550	
G226U031	m2	Adequació de superfície de talús a impermeabilitzar	Rend.: 20,000		3,74		€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x 24,67000 =	1,23350		
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 19,77000 =	0,98850		
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x 30,27000 =	1,51350		
				Subtotal:		3,73550	3,73550	
				COST DIRECTE			3,73550	
				GASTOS INDIRECTOS		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,73550	
P-3	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 1,000		3,97		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,063	/R x 19,77000 =	1,24551		
	A0112000	h	Cap de colla	0,013	/R x 30,27000 =	0,39351		
				Subtotal:		1,63902	1,63902	
Maquinària								
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,005	/R x 31,77000 =	0,15885		
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,052	/R x 10,47000 =	0,54444		
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,026	/R x 44,25000 =	1,15050		
				Subtotal:		1,85379	1,85379	
Materials								
	B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	1,200	x 0,36000 =	0,43200		
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 0,85000 =	0,04250		



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 80 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		0,47450	0,47450
				COST DIRECTE			3,96731
				GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,96731
P-4	G773U010	m2	Membrana de polietilè reticular reforçat de 1.5 mm de gruix, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, per a impermeabilització del vas, totalment col·locada	Rend.:	1,400		10,33 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012U001	h	Oficial 1a	0,050	/R x 24,63000 =	0,87964	
	A013U002	h	Ajudant	0,050	/R x 22,44000 =	0,80143	
				Subtotal:		1,68107	1,68107
Maquinària							
	CZ1U001	h	Equip de maquinària especial per a fixació de làmina de polietilè	0,013	/R x 4,10000 =	0,03807	
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,013	/R x 21,22000 =	0,19704	
	CZ11U006	h	Grup electrògen de 600 kVA, amb consums inclosos	0,013	/R x 15,25000 =	0,14161	
				Subtotal:		0,37672	0,37672
Materials							
	B7Z1U001	u	Element de fixació per a làmina de polietilè	4,000	x 0,28000 =	1,12000	
	B772U001	m2	Lamina de polietilè reticulat i reforçat de 2 mm de gruix, resistent a la intempèrie	1,100	x 6,50000 =	7,15000	
				Subtotal:		8,27000	8,27000
				COST DIRECTE			10,32779
				GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,32779
P-5	G7B1U050	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 500 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat	Rend.:	3,000		6,05 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,123	/R x 24,19000 =	0,99179	
	A013U001	h	Ajudant	0,123	/R x 22,15000 =	0,90815	
				Subtotal:		1,89994	1,89994
Materials							
	B7B1U005	m2	Feltre no teixit de polipropilè amb un pes mínim de 500 g/m2	1,000	x 4,15000 =	4,15000	
				Subtotal:		4,15000	4,15000



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idoma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idoma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT

Documentació d'arxiu

ÒRGAN

TERRITORI I SOSTENIBILITAT

REGISTRE D'ENTRADA

E2024035077

Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90

Origen: Administració

Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595

Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34

Pàgina 81 de 188

SIGNATURES

1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
				COST DIRECTE	6,04994
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,04994
P-6	G7B1U051	m2	Manta bentonítica de 6 mm de gruix formada oer dos filtres de geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 200 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat	Rend.: 1,000	9,39 €
				Unitats	Preu
Ma d'obra				Parcial	Import
				A0112000 h Cap de colla	0,002 /R x 30,27000 = 0,06054
				A013U001 h Ajudant	0,030 /R x 22,15000 = 0,66450
				A0121000 h Oficial 1a	0,033 /R x 24,19000 = 0,79827
				Subtotal:	1,52331
Materials					
				B7B1U006 m2 Manta bentonítica de 7 mm de gruix	1,100 x 7,15000 = 7,86500
				Subtotal:	7,86500
				COST DIRECTE	9,38831
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,38831
P-7	G9GA0004	m3	Formigó HM-20, de consistència plàstica o tova, col·locat amb bomba en rases.	Rend.: 6,000	129,02 €
				Unitats	Preu
Ma d'obra				Parcial	Import
				A0121000 h Oficial 1a	2,000 /R x 24,19000 = 8,06333
				A0150000 h Manobre especialista	2,000 /R x 19,77000 = 6,59000
				A0112000 h Cap de colla	0,250 /R x 30,27000 = 1,26125
				Subtotal:	15,91458
Maquinària					
				C1701100 h Camió amb bomba de formigonar	1,000 /R x 156,75000 = 26,12500
				Subtotal:	26,12500
Materials					
				B060U310 m3 Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1,050 x 82,84000 = 86,98200
				Subtotal:	86,98200

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?dioma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 82 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	129,02158
		0,00 %	GASTOS INDIRECTOS	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	129,02158



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 83 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	XPA900AC	pa	Partida alçada de pagament íntegre per seguretat i salut	Rend.: 1,000 10.000,00 €
			COST DIRECTE	10.000,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10.000,0000

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 84 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

Annex núm. 5: Estudi de seguretat i salut



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 85 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. MEMÒRIA
- 1.1. OBJECTE
- 1.2. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA
- 1.2.1. Obra
- 1.2.2. Descripció
- 1.2.3. Pressupost
- 1.2.4. Promoció i Direcció Tècnica
- 1.2.5. Termini d'execució
- 1.2.6. Personal previst
- 1.2.7. Unitats constructives que componen l'obra
- 1.2.8. Maquinaria i Equip a utilitzar
- 1.3. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
- 1.4. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS
- 1.4.1. Mitjans i maquinària
- 1.4.2. Treballs previs
- 1.4.3. Enderrocs
- 1.4.4. Moviments de terres i excavacions
- 1.4.5. Fonaments
- 1.4.6. Instal·lacions
- 1.4.7. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials
- 1.5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ.
- 1.5.1. Mesures de protecció col·lectiva
- 1.5.2. Mesures de protecció individual
- 1.5.3. Mesures de protecció a tercers
- 1.5.4. Mesures de protecció en treballs que impliquen riscos especials
- 1.5.5. Senyalització
- 1.5.6. Mesures de Protecció enfront un Risc concret
- 1.6. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR.
- 1.7. PREVENCIÓ D'INCENDIS
- 1.8. PRIMERS AUXILIS I MEDICINA PREVENTIVA
- 1.9. FORMACIÓ, VIGILÀNCIA I CONTROLS DE SEGURETAT I HIGIENE
- 1.10. PLA DE CIRCULACIÓ A L'OBRA
- 1.11. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ
- 1.11.1. Específiques de la construcció
- 1.11.2. Mecanismes preventius
- 1.11.3. Indústries en general
- 1.11.4. Electricitat
- 1.11.5. Gasos combustibles
- 1.11.6. Obligacions del Contractista



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | la Jonquera, 1 17600 - Figueres



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 86 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

2. PLÀNOLS I FITXES DE SEGURETAT
3. PLEC DE CONDICIONS
- 3.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ
- 3.2. SENYALITZACIÓ I TANCAMENT DE L'OBRA
- 3.3. SISTEMES I MITJANS AUXILIARS PREVENTIUS
- 3.4. SISTEMES O ELEMENTS DE SEGURETAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU
- 3.5. SUBSTÀNCIES I MATERIALS PERILLOsos
- 3.6. RISCOS I MESURES DE PROTECCIÓ
- 3.6.1. Riscos
- 3.6.2. Mesures de protecció
- 3.6.3. Proteccions personals
- 3.6.4. Proteccions col·lectives
- 3.7. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS
- 3.8. SERVEIS ASSISTENCIALS
- 3.9. VIGILANT DE SEGURETAT
- 3.10. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT
- 3.11. PLA DE SEGURETAT I SALUT
4. PRESSUPOST
- 4.1. AMIDAMENTS
- 4.2. QUADRE DE PREUS 1
- 4.3. QUADRE DE PREUS 2
- 4.4. PRESSUPOST
- 4.5. RESUM

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | la Jonquera, 1 17600 - Figueres



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 87 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1. MEMÒRIA

1.1. OBJECTE

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, subcontractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (art. 11è).



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 88 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.2. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

1.2.1. Obra

Aquest estudi és el corresponent al projecte de “PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.”

1.2.2. Descripció

La descripció de l'obra és la que figura en la memòria del Projecte per la qual cosa no es considera necessària la seva repetició en aquest annex.

1.2.3. Pressupost

El pressupost d'execució material de l'obra és de 865.358,42 €

1.2.4. Termini d'execució

Aquestes obres es realitzaran en 5 fases amb un termini de 2 mesos per cada fase.

1.2.5. Personal previst

Segons les diferents fases de l'obra s'estima que la màxima concurrència de treballadors serà de 6 persones.

1.2.6. Unitats constructives que componen l'obra

Les principals unitats constructives que componen l'obra són les relatives als treballs de les mesures preventives definides en aquest projecte.

- Preparació superfície de talús per impermeabilitzar
- Excavació i reblert de rases
- Treballs d'impermeabilització de talús amb làmines de materials sintètics

1.2.7. Maquinaria i Equip a utilitzar

Durant el transcurs de l'obra està previst utilitzar la següent maquinaria:

<u>Maquinària mòbil</u>		
Eines portàtils a motor o elèctriques	(variable)	
Eines manuals	(variable)	
Serra circular	1	
Vibrador	2	
Pastadora de morter	1	
Martell pneumàtic	(només quan calgui)	



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 89 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Maquinària automotriu

Retroexcavadora	1	
Grua autopropulsada	(només quan calgui)	
Camió cistella	(només quan calgui)	
Furgoneta	2	
Bomba per formigonar	1	
Camió/Cuba de formigó	1	(màxim dos a l'obra)

1.3. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les
- Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - Evitar riscos.
 - Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
 - Combatre els riscos a l'origen.
 - Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | la Jonquera, 1 17600 - Figueres



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 90 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors.
2. L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
3. L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.
5. Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

1.4. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi. Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

1.4.1. Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | la Jonquera, 1 17600 - Figueres



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 91 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

1.4.2. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.4.3. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

1.4.4. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | la Jonquera, 1 17600 - Figueres



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 92 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

1.4.5. Pavimentació

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.4.6. Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | la Jonquera, 1 17600 - Figueres



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 93 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

1.4.7. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.
- Manipulació de fibrociment (Enderrocs i/o enretirada de canonades, teules...o qualsevol altre material que contingui amiant)

1.5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ.

Com a criteri general prioritzaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

1.5.1. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Inmobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | Ja Jonquera, 1 17600 - Figueres



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 94 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents.
 - Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
 - Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
 - Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
 - Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
 - Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
 - Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
 - Comprovació d'apuntaments, condicions d'estreps i pantalles de protecció de rases.
 - Utilització de paviments antilliscants.
 - Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
 - Col·locació de ballat en forats horitzontals
 - Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
 - Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
 - Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
 - Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

1.5.2. Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de mandils.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

1.5.3. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | la Jonquera, 1 17600 - Figueres



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 95 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

1.5.4. Mesures de protecció en treballs que impliquen riscos especials

Durant l'execució de les obres no es preveu la realització de treballs que impliquin riscos especials.

1.5.5. Senyalització

Senyalització general

- Senyals de STOP a les sortides de vehicles.
- Obligatori l'ús del casc, cinturó de seguretat, ulleres, màscares antipols, protectors auditius, botes i guants.
- Risc elèctric, caiguda d'objectes, caiguda a diferent nivell, maquinària pesada en moviment, càrregues suspeses, incendis i explosions.
- Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra, prohibit encendre foc, prohibit fumar i prohibit aparcar.
- Senyal informativa de localització de farmaciola i d'extintor
- Cinta d' abalisament.

Situació de les senyals

Es col·locaran a l'obra convenientment situats els cartells i senyals d'avertència, prohibició i obligació que fan referència als riscos existents de l'obra. Així mateix es senyalitzaran mitjançant un cordó d'abalisament reflectant, tanques de cons, etc., els llocs i zones on l'estància o el pas siguin perillosos.

Tipus de senyal	Situació
Prohibit el pas	Entrada principal
Obligació casc seguretat	Entrada obra
Obligació botes seguretat	Entrada obra
Obligació cinturó seguretat	Peu de grues i treballs d'alçada
Obligació ulleres i màscara	Serra disc i formigonats
Precaució càrregues suspeses	Zona influència grua
STOPS	Entrades i sortides d'obra
Senyalització vial de l'obra de limitació de velocitat segons R.D.1403/86	En tota l'obra, les que siguin necessàries

1.5.6. Mesures de Protecció enfront un Risc concret

RISC INDIVIDUAL	PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
-----------------	-----------------------



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | la Jonquera, 1 17600 - Figueres



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 96 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Excavació	
Sorolls	Usar protectors auditius No romandre dins el radi d'acció de la maquinària.
Atrapaments i atropellament	Les màquines hauran de tenir avisadors lluminós i acústics en ambdós sentits de la marxa.
Projecció de partícules	. Usar ulleres protectores.
Caigudes d'objectes	Casc i roba protectora
Lumbàlgies i vibracions	Usar cinturó anti-vibracions
Pols	Ulleres i màscara
Bolcaments	Les màquines hauran de tenir cabines o cercs de protecció
Rases i pous	
Esllavissaments i atrapaments	Apuntalament apropiat a partir de 1,5 m. de fondària Senyalització i acotament amb baranes
Caiguda d'objectes	Accessos amb escales i passarel·les apropiades Protecció amb xarxes o taulers Usar casc
Reblerts i compactacions	
Atrapaments i atropellaments	Usar casc i roba amb protectors. La càrrega no sobresortirà del vehicle
Lumbàlgies i vibracions	Usar cinturó anti-vibracions
Sorolls	Usar protectors auditius
Pols	Ulleres i màscares
Projecció de partícules	Ulleres de protecció
Bolcaments.	Les màquines i vehicles disposaran d'habítacle protector i treballaran dins dels límits permesos d'inclinació
Formigonat	
Cremades facials	Usar ulleres protectores
Caustificacions en general	Usar mono, guants i botes antilliscants
Projecció de partícules	Rentar-se amb aigua abundant inclòs els ulls en cas d'esquitx.
Atrapaments a les mans	Màxima precaució en la manipulació de caneletes, canonades i cubilots Auxiliar-se amb cordes
Caiguda de caneletes o canonades en els membres inferiors	Usar calçat de seguretat
Descontrol de la mànega flexible terminal (bomba de formigonat) de caneletes i de cubilot	Auxiliar-se de cor des



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 97 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Atrapaments i cops	Les càrregues hauran d'estar ben embragades i de forma equilibrada. Guiar les peces amb cordes i mai amb les mans.
Desconeixença de perills	Serà personal qualificat especialment per aquests Es reduiran al mínim els desplaçaments horitzontals en alçada.
Caigudes d'alçada	Per l'ascens i descens, utilitzaran les escales ancorades. Mai no es farà enfilant-se per l'estructura Es portarà ancorat el cinturó de seguretat.
Relliscades	Usar calçat antilliscant
Erosions.	Usar guants de cuir Usar equip complet de protecció: Casc amb pantalla incorporada, guants, mandil, corrioles, etc.
Soldadura	Ús del casc protector. Els muntadors tindran cura de no tirar cargols, femelles,... al buit
Caiguda d'objectes	Durant les eines unides al cinturó mitjançant corda fina.
Treballs impermeabilització	
Caigudes al mateix nivell	Mantenir net el treball
Caigudes a diferent nivell	Usar cinturó de seguretat
Caiguda d'objectes	Usar casc.
Cops contra objectes	Usar casc i calçat de seguretat
Ferides a les mans	Usar guants
Cossos estranys als ulls	Usar ulleres protectores

1.6. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR.

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene i com a mínim hauran de complir les següents condicions:

- El terra, parets i sostres, seran impermeables
- L'alçada mínima serà de 2 m
- Estaran il·luminats i tindran una ventilació adequada
- A l'hivern estaran dotats de calefacció



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | la Jonquera, 1 17600 - Figueres



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORÇAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 98 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Els vestidors i serveis han de tenir una alçada mínima de 2,3 m i una superfície de 2 m² per cada treballador que els hagi de fer servir. Han d'estar dotats de seients, armaris de roba individual amb clau, un per a cada treballador, com a mínim.

Els lavabos han de disposar d'una pica amb aigua corrent i sabó per a cada 10 treballadors o fracció i un mirall per a cada 25 treballadors o fracció. Hi haurà un W.C. amb cabina individual de 1,40 x 1,40 x 2,30 m. per a cada 25 treballadors i es disposarà també d'una dutxa amb aigua freda i calenta per a cada 10 treballadors o fracció.

La instal·lació d'escomesa d' aigua es connectarà a la xarxa de servei urbà corresponent i l'evacuació d'aigües s'efectuarà mitjançant els corresponents conductes a la xarxa de clavegueram del servei urbà.

Es facilitaran recipients amb tapa per facilitar la retirada de deixalles i residus que es generin durant el menjar del personal de l'obra.

Per els serveis de neteja de les instal·lacions higièniques de l'obra se'n responsabilitzarà una persona que alternarà aquesta tasca amb la seva pròpia feina de construcció.

1.7. PREVENCIÓ D'INCENDIS

Es col·locaran extintors en l'obra. El seu nombre i capacitat serà l'indicat a la norma UNE. i tenint en compte les incompatibilitats d'ús amb els diferents extintors. Els extintors col·locats a l'obra es revisaran cada sis mesos com a màxim i quedaran reflectit a la tarja de l'aparell.

S'habilitarà, en cas que sigui necessari, un local d'emmagatzematge de matèries inflamables, separat de la resta de locals, degudament senyalitzat i complirà l'establert en la OGSHT.

1.8. PRIMERS AUXILIS I MEDICINA PREVENTIVA

Per atendre els primers auxilis en cas d'accident, es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent que es revisarà mensualment i es reposarà el material consumit.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que es repetirà en el període d'un any.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 99 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa o mancomunat.

1.9. FORMACIÓ, VIGILÀNCIA I CONTROLS DE SEGURETAT I HIGIENE

Formació en seguretat del personal

L'empresa constructora disposarà d'assessorament en seguretat i higiene i durant el transcurs de l'obra s'informarà abastament als treballadors sobre els mitjans i formes d'actuació contra els riscos i perills existents a cada fase de l'obra.

Vigilància i control de la seguretat a l'obra

Sanomenarà un vigilant de seguretat, d'acord amb allò previst en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball, al control de la Seguretat i Salut durant l'obra. A més a més, es constituirà el Comitè de Seguretat i Higiene quan el nombre de treballadors superi allò previst en l'ordenança laboral de la construcció o en tot cas, allò que disposi el conveni col·lectiu provincial.

En el moment d'entrada a l'obra de cada subcontractista, se'ls explicarà el contingut del Pla de Seguretat redactat a partir d'aquest estudi, fent èmfasi en els mecanismes particulars de funcionament de la Seguretat i Salut d'aquesta obra. Es portarà un control detallat de la accidentabilitat de l'obra i es realitzaran les investigacions dels accidents que per la seva particular circumstància ho requereixin.

Totes les maquinàries, instal·lacions o operacions que tinguin full de control o manteniment compliran i seguiran les instruccions en la periodicitat que estableixi la reglamentació pròpia acordada per l'obra.

El Contractista està igualment obligat a redactar un Pla de Seguretat i Higiene, adaptat a aquest Estudi de Seguretat, als seus mitjans i mètodes d'execució, que haurà de ser aprovat per la direcció facultativa de l'obra.

1.10. PLA DE CIRCULACIÓ A L'OBRA

En principi, els vehicles aliens a l'obra que podran entrar seran aquells que subministren material hi ho faran a només a les zones previstes per a descarregar el material que ens subministren.

Es tindrà en compte principalment:

- La circulació horitzontal i vertical del personal de l'obra.
- La protecció contra caigudes de materials a l'obra mitjançant marquesines, voladissos i passadissos coberts.
- La no interferència entre els treballs i operacions que es produeixin simultàniament.
- El correcte emmagatzematge, aplec i subministrament dels materials.



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | la Jonquera, 1 17600 - Figueres



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 100 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.11. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

1.1. Generals

- Pla Nacional d'Higiene al Treball, OM 9/03/71, BOE 11/03/71.
- Comitès de Seguretat i Higiene al Treball, decret 432/71 de 11/03/71, BOE 16/03/71.
- Reglament dels serveis mèdics d'empresa OM 21/11/59, BOE 27/11/59.
- Decret 31 de març 1944, Ministeri de Treball BOE 11 d'abril. Text refós del llibre II de la llei sobre contractes de treball.
- Llei 8 abril1976, Comissaria d'Estat, BOE 21/04/76. Relacions laborals.
- Estatut dels Treballadors, Llei 8/80 de 10 de març, BOE 14/03/80.
- Homologació dels mitjans de protecció personal dels treballadors, OM 17/05/74, BOE 29/05/74.
- Regulació de la jornada de treball, jornades especials i descansos, Reial Decret de 28 de juliol de 1983, núm. 2001/83.
- Normes Reglamentàries sobre cinturons de seguretat, Resolució de 25/11/82, Ministeri de Treball, BOE 14/12/82.
- Circulars Governatives sobre instal·lacions de grues.
- Conveni Col·lectiu Provincial.
- Reial decret 555/1986 - 21 febrer
- Reial decret 84/1990
- Reial decret 1627/1997 - 24 Octubre (Substitueix el 37 i el 38).

1.11.1. Específiques de la construcció

- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (Ordre de 9 de Març de 1971)
- Ordenança de Treball de la Construcció del Vidre i la Ceràmica. Ordre de 28 d'agost de 1970, corregida al BOE de 17 d'octubre de 1970.

1.11.2. Mecanismes preventius

- Ordre del 2 d'agost de 1900, Ministeri de Governació, Catàleg de mecanismes preventius d'accidents de treball.

1.11.3. Indústries en general

- Ordre del 27 de maig de 1935, Ministeri d'indústria i Comerç. Obligacions per a totes les indústries. Rectificat 10 de juny.
- Ordre del 20 de desembre de 1971, Ministeri de Treball BOE 04/01/72, rectificacions3 de febrer. Procediment per autorització d'obertures, trasllats i alteracions d'indústries.
- Conveni 25 de juny de 1973, núm. 19, ratificat per Instrument 26 de nov. de 1971. Comandància de l'Estat BOE 25/11/72. Protecció de màquines.
- Ordre de 1 d'agost de 1952, Ministeri d'indústria, BOE 06/09/52, rectificacions de 9 d'octubre. Reglament per a la construcció i instal·lació d'aparells elevadors.



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | la Jonquera, 1 17600 - Figueres



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 101 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Ordre de 30 de juny de 1966, Ministeri d'indústria, BOE 16/07/66, rectificacions 20 de setembre. Text revisat del Reglament d'Aparells Elevadors.
- Ordre de 23 de maig de 1977, Ministeri d'indústria, per revisions periòdiques d'aparells elevadors per empreses conservadores. Aparells per obres.
- Ordre de 26 d'agost de 1938, Decret de 08/06/38, Ministeri d'Organització i Acció Sindical, BOE de 11 de juny fins a 1 de juliol. Instal·lació de menjadors per a treballadors.

1.11.4. Electricitat

- Ordre de 30 de juliol de 1970, Ministeri de Treball BOE 28/08/70. Ordenança de Treball per a indústries de producció, transformació, transport, transmissió i distribució d'energia elèctrica.
- Ordre de 23 de febrer de 1940, Ministeri d'indústria i Reglaments per a la instal·lació i funcionament de centrals, línies i estacions transformadores.
- Decret de 28 de novembre de 1968 núm. 3151/68, Ministeri d'indústria BOE 27/12/68. Reglament de línies aèries d'alta tensió.
- Decret de 20 de setembre de 1973 núm. 2413/73, Ministeri d'indústria, BOE 09/10/73. Reglament electrotècnic de Baixa Tensió.
- Ordre de 31 d'octubre de 1973, Ministeri d'indústria BOE 27- 31/12/73, Instruccions Complementàries del R.E.B.T.
- Ordre de 6 d'abril de 1974, Ministeri d'indústria BOE 15/04/74. Observacions Complementàries a l'Ordre de 31/10/73.
- Ordre de 19 de desembre de 1977, Ministeri d'indústria BOE 13/01/78.
- Modificació d'instruccions Complementàries del R.E.B.T.

1.11.5. Gasos combustibles

- Decret de 26 d'octubre de 1973 núm. 2913/73. Ministeri d'indústria, BOE 21/11/73. Reglament General del Servei Públic de Gasos Combustibles.
- Decret de 7 de març núm. 1651/74, Ministeri d'indústria, BOE20- 21/01/74, Reglament d'aparells que utilitzen gasos combustibles.
- Ordre 29 de març 1974, Presidència, BOE 30/03/74, Normes bàsiques per al Subministrament de Gas a edificis habitats.
- Ordre 18 de novembre de 1974, Ministeri d'indústria, BOE 06/12/74, Reglament de Xarxes i Escomeses de combustibles i gasos i instruccions.
- Ordre 7 d'agost de 1969, Ministeri d'indústria, BOE 21/08/69, rectificació del 18 de setembre. Reglament per a instal·lacions distribuïdores de gasos líquats del petroli de 0,1 m3 a 20 m3 de capacitat.
- Resolució 23 d'octubre 1969, Direcció General d'Energia, BOE 17/10/69. Instruccions Complementàries del Reglament sobre ús de productes de calefacció i altres usos no industrials.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 102 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Ordre 30 d'octubre de 1970, Ministeri d'indústria, BOE 09/11/70, ratificació 17 de desembre. Reglament d'emmagatzematge i distribució de G.L.P. , envasats en ampolles.
- Ordre 10 de desembre 1975, Ministeri d'indústria, BOE 30/12/75. Reglament d'homologació de cremadors per a combustibles líquids en inst. fixes.

1.11.6. Obligacions del Contractista

- Les multes per infraccions de Seguretat i Salut que es poguessin imposar per l'Autoritat Laboral competent o multes de qualsevol altre naturalesa seran a càrrec exclusiu de l'infractor.
- Els treballs a realitzar estaran subjectes a les disposicions del Pla de Seguretat, a les modificacions aprovades expressament i a les ordres i instruccions complementàries emeses per la Direcció Tècnica.
- Tots els materials satisfaran les condicions establertes en aquest Estudi de Seguretat. Es rebutjaran tots aquells que siguin defectuosos o no reuneixin les condicions de solidesa.
- El Contractista no podrà decidir, sense l'aprovació de la Direcció Facultativa cap variació del l'Estudi de Seguretat o d'una modificació aprovada.
- El Contractista estarà obligat a complir les condicions del Plec de Condicions, Memòria i Plànols; així com les ordres que la Direcció Tècnica consideri donar durant el desenvolupament de l'obra.
- El Contractista comunicarà veritablement i amb la deguda anel·lació l'inici de qualsevol treball d'elevat risc o aquells que hagin de quedar amagats, per a l'examen i aprovació per part de la Direcció Tècnica.
- Efectuada una anotació en el Llibre d'incidències, el constructor o el propietari, segons el cas, obligatòriament farà arribar en un termini de 24 hores, cada una de les còpies als destinataris previstos; és a dir: inspector de treball, direcció facultativa i tècnica, comitè de Seguretat i Salut, i constructor o propietari, segons el cas. Es conservaran adequadament i agrupades, en la mateixa obra, una còpia d'aquestes anotacions.
- El Constructora respondrà de la correcta execució de les previsions de Seguretat i dels subcontractes o similars, responen solidàriament de les conseqüències que se'n derivin de les inobservances que foren imputables a les subcontractes o similars.
- El Constructor presentarà el Pla de Seguretat i Salut a la Direcció Tècnica per la seva aprovació i es posarà sota les seves ordre en tot allò relatiu a la Seguretat i Salut de l'obra.

Figueres, setembre de 2024

Marti Corominas i Blanch
Eng. de Camins, Canals i Ports
Col. núm. 11.039



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 103 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



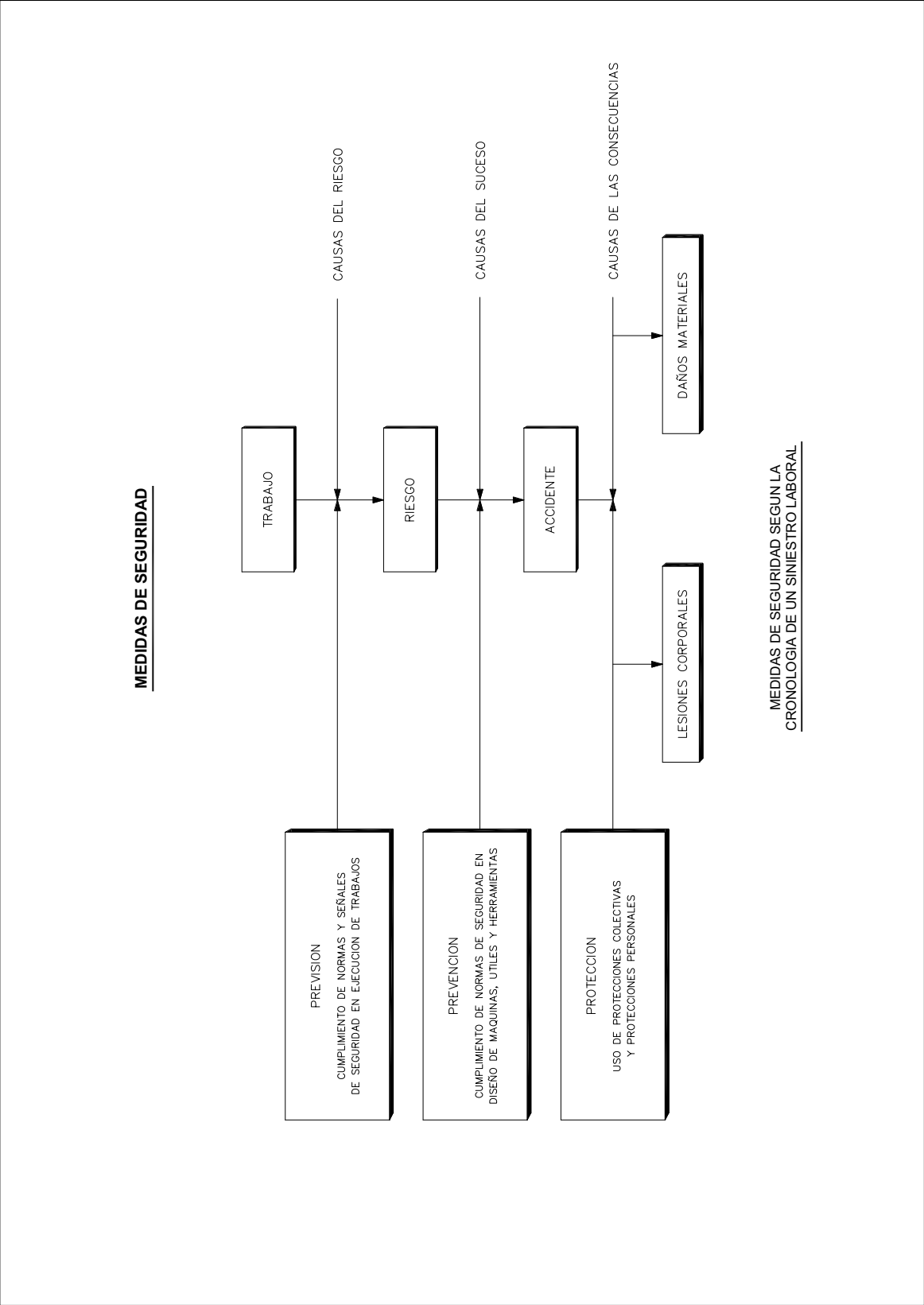
PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

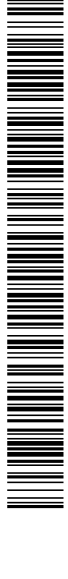
2. PLÀNOLS I FITXES DE SEGURETAT





DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 104 de 188		
SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40		

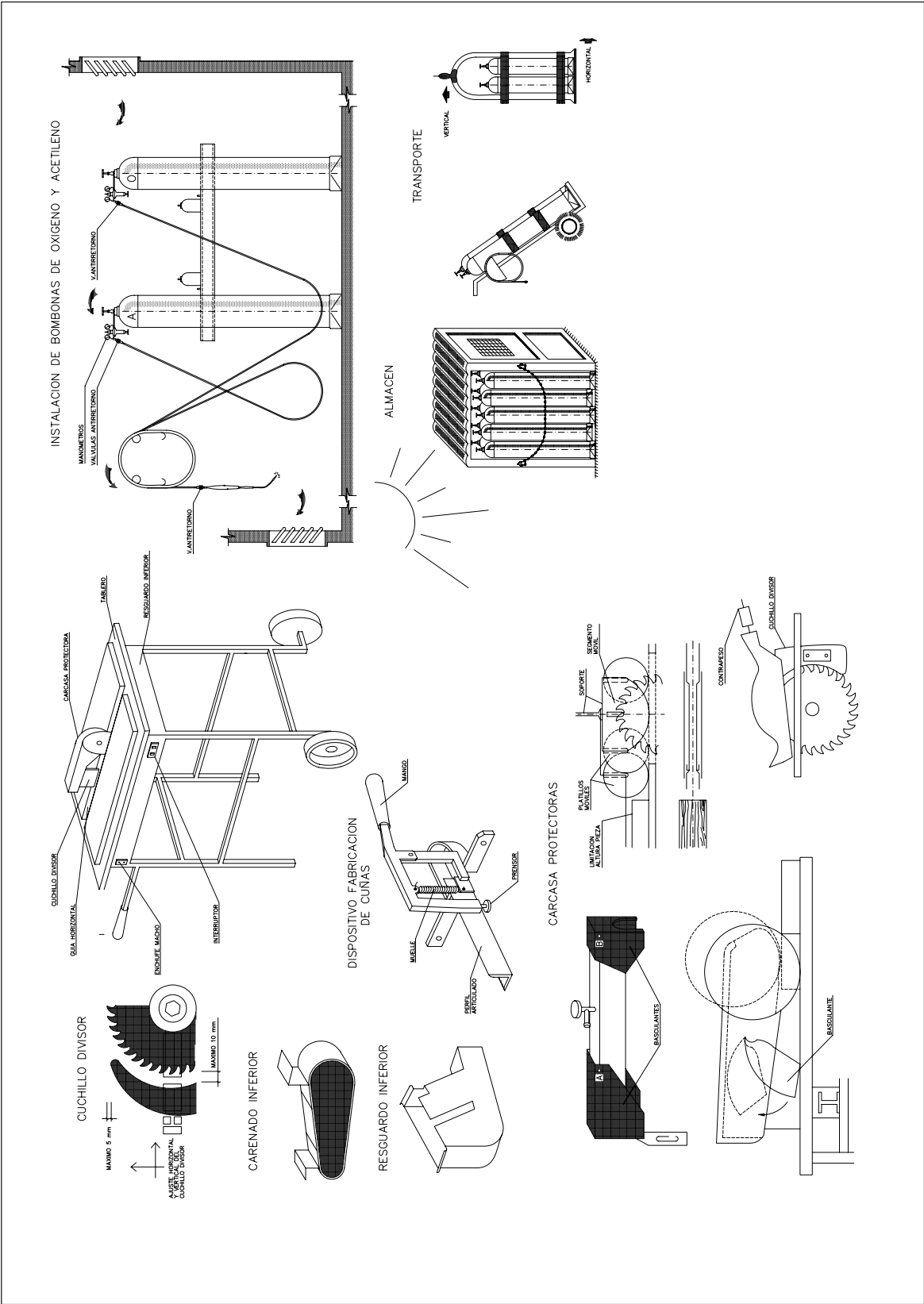


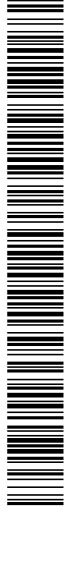


Codi Segur de Verificació: dc7a41bf-c951-4dce-960b-52eb383d6558
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2025_14808237
Data d'impressió: 29/06/2026 10:55:37
Pàgina 105 de 188

SIGNATURES
1.- Administració Electrónica. Diligencia: Aquesta documentació ha esdevingut aprovada definitivament en data 17/04/2025, en no haver-se presentat al·legacions durant el termini d'exposició pública.

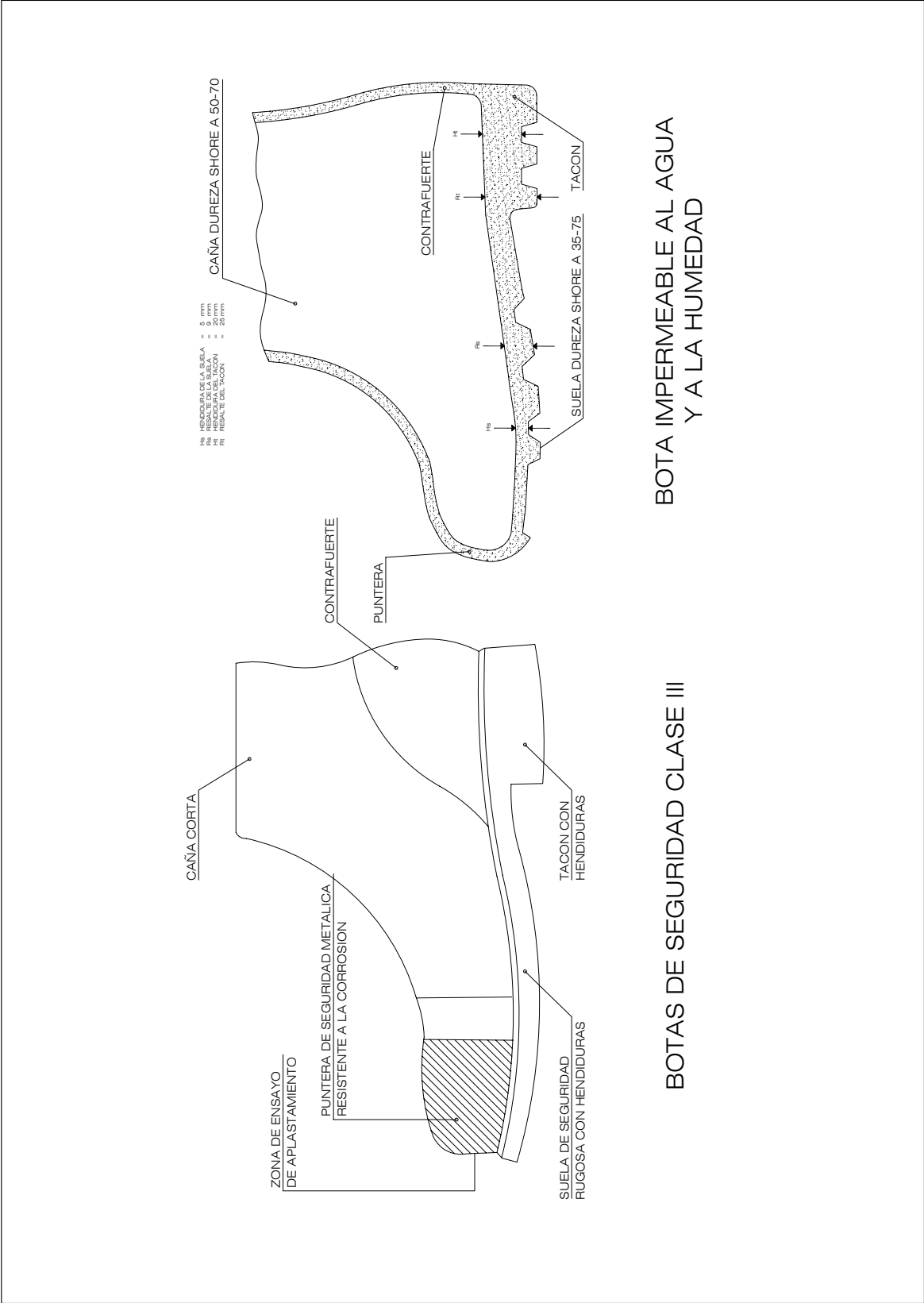
DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 105 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	





DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000012
Codi Segur de Verificació: dc7a41bf-c951-4dce-960b-52eb383d6558 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2025_14808237 Data d'impressió: 29/06/2026 10:55:37 Pàgina 106 de 188		
SIGNATURES 1.- Administració Electronica. Diligència: Aquesta documentació ha esdevingut aprovada definitivament en data 17/04/2025, en no haver-se presentat al·legacions durant el termini d'exposició pública.		

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 106 de 188		
SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40		



BOTA IMPERMEABLE AL AGUA
Y A LA HUMEDAD

BOTAS DE SEGURIDAD CLASE III



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000012
Codi Segur de Verificació: dc7a41bf-c951-4dce-960b-52eb383d6558 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2025_14808237 Data d'impressió: 29/06/2026 10:55:37 Pàgina 107 de 188		
SIGNATURES 1.- Administració Electronica. Diligència: Aquesta documentació ha esdevingut aprovada definitivament en data 17/04/2025, en no haver-se presentat al·legacions durant el termini d'exposició pública.		

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 107 de 188		
SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40		

SECCION A-A

1 MATERIAL INCOMBUSTIBLE. RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUAS.
2 CLASE N AISLANTE A 1.000 V CLASE E-AT AISLANTE A 25.000 V
3 MATERIAL NO RIGIDO, HIDROFUGO, FACIL LIMPIEZA Y DESINFECCION.

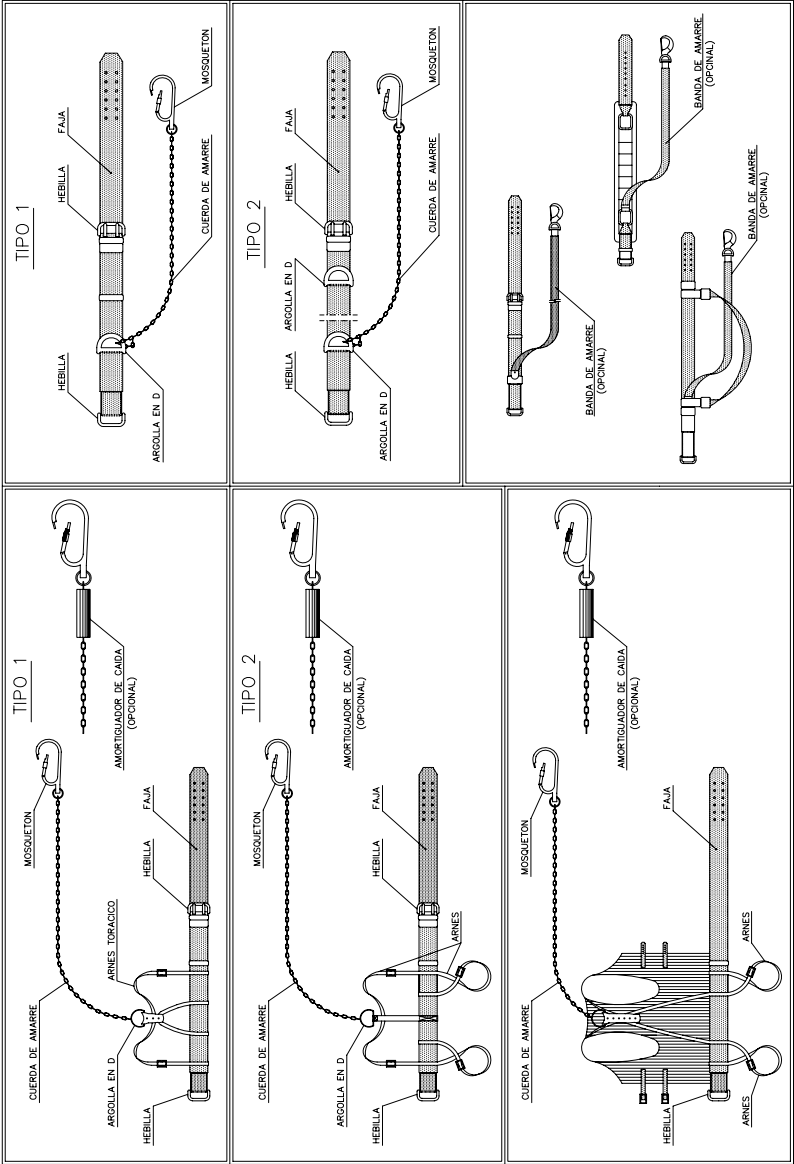
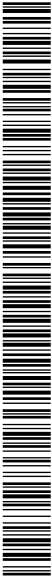
MASCARILLA ANTIPOLVO

CASCO DE SEGURIDAD NO METALICO

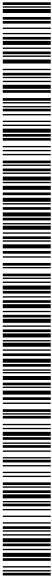
Codi Segur de Verificació: dc7a41bf-c951-4dce-960b-52eb383d6558
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2025_14808237
Data d'impressió: 29/06/2026 10:55:37
Pàgina 108 de 188

SIGNATURES
1.- Administracio Electronica. Diligencia: Aquesta documentació ha esdevingut aprovada definitivament en data 17/04/2025, en no haver-se presentat al·legacions durant el termini d'exposició pública.

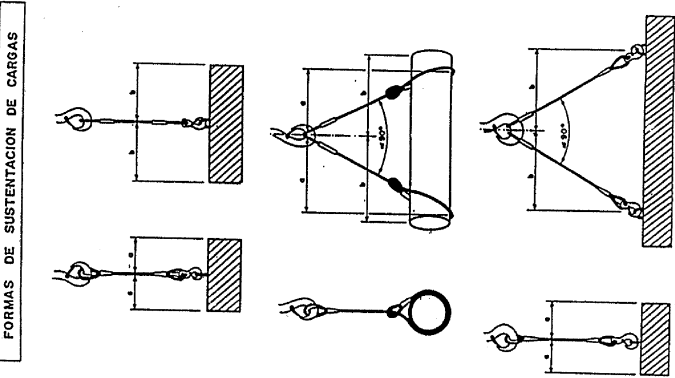
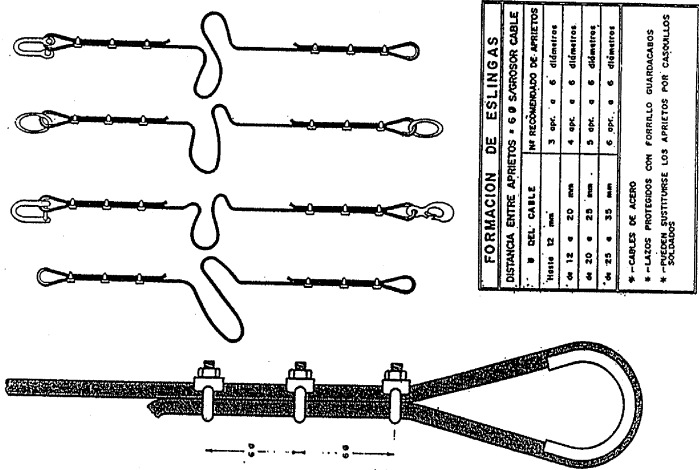
DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 108 de 188		
SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40		



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 109 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



FORMACIÓN DE ESLINGAS



Codi Segur de Verificació: dc7a41bf-c951-4dce-960b-52eb383d6558
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2025_14808237
 Data d'impressió: 29/06/2026 10:55:37
 Pàgina 110 de 188

SIGNATURES

1.- Administració Electronica. Diligència: Aquesta documentació ha esdevingut aprovada definitivament en data 17/04/2025, en no haver-se presentat al·legacions durant el termini d'exposició pública.

DOCUMENT

Documentació d'arxiu

ÓRGAN

TERRITORI I SOSTENIBILITAT

REGISTRE D'ENTRADA

E2024035077

Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595
 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34
 Pàgina 110 de 188

SIGNATURES

1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40



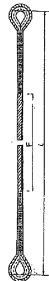
ESLINGAS, ESTROBOS Y GAZAS

Dimensiones alfileres de las gomas



A = ancho alfileres de la goma: 4 o 5 diámetros del cable
 B = longitud alfileres de la goma: 8 a 10 diámetros del cable
 C = longitud de la costura: 20 a 30 diámetros del cable
 E = diámetro de los costureros como alfileres será 2 diámetros del cable

Dimensiones de los alfileres



F = distancia alfileres entre costuras: 20 diámetros del cable
 L = longitud alfileres de la eslinga será de 100 diámetros del cable

GAZAS CON PERILLAS

La configuración de las gomas con perillas no necesitan personal especializado.

Las dimensiones alfileres del tipojuntas son las mismas que las gomas con costuras.

La colocación de las perillas, en las gomas en que se pone juntas, debe ser tal como se muestra en las figuras siguientes:

Perillas colocadas



ANILLOS LA PIERNA GOMA: Se debe una longitud de cable adecuada para sujetar las gomas en el interior y con el espaciado entre perillas de 10 a 12 cm y se coloca la primera a una distancia del extremo del cable de 10 a 12 cm y la última de la base de la goma. La longitud del cable en la parte superior de la goma debe ser tal como se muestra en las figuras siguientes.

Perillas colocadas



ANILLOS LA PIERNA GOMA: Se debe una longitud de cable adecuada para sujetar las gomas en el interior y con el espaciado entre perillas de 10 a 12 cm y se coloca la primera a una distancia del extremo del cable de 10 a 12 cm y la última de la base de la goma. La longitud del cable en la parte superior de la goma debe ser tal como se muestra en las figuras siguientes.

GAZAS

Las eslingas son una cinta provista en un extremo de una ojiva llamada goma, estando protegida la parte de la cinta por una guarnición, para evitar que la cinta se dañe.



En las perillas se pueden colocar diversos tipos de costuras en que el uso sea el más apropiado.

ESTROBOS

Los estrobos son una cinta provista y pueden ser en las gomas y en las perillas.

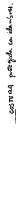


GAZAS

Como se ha descrito anteriormente las gomas son las ojivas que se fijan al extremo de la cinta, estando protegida la parte de la cinta por una guarnición, para evitar que la cinta se dañe.

Gomas colocadas en gomas

Gomas colocadas en perillas

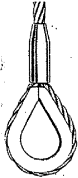


GAZAS CON COSTURAS

Para la colocación de la goma se necesita un tipo especial de goma, el tipo de goma que se debe usar con la mayor precisión, para que el tipo de goma sea adecuado, para conseguir que toda cinta se sujete como la eslinga está sujeta a tensión.

GAZAS CON CABILLO REDONDO

La colocación de este tipo de goma, se necesita un tipo especial de goma, el tipo de goma que se debe usar con la mayor precisión, para que el tipo de goma sea adecuado, para conseguir que toda cinta se sujete como la eslinga está sujeta a tensión.



MANEJO DE MATERIALES

La eslinga (cable)



La eslinga (cable)



La eslinga (cable)

La eslinga (cable)

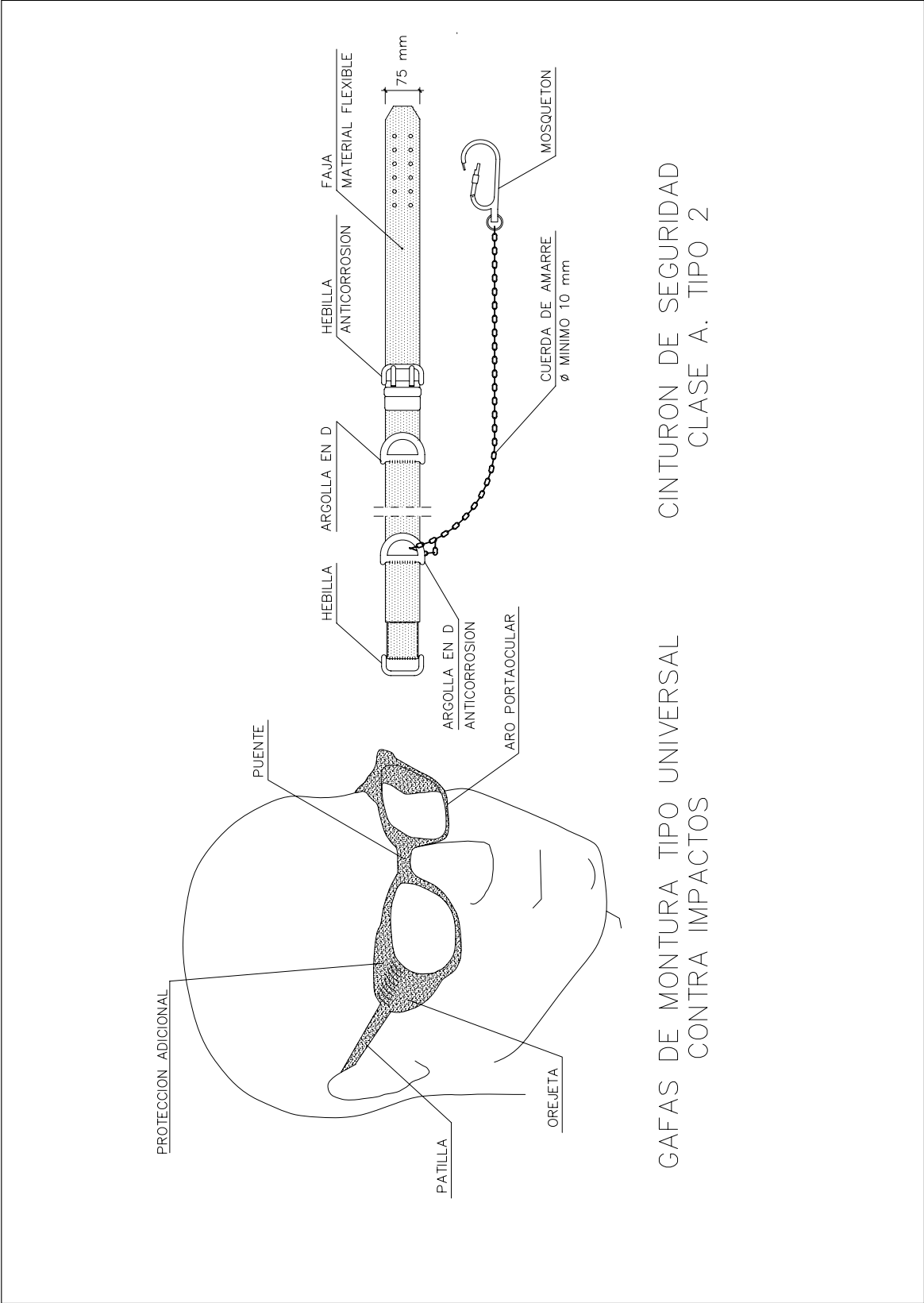
PERILLAS EN PULGADAS
 Diámetro de cables en mm.
 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100 102 104 106 108 110 112 114 116 118 120 122 124 126 128 130 132 134 136 138 140 142 144 146 148 150 152 154 156 158 160 162 164 166 168 170 172 174 176 178 180 182 184 186 188 190 192 194 196 198 200 202 204 206 208 210 212 214 216 218 220 222 224 226 228 230 232 234 236 238 240 242 244 246 248 250 252 254 256 258 260 262 264 266 268 270 272 274 276 278 280 282 284 286 288 290 292 294 296 298 300 302 304 306 308 310 312 314 316 318 320 322 324 326 328 330 332 334 336 338 340 342 344 346 348 350 352 354 356 358 360 362 364 366 368 370 372 374 376 378 380 382 384 386 388 390 392 394 396 398 400 402 404 406 408 410 412 414 416 418 420 422 424 426 428 430 432 434 436 438 440 442 444 446 448 450 452 454 456 458 460 462 464 466 468 470 472 474 476 478 480 482 484 486 488 490 492 494 496 498 500 502 504 506 508 510 512 514 516 518 520 522 524 526 528 530 532 534 536 538 540 542 544 546 548 550 552 554 556 558 560 562 564 566 568 570 572 574 576 578 580 582 584 586 588 590 592 594 596 598 600 602 604 606 608 610 612 614 616 618 620 622 624 626 628 630 632 634 636 638 640 642 644 646 648 650 652 654 656 658 660 662 664 666 668 670 672 674 676 678 680 682 684 686 688 690 692 694 696 698 700 702 704 706 708 710 712 714 716 718 720 722 724 726 728 730 732 734 736 738 740 742 744 746 748 750 752 754 756 758 760 762 764 766 768 770 772 774 776 778 780 782 784 786 788 790 792 794 796 798 800 802 804 806 808 810 812 814 816 818 820 822 824 826 828 830 832 834 836 838 840 842 844 846 848 850 852 854 856 858 860 862 864 866 868 870 872 874 876 878 880 882 884 886 888 890 892 894 896 898 900 902 904 906 908 910 912 914 916 918 920 922 924 926 928 930 932 934 936 938 940 942 944 946 948 950 952 954 956 958 960 962 964 966 968 970 972 974 976 978 980 982 984 986 988 990 992 994 996 998 1000 1002 1004 1006 1008 1010 1012 1014 1016 1018 1020 1022 1024 1026 1028 1030 1032 1034 1036 1038 1040 1042 1044 1046 1048 1050 1052 1054 1056 1058 1060 1062 1064 1066 1068 1070 1072 1074 1076 1078 1080 1082 1084 1086 1088 1090 1092 1094 1096 1098 1100 1102 1104 1106 1108 1110 1112 1114 1116 1118 1120 1122 1124 1126 1128 1130 1132 1134 1136 1138 1140 1142 1144 1146 1148 1150 1152 1154 1156 1158 1160 1162 1164 1166 1168 1170 1172 1174 1176 1178 1180 1182 1184 1186 1188 1190 1192 1194 1196 1198 1200 1202 1204 1206 1208 1210 1212 1214 1216 1218 1220 1222 1224 1226 1228 1230 1232 1234 1236 1238 1240 1242 1244 1246 1248 1250 1252 1254 1256 1258 1260 1262 1264 1266 1268 1270 1272 1274 1276 1278 1280 1282 1284 1286 1288 1290 1292 1294 1296 1298 1300 1302 1304 1306 1308 1310 1312 1314 1316 1318 1320 1322 1324 1326 1328 1330 1332 1334 1336 1338 1340 1342 1344 1346 1348 1350 1352 1354 1356 1358 1360 1362 1364 1366 1368 1370 1372 1374 1376 1378 1380 1382 1384 1386 1388 1390 1392 1394 1396 1398 1400 1402 1404 1406 1408 1410 1412 1414 1416 1418 1420 1422 1424 1426 1428 1430 1432 1434 1436 1438 1440 1442 1444 1446 1448 1450 1452 1454 1456 1458 1460 1462 1464 1466 1468 1470 1472 1474 1476 1478 1480 1482 1484 1486 1488 1490 1492 1494 1496 1498 1500 1502 1504 1506 1508 1510 1512 1514 1516 1518 1520 1522 1524 1526 1528 1530 1532 1534 1536 1538 1540 1542 1544 1546 1548 1550 1552 1554 1556 1558 1560 1562 1564 1566 1568 1570 1572 1574 1576 1578 1580 1582 1584 1586 1588 1590 1592 1594 1596 1598 1600 1602 1604 1606 1608 1610 1612 1614 1616 1618 1620 1622 1624 1626 1628 1630 1632 1634 1636 1638 1640 1642 1644 1646 1648 1650 1652 1654 1656 1658 1660 1662 1664 1666 1668 1670 1672 1674 1676 1678 1680 1682 1684 1686 1688 1690 1692 1694 1696 1698 1700 1702 1704 1706 1708 1710 1712 1714 1716 1718 1720 1722 1724 1726 1728 1730 1732 1734 1736 1738 1740 1742 1744 1746 1748 1750 1752 1754 1756 1758 1760 1762 1764 1766 1768 1770 1772 1774 1776 1778 1780 1782 1784 1786 1788 1790 1792 1794 1796 1798 1800 1802 1804 1806 1808 1810 1812 1814 1816 1818 1820 1822 1824 1826 1828 1830 1832 1834 1836 1838 1840 1842 1844 1846 1848 1850 1852 1854 1856 1858 1860 1862 1864 1866 1868 1870 1872 1874 1876 1878 1880 1882 1884 1886 1888 1890 1892 1894 1896 1898 1900 1902 1904 1906 1908 1910 1912 1914 1916 1918 1920 1922 1924 1926 1928 1930 1932 1934 1936 1938 1940 1942 1944 1946 1948 1950 1952 1954 1956 1958 1960 1962 1964 1966 1968 1970 1972 1974 1976 1978 1980 1982 1984 1986 1988 1990 1992 1994 1996 1998 2000 2002 2004 2006 2008 2010 2012 2014 2016 2018 2020 2022 2024 2026 2028 2030 2032 2034 2036 2038 2040 2042 2044 2046 2048 2050 2052 2054 2056 2058 2060 2062 2064 2066 2068 2070 2072 2074 2076 2078 2080 2082 2084 2086 2088 2090 2092 2094 2096 2098 2100 2102 2104 2106 2108 2110 2112 2114 2116 2118 2120 2122 2124 2126 2128 2130 2132 2134 2136 2138 2140 2142 2144 2146 2148 2150 2152 2154 2156 2158 2160 2162 2164 2166 2168 2170 2172 2174 2176 2178 2180 2182 2184 2186 2188 2190 2192 2194 2196 2198 2200 2202 2204 2206 2208 2210 2212 2214 2216 2218 2220 2222 2224 2226 2228 2230 2232 2234 2236 2238 2240 2242 2244 2246 2248 2250 2252 2254 2256 2258 2260 2262 2264 2266 2268 2270 2272 2274 2276 2278 2280 2282 2284 2286 2288 2290 2292 2294 2296 2298 2300 2302 2304 2306 2308 2310 2312 2314 2316 2318 2320 2322 2324 2326 2328 2330 2332 2334 2336 2338 2340 2342 2344 2346 2348 2350 2352 2354 2356 2358 2360 2362 2364 2366 2368 2370 2372 2374 2376 2378 2380 2382 2384 2386 2388 2390 2392 2394 2396 2398 2400 2402 2404 2406 2408 2410 2412 2414 2416 2418 2420 2422 2424 2426 2428 2430 2432 2434 2436 2438 2440 2442 2444 2446 2448 2450 2452 2454 2456 2458 2460 2462 2464 2466 2468 2470 2472 2474 2476 2478 2480 2482 2484 2486 2488 2490 2492 2494 2496 2498 2500 2502 2504 2506 2508 2510 2512 2514 2516 2518 2520 2522 2524 2526 2528 2530 2532 2534 2536 2538 2540 2542 2544 2546 2548 2550 2552 2554 2556 2558 2560 2562 2564 2566 2568 2570 2572 2574 2576 2578 2580 2582 2584 2586 2588 2590 2592 2594 2596 2598 2600 2602 2604 2606 2608 2610 2612 2614 2616 2618 2620 2622 2624 2626 2628 2630 2632 2634 2636 2638 2640 2642 2644 2646 2648 2650 2652 2654 2656 2658 2660 2662 2664 2666 2668 2670 2672 2674 2676 2678 2680 2682 2684 2686 2688 2690 2692 2694 2696 2698 2700 2702 2704 2706 2708 2710 2712 2714 2716 2718 2720 2722 2724 2726 2728 2730 2732 2734 2736 2738 2740 2742 2744 2746 2748 2750 2752 2754 2756 2758 2760 2762 2764 2766 2768 2770 2772 2774 2776 2778 2780 2782 2784 2786 2788 2790 2792 2794 2796 2798 2800 2802 2804 2806 2808 2810 2812 2814 2816 2818 2820 2822 2824 2826 2828 2830 2832 2834 2836 2838 2840 2842 2844 2846 2848 2850 2852 2854 2856 2858 2860 2862 2864 2866 2868 2870 2872 2874 2876 2878 2880 2882 2884 2886 2888 2890 2892 2894 2896 2898 2900 2902 2904 2906 2908 2910 2912 2914 2916 2918 2920 2922 2924 2926 2928 2930 2932 2934 2936 2938 2940 2942 2944 2946 2948 2950 2952 2954 2956 2958 2960 2962 2964 2966 2968 2970 2972 2974 2976 2978 2980 2982 2984 2986 2988 2990 2992 2994 2996 2998 3000 3002 3004 3006 3008 3010 3012 3014 3016 3018 3020 3022 3024 3026 3028 3030 3032 3034 3036 3038 3040 3042 3044 3046 3048 3050 3052 3054 3056 3058 3060 3062 3064 3066 3068 3070 3072 3074 3076 3078 3080 3082 3084 3086 3088 3090 3092 3094 3096 3098 3100 3102 3104 3106 3108 3110 3112 3114 3116 3118 3120 3122 3124 3126 3128 3130 3132 3134 3136 3138 3140 3142 3144 3146 3148 3150 3152 3154 3156 3158 3160 3162 3164 3166 3168 3170 3172 3174 3176 3178 3180 3182 3184 3186 3188 3190 3192 3194 3196 3198 3200 3202 3204 3206 3208 3210 3212 3214 3216 3218 3220 3222 3224 3226 3228 3230 3232 3234 3236 3238 3240 3242 3244 3246 3248 3250 3252 3254 3256 3258 3260 3262 3264 3266 3268 3270 3272 3274 3276 3278 3280 3282 3284 3286 3288 3290 3292 3294 3296 3298 3300 3302 3304 3306 3308 3310 3312 3314 3316 3318 3320 3322 3324 3326 3328 3330 3332 3334 3336 3338 3340 3342 3344 3346 3348 3350 3352 3354 3356 3358 3360 3362 3364 3366 3368 3370 3372 3374 3376 3378 3380 3382 3384 3386 3388 3390 3392 3394 3396 3398 3400 3402 3404 3406 3408 3410 3412 3414 3416 3418 3420 3422 3424 3426 3428 3430 3432 3434 3436 3438 3440 3442 3444 3446 3448 3450 3452 3454 3456 3458 3460 3462 3464 3466 3468 3470 3472 3474 3476 3478 3480 3482 3484 3486 3488 3490 3492 3494 3496 3498 3500 3502 3504 3506 3508 3510 3512 3514 3516 3518 3520 3522 3524 3526 3528 3530 3532 3534 3536 3538 3540 3542 3544 3546 3548 3550 3552 3554 3556 3558 3560 3562 3564 3566 3568 3570 3572 3574 3576 3578 3580 3582 3584 3586 3588 3590 3592 3594 3596 3598 3600 3602 3604 3606 3608 3610 3612 3614 3616 3618 3620 3622 3624 3626 3628 3630 3632 3634 3636 3638 3640 3642 3644 3646 3648 3650 3652 3654 3656 3658 3660 3662 3664 3666 3668 3670 3672 3674 3676 3678 3680 3682 3684 3686 36



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 111 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



GAFAS DE MONTURA TIPO UNIVERSAL
CONTRA IMPACTOS

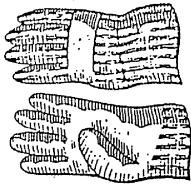
CINTURON DE SEGURIDAD
CLASE A. TIPO 2



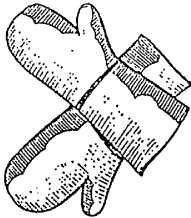
DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 112 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



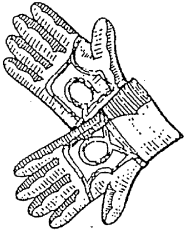
PROTECCIONES PERSONALES



AISLANTES



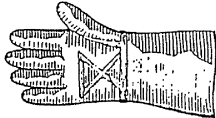
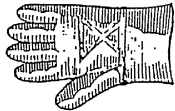
MANOPLAS



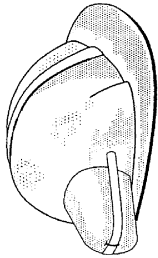
CUERO



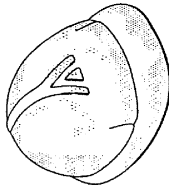
AISLANTES



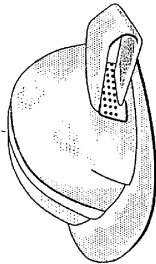
CUERO REFORZADO



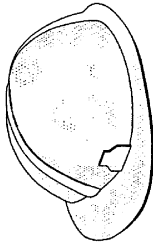
CASCO – PROTECTOR ANTIRRUÍDO



CASCO – PROTECTOR ALTA TENSION



CASCO – PROTECTOR AURICULAR



CASCO DE POLIPROPILENO

[Fig. 1] - *Diagramma illustrativo dell'andamento della curva di estrazione, mostrando come varia la concentrazione del soluto*

Los criterios de esta norma se aplican igualmente a los aparatos.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 115 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

3. PLEC DE CONDICIONS

3.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Són d'obligat compliment les disposicions contingudes a:

- Estatut dels Treballadors
- Reglament de Seguretat i Higiene en la Indústria de la Construcció (OM 20/5/52) (BOE15/6/52) Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (OM 28/8/70) (BOE 5, 7, 8 i 9/9/70)
- Orden de 22 de marzo de 1972, por la que se modifica el anexo II de la Ordenanza del Trabajo de la construcción, vidrio y cerámica, de 28 de agosto de 1970, respecto de los niveles y categorías profesionales de porcelana electrotécnica y de porcelana y loza doméstica, de las subsecciones 6.A y 7.A, sección 10. BOE 31 de marzo de 1972.
- Orden de 28 de julio de 1972 por la que se establecen nuevas categorías y niveles de la fabricación de terrazos, en la sección séptima del anexo II de la Ordenaza de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1970. BOE 10 de octubre de 1972.
- Orden de 27 de julio de 1973 por la que se aprueban las modificaciones de determinados artículos de la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica, de 28 de agosto de 1970. BOE 31 de julio de 1973.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE 23 de abril de 1997.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. BOE 21 de junio de 2001.
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de la construcció. DOGC 2565 de 27 de gener de 1998
- Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación. BOE 29 de diciembre de 1987.
- Llei de prevenció de riscos Laborals (llei 31/1995, de 8 de novembre). BOE 10 de noviembre de 1995.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención. BOE 31 de enero de 1997.
- Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 19 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención. BOE 1 de mayo de 1998
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE 12 de junio de 1997.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. BOE 7 de agosto de 1997.



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | la Jonquera, 1 17600 - Figueres



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 116 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. BOE 25 de octubre de 1997.
- Resolución de 30 de abril de 1998, de la Dirección General de Trabajo, por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación del convenio colectivo general del sector de la construcción. BOE 4 de junio de 1998.
- Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. BOE 2 de noviembre de 1989.
- Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (OM 17/5/74) (BOE 29/5/74)
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. BOE 18 de septiembre de 2002 (Vigent a partir de 18 de setembre de 2003).
- Instruccions Tècniques Complementàries.
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30 de novembre de 1988.
- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió (OM 28/11/68)
- Corrección de errores del Decreto 3151/1968 de 28 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Lineas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión. BOE 8 de marzo de 1969.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. BOE 1 de marzo de 2002.
- Orden de 8 de abril de 1991 por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MSG-SM-1 del Reglamento de seguridad en las máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección, usados. BOE 11 de abril 1991.
- Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas. BOE 8 de febrero de 1995.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE 28 de diciembre de 1992.
- Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condicones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE 8 de marzo de 1995.
- Orden de 20 de febrero de 1997 por la que se modifica el anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE 6 de marzo de 1997.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE 12 de junio de 1997.



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | la Jonquera, 1 17600 - Figueres



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 117 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología. BOE 8 de septiembre de 2000.
- Real Decreto 1513/1991, de 11 de octubre, por el que se establecen las exigencias sobre certificados y las marcas de los cables, cadenas y ganchos. BOE 22 de octubre de 1991.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. BOE 23 de abril de 1997.
- Orden de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.- IC: Señalización de Obras.
- Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció
- RD 1403 de 9 de maig 86 BOE 8/7/86. Senyalització de Seguretat en Centres de Treball
- Obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en el Treball en els projectes d'edificació i obres públiques (Reial Decret 555/1986, 21/2/86) (BOE 21/3/86) i la seva modificació (Reial Decret 84/1990 de 19 de gener).
- Notes Tècniques de Prevenció (NTP) de l'Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo
- Reglament dels Serveis de Prevenció en les Obres de construcció (Reial Decret 39/1997, de 17 de gener).

I qualsevol altre normativa existent i vigent, obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

3.2. SENYALITZACIÓ I TANCAMENT DE L'OBRA

Caldrà delimitar tot l'àmbit de l'obra.

Les zones d'instal·lacions i recintes auxiliars de l'obra hauran de quedar delimitades i protegides des de l'inici de l'obra.

També se senyalitzaran les prohibicions i riscos que suposa l'accés i estada de les persones dins de l'obra.

Tenint en compte que durant l'execució de l'obra circularan vehicles dins de l'àmbit i per evitar accidents a tercers, es col·locaran els senyals necessaris per tal d'advertir de la sortida de camions i de limitació de velocitat.

Els accessos naturals de l'obra estaran correctament senyalitzats, tot prohibint l'accés a qualsevol persona aliena a l'obra; per tal motiu i, si s'escau, es col·locaran els tancaments necessaris.

Si la circulació d'algun carrer, carretera o zona de pas de vehicles pogués quedar afectada pels treballs, s'establirà l'oportú servei d'interrupció del trànsit, així com els senyals d'avís i d'advertència que calguin.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 118 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

3.3. SISTEMES I MITJANS AUXILIARS PREVENTIUS

Durant el transcurs de l'obra, i en les seves diferents fases, s'utilitzaran:

Senyals, tanques i abalisament

- senyals normalitzades de trànsit
- tanques metàl·liques de desviació de trànsit
- fita de senyalització
- cordó de abalisament reflectant
- equip de llum autònom intermitent alimentat amb piles de 12 V
- equip de abalisament lluminós amb garlandes de llums, alimentat amb piles de 12 V
- pòrtic de limitació d'alçada per a senyalització d'instal·lació elèctrica aèria
- cartells normalitzats d'indicació de riscos i prohibicions de l'obra

Aparells d'alarma, detectors, mesuradors i comprovadors

- alarmes acústiques i lluminoses en màquines i vehicles en moviment
- detector d'instal·lacions soterrades
- equip portàtil de lectura digital, comprovador universal d'instal·lacions de baixa tensió

Sistemes d'instal·lacions preventives

- il·luminació provisional de les zones de pas amb punts de llum amb transformador de 24 V

Mitjans auxiliars preventius

- carro porta-cilindres de dipòsits de l'equip d'"oxicorte".

3.4. SISTEMES O ELEMENTS DE SEGURETAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

En cas que calgui construir murs de formigó de contenció de terres i de paraments verticals en les obres de fàbrica, els encofrats utilitzats tindran incorporades les plataformes i passarel·les de treball i de servei, les baranes, escales amb "criolinas" i tapes per a forats.

Quan calgui que un treballador entri en pous o cambres de registre en servei, i tenint en compte que en aquests recintes pot existir acumulació de gasos tòxics o explosius, o manca d'oxigen, serà necessari que una persona autoritzada i entrenada faci les comprovacions pertinents per assegurar que la permanència en aquests recintes no suposa cap risc per al treballador.



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | la Jonquera, 1 17600 - Figueres



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 119 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

3.5. SUBSTÀNCIES I MATERIALS PERILLOsos

Si durant el transcurs de l'obra es manipulen substàncies i material amb risc per a la salut dels que els utilitzen o hi són a prop, o si existeix risc d'incendi o explosió per la manipulació i utilització d'algunes substàncies, caldrà seguir les instruccions recomanades pel fabricant o subministrador i es prendran les mesures necessàries per al seu emmagatzematge i utilització de forma que desaparegui qualsevol risc.

3.6. RISCOS I MESURES DE PROTECCIÓ

3.6.1. Riscos

- despreniments
- caigudes de persones al mateix o a distint nivell
- bolcada per accidents de vehicles i màquines
- atropellaments per màquines o vehicles
- atrapaments i atrapaments per màquines
- explosions
- talls i cops
- soroll
- vibracions
- projecció de partícules als ulls
- pols i gasos
- interferències amb línies elèctriques en tensió
- caiguda d'objectes i materials
- ferides punxants als peus i les mans
- esquitxos de formigó als ulls
- dermatosi per ciment
- erosions i contusions en manipulació
- electrocucions
- topades i bolcades
- per utilització de productes bituminosos
- cremades
- radiacions de soldadures
- riscos elèctrics derivats de maquinària, conduccions, quadres, utilitatges, etc, que utilitzen o produeixen electricitat a l'obra.
- risc d'incendi en magatzems, vehicles, encofrats de fusta, etc
- Irrupció d'aigua

3.6.2. Mesures de protecció

Les persones que intervinguin de forma més continuada a l'obra cal que rebin informació



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 120 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

detallada de les operacions a realitzar, utilització adequada de les màquines i mitjans auxiliars, riscos que impliquen i utilització necessària dels mitjans de protecció col·lectiva, així com del comportament que cal tenir per a combatre aquests riscos en situacions d'emergència.

3.6.3. Proteccions personals

Tot element de protecció s'ajustarà a les Normes Tècniques Reglamentàries del Ministeri de Treball (MT).

En els casos en què no existeixi Norma d'Homologació Oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva compliran el que especifiqui la normativa vigent A més, tindrà fixat un període de vida útil, que es refusarà a la finalització d'aquest.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça de roba o equip, es farà la reposició d'aquesta, independentment de la durada prevista o data de lliurament.

Qualsevol peça de roba o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim per al qual fou concebut (per exemple per un accident) serà refusat i es farà la reposició al moment.

Aquelles peces de roba que pel seu ús hagin adquirit més folgances o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça de roba o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

Totes les reposicions de material personal i col·lectiu que s'hagin de dur a terme durant el transcurs de la realització de l'obra, per motius de deteriorament, mal estat, desaparició, robatori, etc, seran a càrrec del contractista.

3.6.4. Proteccions col·lectives

Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents:

- Les tanques autònomes de limitació i protecció tindran com a mínim 90 cm d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl·lics i amb peus per a mantenir la seva verticalitat.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 121 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Els topalls de desplaçament de vehicles es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats a aquest, o d'una altra forma eficaç.
- Les xarxes seran de poliamida. Les seves característiques generals seran tals que compleixin, amb garantia, la funció protectora per a la qual estan previstes.
- Els elements de subjecció, cinturó de seguretat, ancoratges, suports i ancoratges de xarxes tindran suficient resistència per a suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
- La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per a l'enllumenat de 30 A i per a força de 300 m. La resistència de les preses de terra no serà superior a la que garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió de contacte indirecta màxima de 24 V.
- Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, sobretot, a l'època més seca de l'any.
- Els extintors seran adequats en agent extintor i mida al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.
- Els mitjans auxiliars de topografia, les cintes, banderoles, mires, etc, seran dielèctrics, atès el risc d'electrocució per les línies elèctriques i catenàries del ferrocarril.
- Les pistes per a vehicles es regaran convenientment perquè no es produeixi aixecament de pols.

3.7. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

Es disposarà de caseta per a magatzem, caseta d'oficines, caseta per a vestuari, serveis higiènics i caseta menjador, degudament dotats.

El vestuari tindrà armaris individuals, amb clau, seients i calefacció.

La caseta de serveis higiènics tindrà un lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per a cada deu treballadors, i un WC per a cada 25 treballadors, amb miralls i calefacció.

El menjador disposarà de taules i seients amb respall, piques per a rentar els plats, escalfador de menjar, calefacció i un contenidor per a deixalles.

Per a la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

3.8. SERVEIS ASSISTENCIALS

La farmaciola es revisarà mensualment i es farà d'immediat la reposició del material consumit.



E.P. ENGINYERIA GRUP 7, S.L.P. | la Jonquera, 1 17600 - Figueres



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 122 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa propi o mancomunat.

3.9. VIGILANT DE SEGURETAT

El nomenarà un vigilant de seguretat d'acord amb allò que preveu l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

3.10. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Quan a l'obra se superin els 50 treballadors, és obligat constituir un comitè de seguretat i higiene en el treball, les obligacions i forma d'actuació del qual seran les que assenyala l'OGSHT en el seu article núm. 8.

La seva composició serà la següent:

- President: el cap d'obra o persona que designi
- Vicepresident: el tècnic de seguretat de l'obra
- Secretari: un administratiu de l'obra
 - Vocals: l'ATS i almenys 3 treballadors que pertanyin als oficis més significatius de l'obra

NOTA: Consultar el conveni col·lectiu provincial vigent pel que fa a constitució i composició del comitè de seguretat i higiene.

3.11. PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista està obligat a redactar un pla de seguretat i salut, adaptant aquest estudi als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla, amb el corresponent informe del coordinador de seguretat i salut durant la realització de l'obra, haurà de ser aprovat per l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Figueres, setembre del 2024

Martí Corominas Blanch
Eng. de Camins, Canals i Ports
Col. núm. 11039



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 123 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Estudi de Seguretat i Salut.

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra		01	PRESSUPOST 010528						
CAPITOL		01	PROTECCIONS						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat.						
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								6,000	
2	H143U001	U.	Protector auditiu.						
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								6,000	
3	H145U001	U.	Parella de guants lona-cuir.						
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				6,000	1,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								6,000	
4	H146U001	U.	Parella de botes de seguretat.						
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				6,000	1,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								6,000	
5	H148U002	U.	Granota de treball.						
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				6,000	1,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								6,000	
6	H148U003	U.	Vestit d'aigua.						
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				6,000	1,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								6,000	
7	H152U003	U.	Topalls per a camió en moviments de terres, inclòs col·locació i desmuntatge.						
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1							2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								2,000	
8	HQUAU00	U.	Proteccions de treballs amb alçada						
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 124 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Estudi de Seguretat i Salut.

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

1	5,000	1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			5,000	

Obra 01 PRESSUPOST 010528
CAPITOL 02 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	H15ZU012	H.	Vigilant de seguretat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	8,000	3,000	20,000	480,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								

Obra 01 PRESSUPOST 010528
CAPITOL 03 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	H15ZU003	U.	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	6,000			18,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								
2	H15ZU004	H.	Formació en Seguretat i Salut					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								
3	HQUAU001	U.	Farmaciola.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								
4	HQUAU002	U.	Reposició de material per a la farmaciola.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								
5	HQUAU004	U.	Reconeixement mèdic obligatori.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								

EUR



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 125 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Estudi de Seguretat i Salut.

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

6	HQUAU005	U.	Curset de primers auxilis i socorrisme.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

EUR



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 126 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

4.2. QUADRE DE PREUS NÚM. 1





DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 127 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Estudi de Seguretat i Salut.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pág.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat. (UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1,81 €
P-2	H143U001	U.	Protector auditiu. (TRETZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	13,10 €
P-3	H145U001	U.	Parella de guants lona-cuir. (DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	2,21 €
P-4	H146U001	U.	Parella de botes de seguretat. (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	19,65 €
P-5	H148U002	U.	Granota de treball. (ONZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	11,29 €
P-6	H148U003	U.	Vestit d'aigua. (DEU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	10,92 €
P-7	H152U003	U.	Topalls per a camió en moviments de terres, inclòs col·locació i desmuntatge. (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	31,44 €
P-8	H152U003	U.	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	32,75 €
P-9	H152U004	H.	Formació en Seguretat i Salut (QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	15,20 €
P-10	H152U012	H.	Vigilant de seguretat. (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	16,61 €
P-11	HQUAU00	U.	Proteccions de treballs amb alçada (CENT VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	108,67 €
P-12	HQUAU001	U.	Farmaciola. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	65,50 €
P-13	HQUAU002	U.	Reposició de material per a la farmaciola. (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,34 €
P-14	HQUAU004	U.	Reconeixement mèdic obligatori. (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	26,20 €
P-15	HQUAU005	U.	Curset de primers auxilis i socorrisme. (CENT VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	108,67 €



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 128 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Estudi de Seguretat i Salut.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Figuera, setembre de 2024

Martí Corominas Blanch
Enginyer de camins, canals i ports



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 129 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

4.3. QUADRE DE PREUS NÚM. 2





DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 130 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Estudi de Seguretat i Salut.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H141U001	U.	Casc de seguretat homologat.	1,81 €
	B141U001	U	Casc de seguretat, homologat	1.80905 €
			Altres conceptes	0,00095 €
P-2	H143U001	U.	Protector auditiu.	13,10 €
	B143U001	U	Protector auditiu	13.09605 €
			Altres conceptes	0,00395 €
P-3	H145U001	U.	Parella de guants lona-cuir.	2,21 €
	B145U001	U	Parella de guants lona-cuir	2.21173 €
			Altres conceptes	-0,00173 €
P-4	H146U001	U.	Parella de botes de seguretat.	19,65 €
	B146U001	U	Parella de botes de seguretat	19.64709 €
			Altres conceptes	0,00291 €
P-5	H148U002	U.	Granota de treball.	11,29 €
	B148U002	U	Granota de treball	11.29302 €
			Altres conceptes	-0,00302 €
P-6	H148U003	U.	Vestit d'aigua.	10,92 €
	B148U003	U	Vestit d'aigua	10.92039 €
			Altres conceptes	-0,00039 €
P-7	H152U003	U.	Topalls per a camió en moviments de terres, inclòs col·locació i desmuntatge.	31,44 €
	B152U003	U	Topalls per a camió en moviments de terres	31.43894 €
			Altres conceptes	0,00106 €
P-8	H15ZU003	U.	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut	32,75 €
	B15ZU003	U	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut en el treball	32.74915 €
			Altres conceptes	0,00085 €
P-9	H15ZU004	H.	Formació en Seguretat i Salut	15,20 €
	B15ZU004	H	Formació en Seguretat i Salut en el treball	15.19960 €
			Altres conceptes	0,00040 €
P-10	H15ZU012	H.	Vigilant de seguretat.	16,61 €
			Altres conceptes	16.61000 €
P-11	HQUAU00	U.	Proteccions de treballs amb alçada	108,67 €
	B1QUAU005	U	Curset de primers auxilis i socorrisme	108.67000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-12	HQUAU001	U.	Farmaciola.	65,50 €
	B1QUAU001	U	Farmaciola	65.50000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-13	HQUAU002	U.	Reposició de material per a la farmaciola.	18,34 €
	B1QUAU002	U	Reposició de material per a la farmaciola	18.33688 €
			Altres conceptes	0,00312 €
P-14	HQUAU004	U.	Reconeixement mèdic obligatori.	26,20 €



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 131 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Estudi de Seguretat i Salut.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

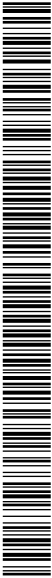
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B1QAU004	U	Reconeixement mèdic obligatori	26,19812 €
			Altres conceptes	0,00188 €
P-15	HQUAU005	U.	Curset de primers auxilis i socorrisme.	108,67 €
	B1QAU005	U	Curset de primers auxilis i socorrisme	108,67000 €
			Altres conceptes	0,00000 €

Figueres, setembre de 2024

Martí Corominas Blanch
Enginyer de camins, canals i ports



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 132 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

4.4. PRESSUPOST





DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 133 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Estudi de Seguretat i Salut.

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra		01	Pressupost 010528		
CAPITOL		01	PROTECCIONS		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H141U001	U. Casc de seguretat homologat. (P - 1)	1,81	6,000	10,86
2	H143U001	U. Protector auditiu. (P - 2)	13,10	6,000	78,60
3	H145U001	U. Parella de guants lona-cuir. (P - 3)	2,21	6,000	13,26
4	H146U001	U. Parella de botes de seguretat. (P - 4)	19,65	6,000	117,90
5	H148U002	U. Granota de treball. (P - 5)	11,29	6,000	67,74
6	H148U003	U. Vestit d'aigua. (P - 6)	10,92	6,000	65,52
7	H152U003	U. Topalls per a camió en moviments de terres, inclòs col·locació i desmuntatge. (P - 7)	31,44	2,000	62,88
8	HQUAU00	U. Proteccions de treballs amb alçada (P - 11)	108,67	5,000	543,35
TOTAL		CAPITOL	01.01		960,11

Obra		01	Pressupost 010528			
CAPITOL		02	SENYALITZACIÓ			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15ZU012	H.	Vigilant de seguretat. (P - 10)	16,61	480,000	7.972,80
TOTAL		CAPITOL		01.02		7.972,80

		01	Pressupost 010528			
CAPITOL		03	EQUIPAMENTS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15ZU003	U.	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut (P - 8)	32,75	18,000	589,50
2	H15ZU004	H.	Formació en Seguretat i Salut (P - 9)	15,20	6,000	91,20
3	HQUAU001	U.	Farmaciola. (P - 12)	65,50	1,000	65,50
4	HQUAU002	U.	Reposició de material per a la farmaciola. (P - 13)	18,34	3,000	55,02
5	HQUAU004	U.	Reconeixement mèdic obligatori. (P - 14)	26,20	6,000	157,20
6	HQUAU005	U.	Curset de primers auxilis i socorrisme. (P - 15)	108,67	1,000	108,67
TOTAL	CAPITOL		01.03			1.067,09

EUR



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 134 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

4.5. RESUM





DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 135 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Estudi de Seguretat i Salut.

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPITOL			Import
CAPITOL	01.01	PROTECCIONS	960,11
CAPITOL	01.02	SENYALITZACIÓ	7.972,80
CAPITOL	01.03	EQUIPAMENTS	1.067,09
Obra	01	Pressupost 010528	10.000,00
			10.000,00
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 010528	10.000,00
			10.000,00

euros



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 136 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Estudi de Seguretat i Salut.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg. 1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		10.000,00
13 % Despeses generals SOBRE 10.000,00.....		1.300,00
6 % Benefici industrial SOBRE 10.000,00.....		600,00
	Subtotal	11.900,00
21 % IVA SOBRE 11.900,00.....		2.499,00
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	14.399,00

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CATORZE MIL TRES-CENTS NORANTA-NOU EUROS)

Figueres, setembre de 2024

Martí Corominas Blanch
Enginyer de camins, canals i ports

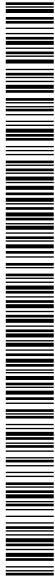
DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 137 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

II – PLÀNOLS

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



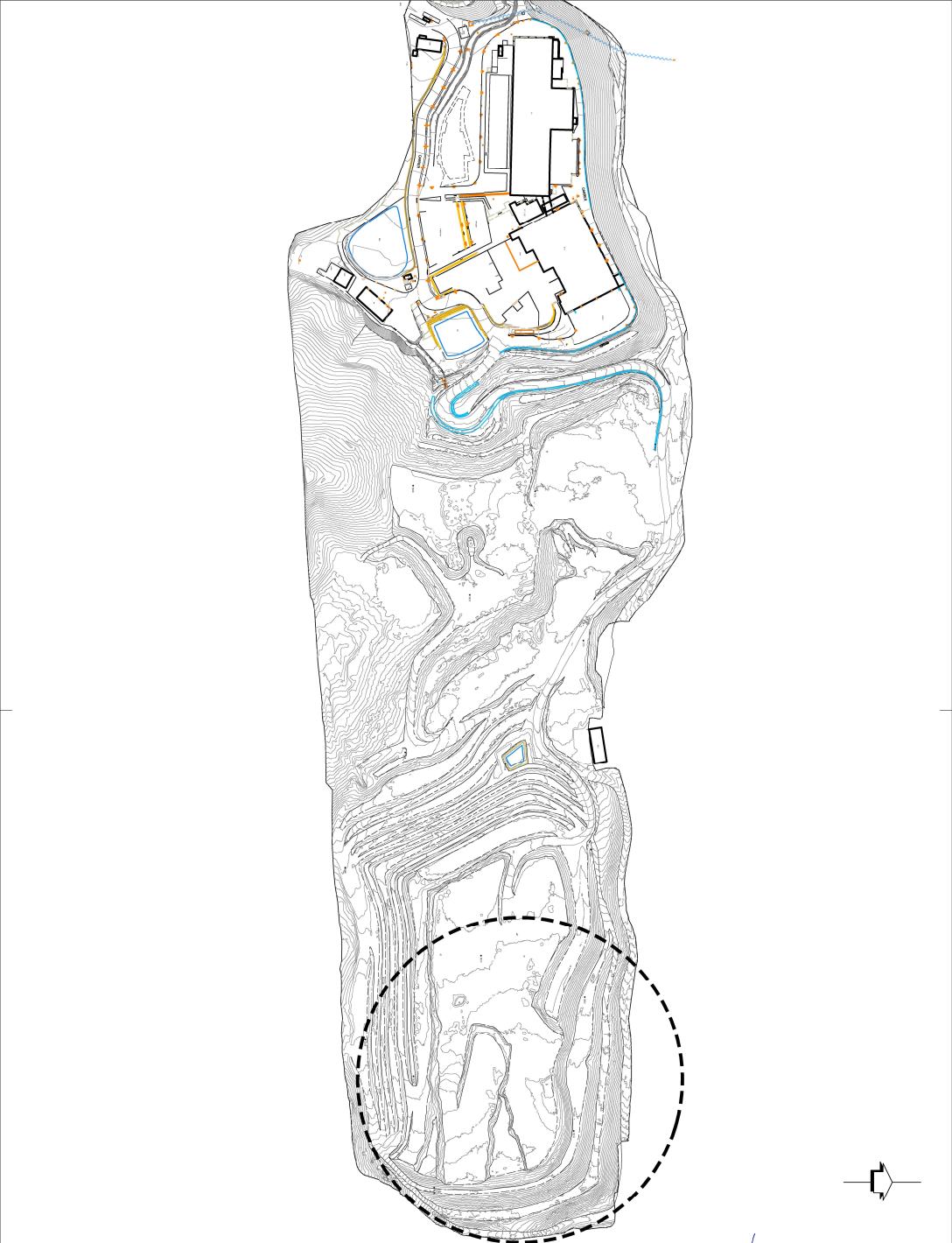
AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 138 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA FASE-5

DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE LLORET DE MAR

Nº PLÀNOL:

1

PLÀNOL:

PLANTA SITUACIÓ

PROMOTOR:

Excm. Ajuntament de LLORET DE MAR

ESCALA:

1/3000

ENGINEYER DE C C I P:

Martí Coreminas Blanch

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

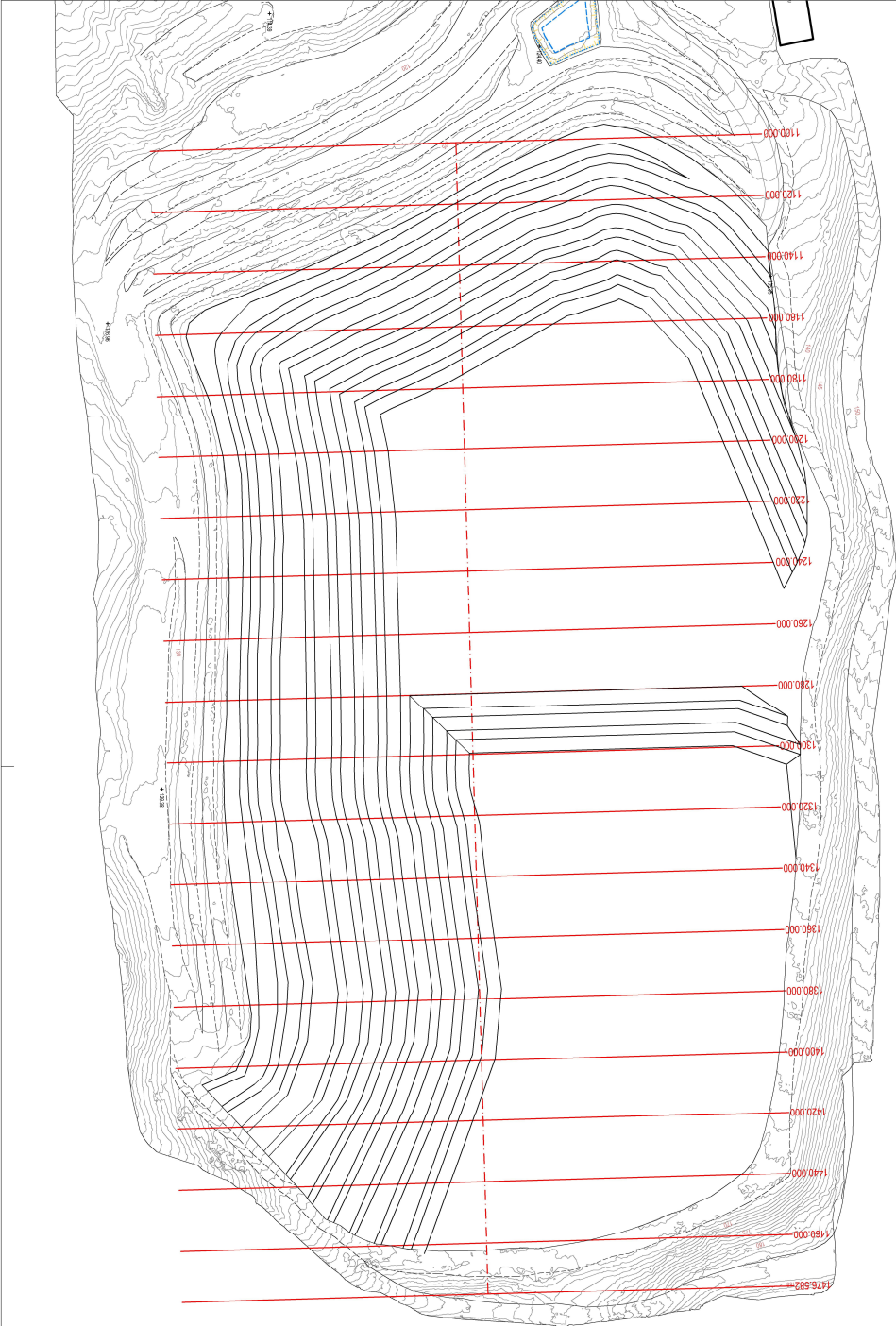
DATA:

SETEMBRE 2024





DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 139 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA FASE-5
DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE LLORET DE MAR

Nº PLÀNOL: 2
PLÀNOL: PLANTA GENERAL

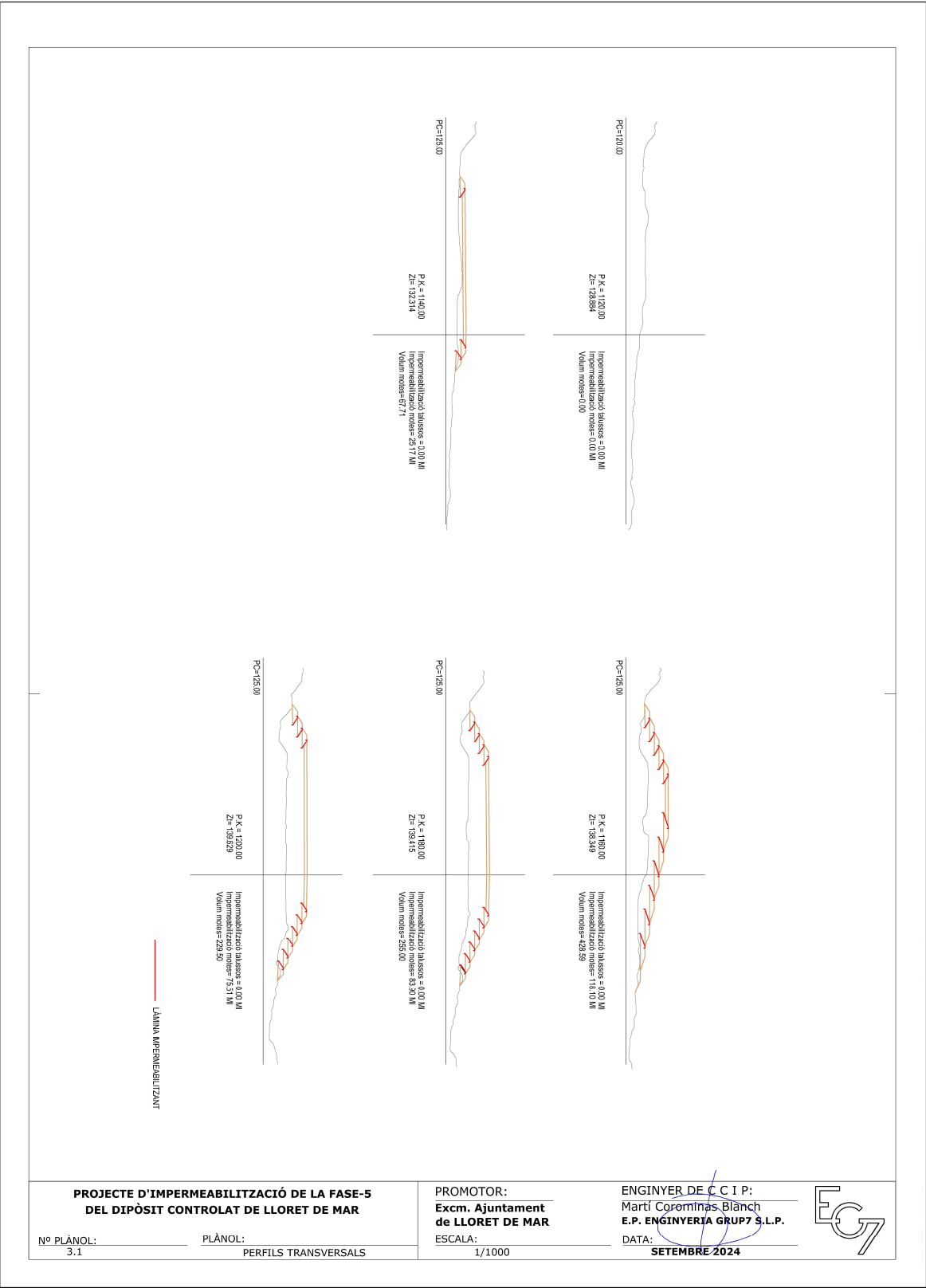
PROMOTOR:
Excm. Ajuntament
de LLORET DE MAR
ESCALA:
1/1200

ENGINEYER DE C C I P:
Martí Coreminas Blanch
E.P. ENGINEYRIA GRUP7 S.L.P.
DATA:
SETEMBRE 2024

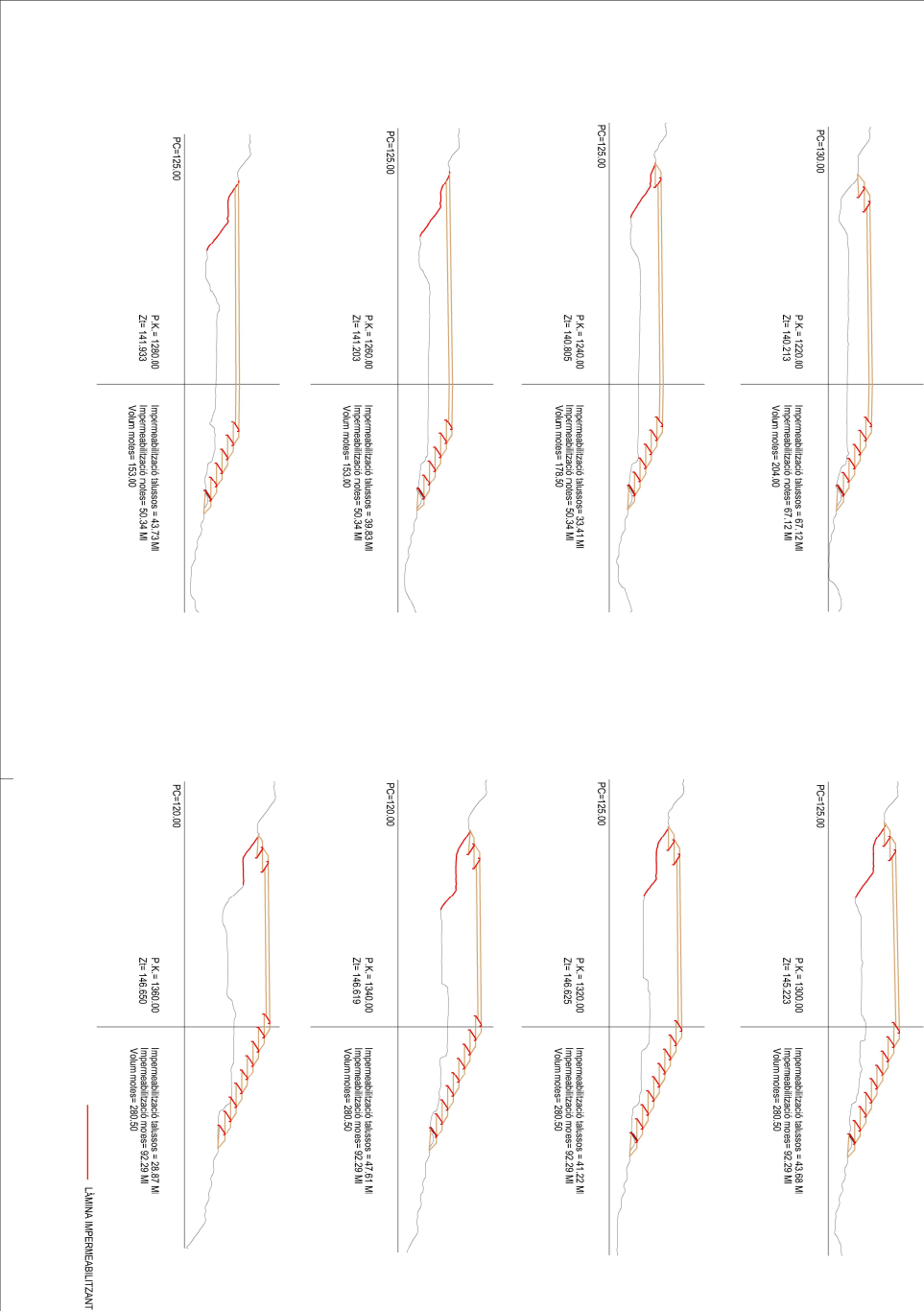




DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 140 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 141 de 188		
SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40		

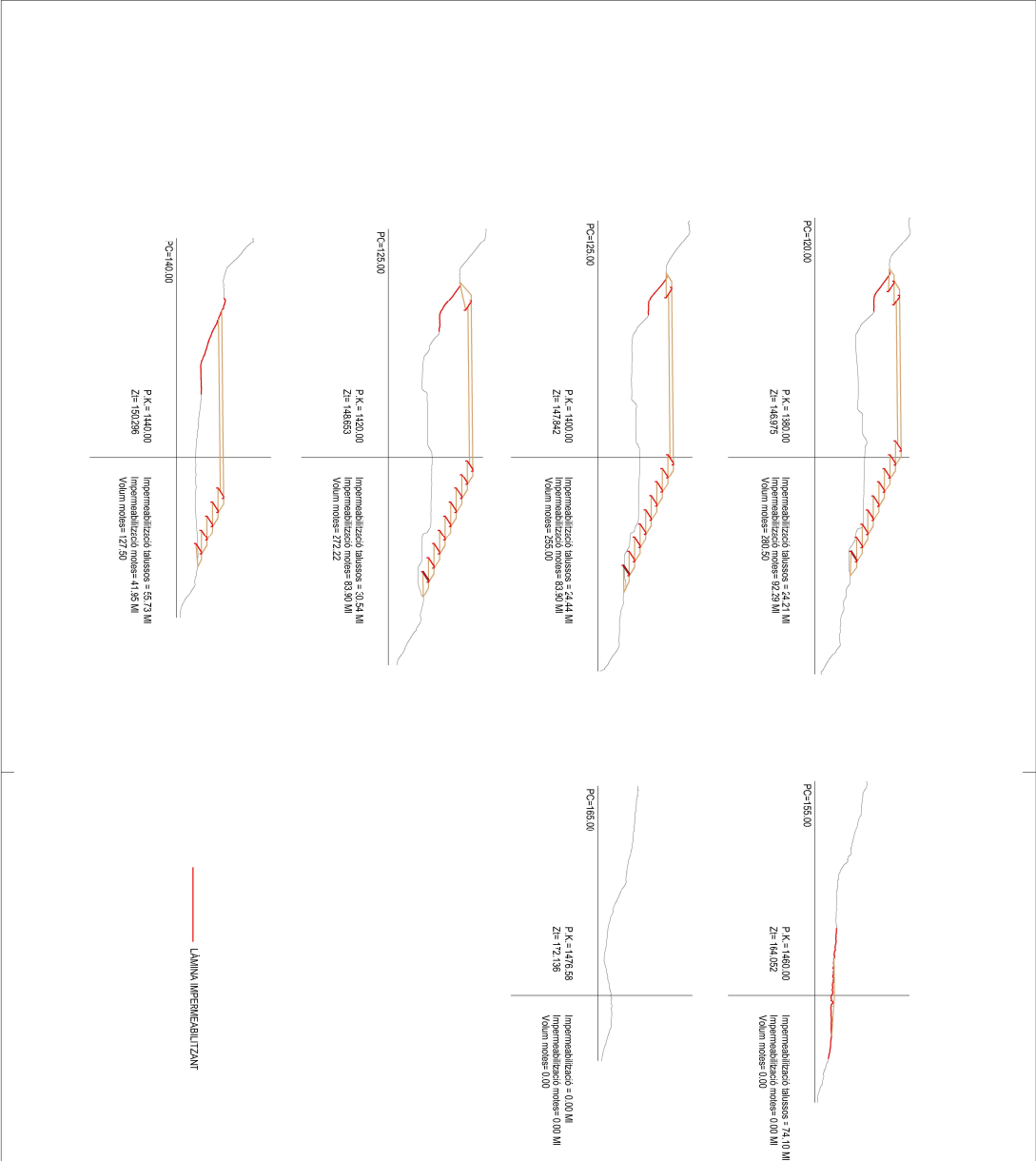


PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA FASE-5 DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE LLORET DE MAR		PROMOTOR: Excm. Ajuntament de LLORET DE MAR	ENGINEER DE C C I P: Martí Corominas Blanch E.P. ENGINEERIA GRUP7 S.L.P.
Nº PLÀNOL: 3.2	PLÀNOL: PERFIS TRANSVERSAIS	ESCALA: 1/1000	DATA: SETEMBRE 2024





DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 142 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

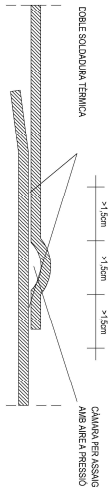


PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA FASE-5 DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE LLORET DE MAR		PROMOTOR: Excm. Ajuntament de LLORET DE MAR	ENGINEYER DE C C I P: Martí Corominas Blanch E.P. INGENYERIA GRUP7 S.L.P.
Nº PLÀNOL: 3.3	PLÀNOL: PERFILS TRANSVERSALS	ESCALA: 1/1000	DATA: SETEMBRE 2024

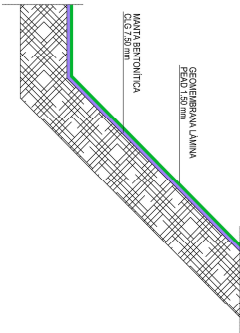




DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 143 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



DETALL UNITAT GEOMEMBRRANA
DIMENSIONS MINIMES DELA SOLDADURA DOBLE



DETALL IMPERMEABILITZACIÓ TALÚS

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA FASE-5 DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE LLORET DE MAR		PROMOTOR: Excm. Ajuntament de LLORET DE MAR	ENGINEYER DE C C I P: Martí Coreminas Blanch E.P. ENGINYERIA GRUP7 S.L.P.
Nº PLÀNOL: 4	PLÀNOL: DETALLS IMPERMEABILITZACIÓ	ESCALA: 1/----	DATA: SETEMBRE 2024



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 144 de 188		SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

III – PLEC DE CONDICIONS

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 145 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5

ÍNDEX DOCUMENT N°3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

ARTICLE 1. RELACIONS ENTRE L'ADMINISTRACIÓ I EL CONTRACTISTA	1
1.1. DIRECCIÓ	1
1.2. CONTRACTISTA	1
ARTICLE 2. OBLIGACIONS SOCIALS, LABORALS I ECONÒMIQUES DEL CONTRACTISTA	2
2.1. ACOMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS	2
2.2. INDEMNITZACIONS A COMPTA DEL CONTRACTISTA	2
2.3. DESPESAS A COMPTA DEL CONTRACTISTA	2
ARTICLE 3. DOCUMENTS DEL PROJECTE	3
3.1. DOCUMENTS DE QUÈ CONSTA EL PROJECTE	3
3.2. DOCUMENTS APLICABLES AL CONTRACTE	4
3.3. CONTRADICCIONS, OMISSIONS O ERRADES EN ELS DOCUMENTS	4
ARTICLE 4. TREBALLS PREPARATORIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	4
4.1. COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG	4
4.2. PROGRAMA DE TREBALLS	5
4.3. COMENÇAMENT DE LES OBRES	5
ARTICLE 5. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES	5
5.1. REPLANTEIG DE DETALL	5
5.2. INSTAL·LACIÓ I EQUIPS DE MAQUINÀRIA	5
5.3. MATERIALS	6
5.4. ASSAIGS	6
5.5. APLECS	7
5.6. CONDICIONS CLIMATOLÒGIQUES	7
5.7. DESVIAMENTS PROVISIONALS I CAMINS D'OBRA	7
ARTICLE 6. SENYALITZACIÓ I TRÀNSIT DURANT LES OBRES	8
ARTICLE 7. UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN AQUEST PLEC	9
ARTICLE 8. AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES	9
8.1. AMIDAMENT	9
8.2. PREU UNITARI	10
8.3. PARTIDES ALÇADES	11
8.4. RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS	11
ARTICLE 9. TERMINI DE GARANTIA	11
ARTICLE 10. CONSERVACIÓ DE L'OBRA	12
10.1. DEFINICIÓ	12



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 146 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

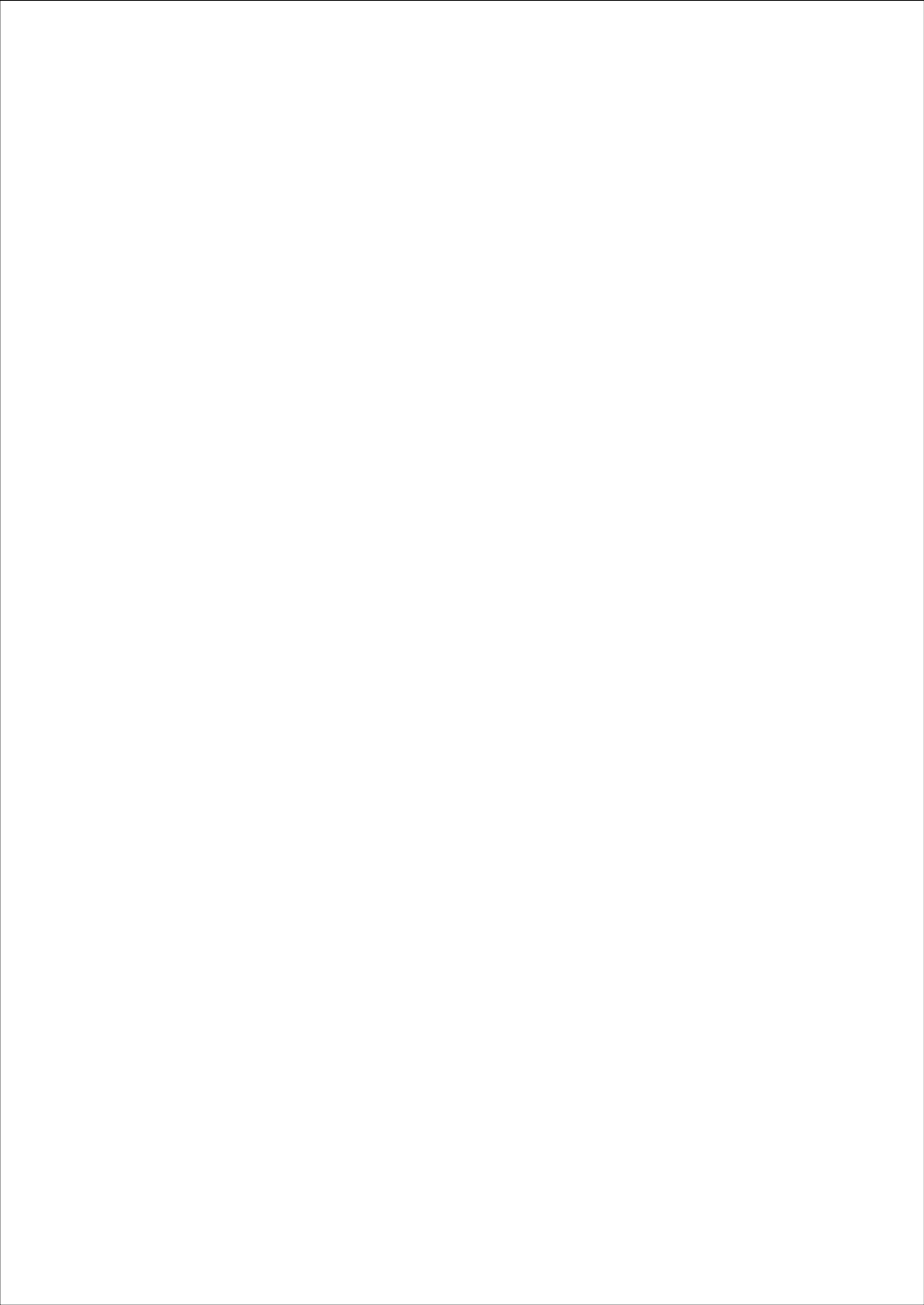


PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

10.2. CONSERVACIÓ DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	12
10.3. CONSERVACIÓ DURANT EL TERMINI DE GARANTIA	12
10.4. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS	12
ARTICLE 11. DISPOSICIONS APLICABLES	13
ARTICLE 12. UNITATS D'OBRA CIVIL	15
12.1. MATERIALS BÀSICS	16
12.2. DESBROSSADA DEL TERRENY	16
12.3. ADEQUACIÓ DE TALUSSOS	16
12.4. EXCAVACIÓ DE RASES	16
12.5. REBLERTS DE RASES	17
12.6. MEMBRANA IMPERMEABILITZANT DE POLIETILÉ	17
12.7. LÀMINA GLC BENTONÍTC A	20
12.8. GEOTEXTILS	22
ARTICLE 13. MATERIALS NO ESMENTATS EXPRESSAMENT EN AQUEST PLEC	25
ARTICLE 14. CONTROL D' OBRA	25
ARTICLE 15. PRECAUCIONS DURANT LES OBRES	26



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 147 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	





DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 148 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5

ARTICLE 1. RELACIONS ENTRE L'ADMINISTRACIÓ I EL CONTRACTISTA

1.1. DIRECCIÓ

El facultatiu de l'Administració, Director de l'obra, tindrà per aquesta obra, i referent a les seves relacions amb el contractista, les funcions següents:

- Fer que les obres s'executin ajustades al Projecte aprovat o modificacions degudament autoritzades i en el termini fixat en el Contracte i terminis parcials fixats posteriorment, exigint al Contractista l'acompliment de totes les condicions contractuals.
- Definir aquelles prescripcions tècniques que aquest Plec deixi a la seva decisió.
- Resoldre totes les qüestions tècniques que apareguin en quant a: interpretació dels Plànols o d'aquest Plec de Condicions; característiques dels materials; forma d'execució d'unitats d'obra; amidaments i abonament, etc., sempre que no es modifiquin les condicions del Contracte.
- Estudiar les incidències o problemes plantejats en les obres, que impedeixin el normal compliment del Contracte o aconsellin la seva modificació, tramitant, quan s'escaigui, les propostes corresponents.
- Obtenir dels Organismes interessats els permisos necessaris per a l'execució de les obres i resoldre els problemes plantejats pels serveis i servituds afectades per les mateixes.
- Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en casos d'urgència o gravetat, la direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs, posant el Contractista el personal i material de l'obra a la seva disposició.
- Acreditar al Contractista les obres realitzades conforme al que disposa el Contracte i legislació vigent.
- Participar en la comprovació del replanteig, proves de les estructures, recepcions provisionals i definitives, així com redactar les propostes de modificació del Projecte, si s'escau, i redactar la Liquidació de les obres. Tot això conforme a les normes legals vigents.

El director de l'obra podrà comptar amb col·laboradors a les seves ordres que integraran la "Direcció de l'obra". Aquests col·laboradors també podran assumir les funcions que en ells delegui el Director de l'obra.

1.2. CONTRACTISTA

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 149 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El contractista designarà el seu "Delegat d'obra", que representarà al Contractista i serà l'únic interlocutor davant la Direcció d'obra.

En relació a "l'Oficina d'Obra", "Llibre d'ordres" i "Llibre d'incidències de l'obra", regirà el que queda redactat a les clàusules 7, 8 i 9 del referit "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El Contractista restarà obligat a dedicar a les obres el personal tècnic compromès a la licitació.

El personal del Contractista col·laborarà amb el Director i la Direcció pel normal compliment de les funcions.

El Director pot prohibir la participació en l'obra del personal del Contractista que incompleixi les instruccions donades per la Direcció, li falti al respecte o caigui en omissions que pertorbin el normal funcionament de les obres.

ARTICLE 2. OBLIGACIONS SOCIALS, LABORALS I ECONÒMIQUES DEL CONTRACTISTA

2.1. ACOMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

El Contractista complirà els requisits vigents, l'emmagatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc., i s'ajustarà al Codi de Circulació, Reglament electrotècnic de baixa tensió i d'altres disposicions vigents que siguin aplicables als treballs que directa o indirectament siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

2.2. INDEMNITZACIONS A COMPTE DEL CONTRACTISTA

El Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista prendrà les mesures necessàries per evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per efecte de combustibles, olis, lligants, fums, etc. essent responsable dels danys o perjudicis causats a l'efecte.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i reposar al seu termini, les servituds afectades, essent de compte del Contractista els treballs necessaris a tal efecte.

2.3. DESPESES A COMPTE DEL CONTRACTISTA

Sempre que no es digui explícitament el contrari en el Capítol II d'aquest Plec o en el Contracte, les següents despeses seran a càrrec del Contractista:

-- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 150 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5

- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, eines etc.
- Despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes i imports de connexió de servei, comptadors, etc.
- Despeses de protecció d'aplec i de la mateixa obra contra tot deteriorament.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals, despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, llits i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de despulles, neteja general de l'obra i zones limítrofes afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució de les obres, a excepció dels corresponents a Expropiacions i Serveis Afectats.

ARTICLE 3. DOCUMENTS DEL PROJECTE

3.1. DOCUMENTS DE QUÈ CONSTA EL PROJECTE

Aquest projecte consta dels següents documents:

- Document núm. 1: Memòria i Annexos.
- Document núm. 2: Plànols.
- Document núm. 3: Plec de Condicions Facultatives.
- Document núm. 4: Pressupost.

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que queden incorporats al contracte i són d'obligat compliment, menys les modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en el cas de licitació sota pressupost són: Plànols, Plec de Condicions, Quadre de Preus núm. 1, Quadre de preus núm. 2, Document de seguretat i salut i Pressupost total.

Si la licitació fos sota preus unitaris, es fixarien en el "Plec de Condicions Econòmiques Administratives" els documents que tindrien caràcter de contractuals.

La resta dels documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per la memòria amb tots els seus annexes, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Aquests documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de l'Administració, no responsabilitzant-se però, de la certesa de les dades que es subministren.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 151 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Aquestes dades han de considerar-se només un complement d'informació que el contractista haurà d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

3.2. DOCUMENTS APLICABLES AL CONTRACTE.

Constitueixen la base del Contracte només els documents contractuals definits en l'apartat anterior, per això, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus base de personal, maquinària i materials, fixació de pedreres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de la explanació, justificació de preus, etc.), llevat que aquestes dades quedin reflectides en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda en els documents informatius del Projecte.

3.3. CONTRADICCIONS, OMISSIONS O ERRADES EN ELS DOCUMENTS.

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars contingudes en el Capítol II d'aquest Plec de Condicions, preval el que està prescrit en les darreres. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el Capítol I d'aquest Plec.

El que s'esmenta en el Plec de Condicions s'haurà omès en els Plànols o viceversa, haurà d'ésser executat com si estigués exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el contracte.

ARTICLE 4. TREBALLS PREPARATORIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

4.1. COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG

Una vegada adjudicades definitivament les obres, es procedirà a la comprovació del replanteig general fet prèviament a la licitació i es confeccionarà l'acta corresponent.

En l'esmentada Acta hi figurarà a més del que s'ha exposat en les disposicions esmentades, les contradiccions, omissions o errades compreses en els documents contractuals del Projecte.

El replanteig general inclourà, com a mínim, l'eix principal i els eixos de les obres de fàbrica, així com els punts de referència en planta o en alçat necessaris pel replanteig de detall. El



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 152 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5

Contractista es responsabilitzarà de la conservació dels punts de replanteig que es fixin en el terreny.

4.2. PROGRAMA DE TREBALLS

En el termini de 10 dies hàbils (10 dies) a partir de la comprovació del replanteig, l'Adjudicatari presentarà el Programa de Treballs de les obres, ajustant-se al que sobre el particular especifiqui el Director de l'obra.

Quan del Programa de Treballs es dedueixi la necessitat de modificar qualsevol condició contractual, l'esmentat Programa haurà d'ésser redactat contradictòriament per l'Adjudicatari i el Director de l'obra, acompanyant la corresponent proposta de modificació per la seva tramitació reglamentària.

El Contractista està obligat a complir els terminis parcials que la Direcció fixi a la vista del Programa de Treballs. En cas d'incompliment dels terminis, per causes imputables al Contractista, regirà el redactat de l'Article sisè del Decret 461/1971 de l'11 de març.

4.3. COMENÇAMENT DE LES OBRES

Una vegada aprovat el Programa de Treball pel Director de l'obra, donarà ordre d'iniciació de les obres. A partir d'aquesta data es contarà el termini d'execució establert en el contracte.

Quan se n'estigui mancat, les obres començaran als deu dies hàbils (10), comptats a partir de la data de la comprovació del replanteig.

ARTICLE 5. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES

5.1. REPLANTEIG DE DETALL

El contractista realitzarà tots els replanteigs que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han d'ésser aprovats per la Direcció. També haurà de materialitzar sobre el terreny tots els punts de treball que la Direcció consideri necessaris per l'exacte acabat en planta i perfil de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per aquests treballs, aniran a càrrec del Contractista.

5.2. INSTAL·LACIÓ I EQUIPS DE MAQUINÀRIA



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 153 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Les despeses corresponents a instal·lació i equips de maquinària, es consideren incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separatament llevat expressa indicació en contrari del Capítol II d'aquest Plec.

5.3. MATERIALS

Els materials hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències dels materials fossin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament aquestes procedències, llevat de la expressa autorització del Director de l'obra.

Encara que la procedència dels materials no estigui concretada en els documents contractuals, el Contractista haurà de tenir en compte, llevat motiu justificat, les recomanacions que al respecte assenyalin els documents informatius del Projecte i les observacions del Director de l'obra.

Si, pel no compliment de les prescripcions d'aquest Plec, es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs o pedreres, que figurin com utilitzables només en els documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

En el cas de que el Contractista prefereixi extreure els materials de llocs diferents dels reflectits a l'Annex corresponent del Projecte, es requerirà que els materials que s'obtinguin siguin de la mateixa o superior qualitat que els procedents dels préstecs previstos i que expressament ho autoritzi la Direcció d'obra.

El Contractista obtindrà al seu càrrec l'autorització per a la utilització dels préstecs i seran al seu càrrec totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc. que es presentin.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa d'utilitzar, aportant mostres i les dades necessàries tant pel que fa referència a la qualitat com a la quantitat. En cap cas podran ésser aplegats i utilitzats en obra materials la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel Director.

Si el Contractista hagués obtingut de terrenys que pertanyen a l'Administració, materials en quantitat superior a la requerida per a l'acompliment del seu contracte, l'Administració podrà possessionar-se dels excessos inclòs els subproductes sense cap mena d'abonament.

5.4. ASSAIGS



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 154 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5

El tipus i número d'assaigs a realitzar serà el fixat en aquest Plec per a cada tipus de material i per a cada unitat d'obra. La Direcció podrà introduir nous assaigs o modificar el tipus i quantitat dels previstos.

Si la norma d'assaig no hi és especificada, aquest s'ajustarà a les normes que fixi la Direcció, dins d'alguna de les següents: Normes d'assaig del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl; Normes UNE; Normes aprovades i recomanades per la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals o qualsevol altre norma d'Organismes tècnics competents, nacionals o estrangers.

5.5. APLECS

El Contractista no podrà aplegar materials en la plataforma de la carretera, si aquesta es troba oberta al trànsit, ni en les zones marginals que puguin afectar al trànsit o als desguassos. Serà a compte del Contractista la localització de zones d'aplec o emmagatzematge i les despeses originades per la seva utilització i la seva posterior neteja fins a deixar-les en el seu aspecte original.

Els materials s'aplegaran de manera que no pateixin detriment de la seva qualitat, cosa que haurà de ser comprovada en el moment de la seva utilització, essent rebutjats els que en aquest moment no compleixin les prescripcions establertes.

5.6. CONDICIONS CLIMATOLÒGIQUES

Durant les diverses etapes de la construcció, les obres en tot moment es mantindran en perfectes condicions de drenatge. Les cunetes i d'altres desguassos es mantindran de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents ni danys per excessos d'humitat en l'explanació, havent de realitzar el Contractista al seu càrrec, les obres provisionals que s'estimin necessàries a aquest fi o modificant l'ordre dels treballs per evitar aquests danys. Si per incompliment del que s'ha prescrit es produeix inundació de les excavacions, no s'abonaran els esgotaments o neteges i excavacions suplementàries necessàries.

Si existeix el risc de gelades, es suspendran els treballs o es prendran les mesures necessàries de protecció.

5.7. DESVIAMENTS PROVISIONALS I CAMINS D'OBRA

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres amb el trànsit general i amb els accessos dels limitrofs, d'acord amb el que es defineix en el Projecte o les instruccions que rebí de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les citades obres



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 155 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

provisionals, compliran totes les prescripcions d'aquest Plec, com si es tractés d'obres definitives .

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides a preu fet que amb aquesta finalitat hi figurin en el Pressupost. Si en el Pressupost no hi figura la partida alçada esmentada, les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de serveis es consideraran incloses als preus del Contracte, i en cap moment podran ésser objecte de reclamació.

Si aquests desviaments no foren estrictament necessaris per a la normal execució de les obres, a entendre de la Direcció, essent, per tant, conveniència del Contractista per facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, tal com accessos, rampes, ponts provisionals, etc., necessaris per la circulació interior de l'obra o per transport de materials a l'obra o per accessos i circulació del personal de l'Administració i visites d'obra. No obstant això, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, anirà a compte del Contractista.

ARTICLE 6. SENYALITZACIÓ I TRÀNSIT DURANT LES OBRES

La senyalització de les obres, accessos i zones limítrofs que el Contractista haurà d'instal·lar complirà el Codi de Circulació vigent, les Normes de Senyalització de carreteres i d'obres, especialment l'Ordre Ministerial de 14 de març de 1960, la normativa de seguretat i salut i les ordres que amb aquesta finalitat dicti la Direcció. Aquesta senyalització haurà de mantenir-se en perfectes condicions de conservació mentre duri la seva funció.

El ritme dels treballs haurà d'adaptar-se a les exigències del trànsit general, apreciats per la Direcció. La regulació i en el seu cas, desviament del trànsit general afectat per les obres es farà d'acord amb les instruccions que sobre el particular dicti la Direcció. El Contractista instal·larà tantes tanques, senyals, marques vials i balises reflexives i encara lluminoses, com consideri necessàries la Direcció. També instal·larà llums i lluminària si la Direcció ho considera adient.

Si fos necessari l'aturament alternatiu del trànsit, haurà d'obtenir prèviament l'autorització expressa de la Direcció, qui fixarà els dies i hores en que aquest atur podrà efectuar-se, aplicant-se els mitjans que donin al trànsit la major seguretat i fluïdesa compatibles amb els treballs de l'obra.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 156 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5

Els treballs de senyalització i regularització del trànsit durant les obres, vénen regulats per l'estudi de Seguretat i Salut i seran d'abonament amb càrrec al pressupost de l'esmentat estudi.

Els accidents o danys que es produeixin, imputables a les obres o a la seva senyalització, seran responsabilitat del Contractista, sense que la prèvia aprovació per l'Administració de la senyalització i les mesures preses, eximeixi al Contractista d'aquesta responsabilitat.

ARTICLE 7. UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN AQUEST PLEC.

Es defineixen com unitats d'obra no incloses en el present Plec de Condicions, aquelles unitats que per la seva difícil determinació o per haver-se introduït modificacions en l'obra no hi són incloses explícitament en cap dels Capítols del present Plec.

Els materials seran de reconeguda qualitat; s'exigiran els oportuns assaigs sobre els mateixos i hauran d'ésser aprovats per la Direcció. Les unitats d'obra s'executaran d'acord amb allò sancionat pel costum com regles de bona construcció i amb les instruccions de la Direcció.

Per a fixar els nous preus unitaris s'estarà a allò que estableix la Llei de contractes amb les Administracions Públiques.

ARTICLE 8. AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES

8.1. AMIDAMENT

La manera de realitzar l'amidament i les unitats de mesura a utilitzar seran les definides en el present Capítol I, per a cada unitat d'obra, aplicant, quan no es prevegi unitat o es prevegin varies, la que fixi el Capítol II o la que es dedueixi dels Quadres de Preus i, quan se n'estigui mancat, la que fixi la Direcció d'obra. Totes les mesures de longitud, superfície o volum, així com els pesos, es faran en el sistema mètric decimal, llevat prescripció en contra.

Quan la unitat de mesura aplicada faci necessari pesar materials directament, el Contractista haurà d'instal·lar o disposar de bàscula; la ubicació i tipus de la mateixa hauran d'ésser aprovats per la Direcció. L'esmentada Direcció contrastarà la bàscula tantes vegades com ho consideri oportú.

Els amidaments no es podran convertir de pes a volum o viceversa, llevat que s'autoritzi expressament en el present Plec. D'estar autoritzada la conversió, el factor de transformació es fixarà per la Direcció a les en vistes dels resultats del laboratori o dels assaigs realitzats en



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 157 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

obra. No es tindran en compte a aquests efectes , els factors que s'esmenten en la Justificació de Preus o en els Amidaments del Projecte.

Els excessos que resultin al mesurar l'obra realment executada, en relació amb l'obra projectada, no seran d'abonament si aquests excessos són evitables; la Direcció fins i tot podrà exigir que es corregeixin les obres per a que responguin exactament a les dimensions, pendents, etc., fixades als Plànols.

Encara que, a entendre de la Direcció, aquests excessos siguin inevitables, no seran d'abonament si els mateixos formen part dels treballs auxiliars necessaris per a l'execució de la unitat ni tampoc si els esmentats excessos són inclosos en el preu de la unitat corresponent o finalment, si hi figura explícitament en "L'amidament i abonament " de la unitat corresponent que no seran d'abonament tal excessos.

Quan els excessos inevitables no hi siguin en alguns dels supòsits del paràgraf anterior, seran d'abonament al Contractista als preus unitaris aplicats a la resta de la unitat.

Si l'obra realment executada té dimensions inferiors a l'obra projectada (és a dir, si els amidaments reals són inferiors als amidaments segons els plànols del Projecte o modificacions autoritzades), sigui per ordre de la Direcció o per errada d'execució, l'amidament per abonament serà l'amidament real de l'obra executada, fins i tot en el cas en que les prescripcions del present Plec fixin per a aquesta unitat que el seu amidament es deduirà dels Plànols del Projecte.

8.2. PREU UNITARI

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus núm.1 serà el que s'aplicarà als Amidaments per obtenir l'import d'execució de cada unitat d'obra.

Els preus unitaris que hi figuren en el Quadre de Preus núm.1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual, i encara que no hi figurin en la descomposició del Quadre de Preus núm.2 ni en la Justificació de Preus, els següents conceptes: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, aplec, manipulació i ús de tots els materials utilitzats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, eines, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normal o incidentalment necessàries per acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el Quadre de Preus núm.2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el Contractista no pot reclamar cap modificació dels preus en lletra del Quadre núm.1 per les unitats totalment executades, per errors o omissions



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 158 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5

en la descomposició que hi figura en el Quadre de Preus núm.2. En l'encapçalament d'ambdós Quadres de Preus ja hi diu una advertència sobre això.

Encara que en la justificació del preu unitari que apareix en el corresponent Annex de la Memòria, s'utilitzin hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i ma d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus d'operacions necessaris per completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diversos components o diversos preus auxiliars, etc.), aquests extrems no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari; car els extrems s'han fixat a l'únic objecte de justificar l'import del preu unitari i hi són en un document merament informatiu (veure Article 3 del present Plec).

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar de cada unitat d'obra, que figura en els corresponents Articles del present Plec no és exhaustiva, sinó merament enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per executar en la seva totalitat la unitat d'obra, formen part de la unitat i conseqüentment es consideraran inclosos en el corresponent preu unitari.

8.3. PARTIDES ALÇADES

Les partides que hi figurin com "d'abonament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, en els Quadres de Preus o en els pressupostos parcials o generals, s'abonaran íntegrament al Contractista una vegada executats els treballs.

Les partides alçades "a justificar" s'abonaran amb preus unitaris explicitats al Quadre de preus núm. 1, si és que n'hi figuren en el Pressupost.

8.4. RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS

S'estarà al que estableix la Llei de contractes amb les Administracions Públiques.

ARTICLE 9. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any comptat d'ençà la data de Recepció, llevat que en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

L'esmentat termini serà extensiu a totes les obres executades sota el mateix contracte.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 159 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

ARTICLE 10. CONSERVACIÓ DE L'OBRA

10.1. DEFINICIÓ

Es defineix com conservació de l'obra, els treballs de neteja, acabat, entreteniment i reparació, així com tants d'altres treballs que siguin necessaris per mantenir les obres en perfecte estat de funcionament. La dita conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte.

10.2. CONSERVACIÓ DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El Contractista queda obligat a conservar durant l'execució de les obres i fins a la seva recepció, totes les obres que integren el Projecte o modificacions autoritzades, així com les carreteres i servituds afectades, desviaments provisionals, senyalitzacions existents i senyalitzacions d'obra i elements auxiliars, mantenint-los en bones condicions de vitalitat. Els treballs de conservació durant l'execució de les obres no seran d'abonament, llevat que expressament es prescriueixi el contrari en el Capítol II del present Plec.

10.3. CONSERVACIÓ DURANT EL TERMINI DE GARANTIA

El Contractista queda obligat a la conservació de l'obra durant el termini de garantia i fins a la seva recepció definitiva, havent de realitzar tants treballs com siguin necessaris per mantenir totes les obres en perfecte estat de conservació. La conservació durant el termini de garantia i fins a la recepció definitiva de l'obra, s'abonarà al Contractista amb càrrec a la partida alçada que al respecte hi figuri en el Pressupost del Projecte. Si no hi figurés una partida alçada a l'efecte en el Pressupost, s'entendrà que els treballs de conservació no són d'abonament directe per considerar-se prorratejat el seu import en els preus unitaris, però en cap cas el Contractista quedarà exonerat de l'obligació de dur a terme els esmentats treballs de conservació.

10.4. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

Els treballs de conservació no obstaculitzaran l'ús públic o servei de l'obra, ni de les carreteres o servituds limitrofes, i, de no produir afectació, hauran d'ésser prèviament autoritzats per la Direcció d'obra i disposar de la deguda senyalització.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 160 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5

ARTICLE 11. DISPOSICIONS APLICABLES

A més de les disposicions esmentades explícitament en l'articulat del present Plec, seran d'aplicació les següents disposicions:

- Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les Bases del Règim Local.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Reial Decret Legislatiu 2/2000 de 16 de juny, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques i les seves posteriors modificacions.
- Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de Contractació de l'Estat i les seves posteriors modificacions..
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970, de 31 de desembre i les seves posteriors modificacions..
- Plec de Condicions Tècniques Administratives que s'estableixen per a la contractació d'aquestes obres.
- Instrucció per a la recepció de ciments RC-97, Reial Decret 776/97 aprovat per ordre ministerial de 30/05/97.
- Plec general de condicions per la recepció de guixos i escaioles en les obres de construcció, aprovat per Ordre de la Presidència del Govern de 31 de maig de 1985 (B.O.E. de 10/06/85).
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- Instrucció de formigó estructural EHE per al projecte i l'execució d'obres de formigó en massa o armat, aprovada per Ordre de 11 de Juliol de 2008 (B.O.E. núm. 309, de 22 de Agost de 2008).
- Instrucció relativa a les accions a considerar en el projecte de ponts de carreteres, aprovada per Ordre de 12 de febrer del 1998 (B.O.E. de 4 de març).
- Instrucció H.A. 61 per a estructures de formigó armat i instrucció E.M. 62 per a estructures d'acer, de l'Institut Eduard Torroja de la Construcció i del Cement, en aquells punts no especificats en el present Plec o en les Instruccions Oficials.
- Normes UNE declarades d'acompliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol del 1967 i 11 de maig del 1971.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 161 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Normes UNE esmentades en els documents contractuals i complementàriament la resta de les normes UNE, Normes NLT del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl José Luis Escario, Normes DIN, ASTM i demás normes vigents en altres països, sempre que s'esmentin en un document contractual.
- Nou Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Decret 2413/1973, de 20 de setembre.
- Codi de la circulació vigent.
- Disposicions en vigor sobre "Seguridad y Salud".
- Reglament de Contractació de les Corporacions Locals aprovat per Decret de 9 de gener del 1953.
- Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió, Decret 3151/68 de 28 de Novembre.
- Reglament Electrotècnic d'Estacions Transformadores del 23.2.1949. Seran també vigents, i es tindran en compte especialment, totes les Normes vigents de les Companyies de Serveis Afectats (Aigua, Electricitat, Telèfons i Gas).
- Reglament de 29/10/1920 de Policia i conservació de Carreteres.
- "Document de Idoneïtat Tècnica número 26", per les canonades de P.V.C., del Institut Eduardo Torroja.
- Decret 2/1964 de 4 de Febrer, Decret 461/1971 d'11 de març i disposicions posteriors referides a la revisió de preus.
- Disposicions en vigor referides a les taxes de laboratori.
- Control de qualitat de l'edificació, segons Decret 375/88 del Departament de Política Territorial i Obres Públiques d'1 de desembre.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., Juliol de 1.976.
- Condicions preceptives a les obres d'abastament d'aigües, Decret 17.5.1.940.
- Plec General de Condicions per a la fabricació , transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Cement.
- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura de 1960.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua del MOPU (28 de juliol de 1.974).
- N.T.E. Normes Tecnològiques de l'edificació.
- Llei 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02) Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 162 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5

- Codi Tècnic de l'Edificació: RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006)
- Instrucció 8.1-IC Señalización vertical i Norma 8.2-IC sobre marques vials
- Normes M.V. i "Instruccions Enllumenat Urbà" 1.965 M.O.P.U. Ordenances Municipals.
- Decret 135/95 del Parlament de Catalunya, de 24 de març, sobre promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'Obres, Activitats i Serveis dels Ens Locals (ROAS).
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscs Laborals, i els reglaments i altres normes que la desenvolupen.
- LLEI 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental, Modificat/ada per Llei 1/1999 de 30 de març i 13/2001 de 13 de juliol, Llei 4/2004, d'1 de juliol reguladora del procés d'adequació de les activitats amb incidència ambiental a la Llei 3/1998, i el seu Reglament General aprovat pel Decret 136/1999, de 18 de maig, modificat pel Decret 143/2003, de 10 de juny, així com la legislació que, en matèria d'estudi, avaluació i declaració de l'impacte ambiental sigui d'aplicació.
- Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal. Reial Decret 1720/2007, de 21 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei Orgànica 15/1999.
- Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei Municipal i Règim Local de Catalunya.
- Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de subcontractació al Sector de la Construcció. Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desplega la Llei 32/2006.
- Llei 3/2007, de 4 de juliol, de l'obra pública.
- Les altres normes i decisions de Dret Comunitari europeu que fossin d'aplicació directa sense necessitat de transposició, normes de Dret Públic i de Dret Privat, així com normes i instruccions tècniques, que siguin d'aplicació.
- Totes aquelles normes, especialment les del dret administratiu, que per qualsevol concepte s'hagi d'aplicar.
- Així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que sigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte. En cas de contradicció o simple complement de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

ARTICLE 12. UNITATS D'OBRA CIVIL



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 163 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

12.1. MATERIALS BÀSICS

Tots els materials bàsics que s'empraran durant l'execució de les Obres, seran de primera qualitat i compliran les especificacions, que s'exigeixen als materials del PG3 i de Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent, esmentades a l'article 1.16 del present Plec.

12.2. DESBROSSADA DEL TERRENY

Definició i execució:

Es defineix com l'operació d'extreure i enretirar de les zones designades tots els arbres, calçinals, plantes, matolls, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre tipus de material indesitjable a judici del Director de les obres. La seva execució consisteix en la remoció i retirada dels materials objecte de l'esbrossada.

La seva execució complirà en tot moment allò especificat en l'article 300 "Desbroce del terreno" del P.G.3.

Mesurament i abonament:

L'esbrossada del terreny es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2.) realment executats, mesurats sobre el terreny.

12.3. ADEQUACIÓ DE TALUSSOS

La unitat d'adequació dels talussos a impermeabilitzar comprèn totes les operacions necessàries per a la preparació de la superfície de impermeabilització i consisteix bàsicament en el reperfilat dels talussos a impermeabilitzar per minimitzar la presència d'arestes i evitar el punxonament de les làmines d'impermeabilització.

Mesurament i abonament:

L'adequació dels talussos a impermeabilitzar es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2.) realment executats, mesurats sobre el terreny.

12.4. EXCAVACIÓ DE RASES

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per a obrir les rases necessàries per als ancoratges de les làmines sintètiques d'impermeabilització.

Les excavacions s'executaran d'acord amb les especificacions del P.G.3, i els plànols del Projecte amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 164 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb un sol preu per a qualsevol tipus de terreny.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen deus o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris, per a esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació.

Mesurament i abonament:

L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m3) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del Projecte.

12.5. REBLERTS DE RASES

Consisteix en l'estesa i compactació de materials, procedents d'excavacions o préstecs. Els materials per a formar terraplens acompliran les especificacions del P.G.3.

L'equip necessari per a efectuar la seva compactació, així com els materials seran aprovats per la Direcció Facultativa, en funció de les característiques del material a compactar segons el tipus d'obra, i del gruix de les tongades.

El material a utilitzar serà en algun cas, provenint de l'excavació de l'obra o dels acopis de la instal·lació; en aquest cas el preu de replè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

Mesurament i abonament:

Es mesuraran i abonaran per metre cúbic (m3.) realment executat i compactat al seu perfil definitiu, mesurat per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

12.6. MEMBRANA IMPERMEABILITZANT DE POLIETILÉ

Definició:

La membrana impermeabilitzant de polietilè d'alta densitat (PEAD) és un material flexible, sense additius, grasses monòmers o esteres, comunament coneguts com a plastificants. És essencialment impermeable als líquids i productes químics. Per la seva menyspreable permeabilitat i la seva bona resistència als productes químics i pel seu procés de fabricació amb una extrusió contínua de la matèria primera les membranes de polietilè d'alta densitat són tècnicament impermeables.

Característiques:

Les propietats a complir són les de la taula de la pàgina següent:

PROPIETAT	UNITAT	MÈTODE D'ASSAIGS	MESURA
-----------	--------	------------------	--------



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 165 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Densitat	g/cm3	ASTM D 1505	0.94
Índex de fluïdesa	g/10 min.	ASTM D 1238	0.3
Resistència a tracció (rot)	N/mm2	ASTM D 638	27.50
Resistència a tracció (def)	N/mm2	ASTM D 638	16.50
Allargament fins a ruptura	%	ASTM D 638	700.00
Allargament fins a deformació	%	ASTM D 638	13.00
Coefficient d'elasticitat	N/mm2	ASTM D 882	758.00
Resistència a l'esquinçament	N/min.	ASTM D 1004 (c)	200.00
Resistència a la baixa temperatura	°C	ASTM D 746 (b)	-80
Estabilitat dimensional	%	ASTM D 1204	±2
Pèrdua volàtil (màx.)	%	ASTM D 1203 (a)	0.10
Resistència sota terra	%	ASTM D 3080	±10
Resistència a l'ozó		ASTM D 1149	Sense fissures
Fissuració per esf. ambientals	Mín. hores	ASTM D 1693 (c)	1500
Resistència a la perforació	N	FTMS 101 b (2065)	355
Absorció d'aigua	%	ASTM D 570	0.1
Resistència hidrostàtica	N/mm2	ASTM D 751 (a)	3.38
Coef. Dilatació tèrmica	°C E-1	ASTM D 696	1.2 x 10E-4
Transmissió d'humitat	g/m2 dia	ASTM E 96	0.03
Estabilitat tèrmica (oxidació)	Mín. minuts	ASTM D 3895	2000

Condicions d'execució:

El replanteig i refi de la superfície de base de la membrana s'haurà de realitzar conformant el vas de l'abocador, fons i talussos laterals. La capa superficial haurà d'estar lliure d'elements que puguin danyar la membrana impermeabilitzant. Aquesta superfície serà la coronació d'un espessor de 90 cm. argiles impermeables ($k < 5 \cdot 10^{-9}$ cm/s) sobre la qual s'assentarà la membrana de polietilè.

Aquesta base no podrà estar en cap cas contaminada per productes químics incompatibles amb la membrana.

La Direcció facultativa de les obres donarà el vist i plau a la base abans de la instal·lació de la membrana. És responsabilitat de l'empresa constructora drenar les aigües del nivell freàtic, de pluges o altres líquids. En el cas de que la impermeabilització es realitzi en zones susceptibles d'acumulació de gasos, serà responsabilitat del contractista el drenatge dels mateixos, en previsió d'evitar possibles pressions que puguin danyar la làmina.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 166 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5

La unió de les juntes de la membrana de PEAD es farà mitjançant la termo-fusió, soldadura doble, amb canal central de prova amb aire a pressió, o per termo-fusió-estrussió en les unions a on la soldadura doble no sigui aplicable. Per realitzar aquest tipus de soldadura s'haurà de dur rigorós control de la temperatura de fusió i una correcta regulació de la velocitat i pressió dels rodets per tal de realitzar una soldadura perfecte. Els solapaments seran, com a mínim, de 10 cm, i normalment seran de 15 cm.

Prèvia a la instal·lació, el contractista farà el disseny de la distribució de les làmines sobre la superfície total a impermeabilitzar. S'adoptaran aquests criteris bàsics:

- 1.- Distribució amb soldadures en paral·lel amb la línia de màxima pendent.
- 2.- Absència total de soldadures transversals sobre els talussos, que poden ésser l'origen de fissures en la membrana.

Per tallar les filades, es prepararà una zona en la base de l'obra, si les seves dimensions ho permeten, o fora d'aquesta, procedint de manera que no es deteriori la membrana. Les filades tallades seran plegades i transportades mecànicament fins el perfil a on es deixaran per ser desplegadas sobre la superfície a cobrir.

Per la fixació de la membrana a la part superior del talús es necessitarà una rasa perimetral de 60 cm. d'amplària d'ancoratge o altre sistema alternatiu segons indiqui el projecte. La làmina s'haurà d'ancorar dintre de la rasa i reemplenar-se i compactar-se fins al 95 % P.M. amb material adequat o formigó de forma que eviti que la membrana es trenqui o quedi lliure. La làmina a dintre de la rasa quedarà subjecta a unes piquetes de diàmetre 12 mm.

Control:

El contractista serà responsable de presentar a la Direcció de l'obra les fulles tècniques del material a utilitzar en la impermeabilització, a on s'especifiquin les seves característiques, mesures i verificacions mitjançant mètodes de control durant el seu procés de fabricació per laboratoris homologats.

També haurà d'entregar el certificat de verificació produït pel laboratori de control del fabricant, per cada rol dels rulls a instal·lar a l'obra.

Abans de l'inici de cada període de soldadura, es procedirà al calibrat dels equips de soldadura en el mateix camp de treball, amb les mateixes condicions que es donarien "in situ". De les mostres obtingudes es faran proves destructives, fins aconseguir les característiques de soldadura desitjada.

El control sobre la soldadura, es farà mitjançant aire a pressió en la doble soldadura i serà suficient un examen visual sobre la soldadura per extrusió.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 167 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Sobre les membranes instal·lades es faran revisions visuals de la totalitat de la superfície, a objecte de detectar possibles danys produïts sobre la membrana durant la seva instal·lació o per elements aliens al personal d'obra.

Amidament i abonament:

Aquesta unitat d'obra s'amidarà per metres quadrats (m2) de superfície impermeabilitzada realment.

12.7. LÀMINA GCL BENTONÍTCA

Provisió i transport Làmina GCL

Definició

Consisteix a proveir làmina GCL e = 7 mm amb bentonita, per a les cel·les de residus comuns, emergència i de seguretat, per impermeabilitzar la base i talussos laterals de les cel·les, amb geomembrana PEAD segons les especificacions del fabricant.

Materials, eines i equip

El contractista subministrarà tots els materials, eines i equipament necessaris per executar el transport de la làmina GCL des del proveïdor fins a l'obra en construcció.

- Material: Bentonita sòdica encapsulada entre dues làmines de Geotèxtil de 300 gr/m2
- Propietats de la bentonita: Gruix bentonita hidratada 7 mm, dosi de 5 kg de bentonita sòdica per m2.
- Variació espessor: ± 5%
- Contingut d'humitat: 12%
- Permeabilitat a l'aigua: <5 10-9 cm/seg
- Elongació: 15%
- Resistència a adherència entre cares: 66 N
- Resistència al tall intern: 24 kPa
- Resistència a tracció: 422 N MARV

Mètode d'execució

El lloc on es trobi làmina GCL ha de ser aprovat pel supervisor d'obra.

La làmina GCL es col·locarà en condicions de clima sec, i de cap manera es podrà instal·lar sota condicions de pluges probables, o sobre superfícies humides. S'han de materialitzar els trasllats de 15 cm i, quan es tracti de GCL d'alta resistència al tall, s'utilitza bentonita en grànuls.

Per al trasllat s'utilitzarà maquinària apropiada, s'ha de tenir una cura especial en el transport en relació amb les velocitats de recorregut dels vehicles a fi de minimitzar la dispersió de la



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 168 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5

pols i riscos per als vianants a les comunitats on es realitzi el trànsit.

Instal·lació Làmina GCL

Definició

Consisteix a impermeabilitzar la base i els talussos laterals de les cel·les de residus comuns i de seguretat, amb làmina GCL d'espessor 6 mm, segons les especificacions del fabricant.

Materials, eines i equip

El contractista subministrarà tots els materials, eines i equipament necessaris per executar el transport de la làmina GCL des del proveïdor fins a l'obra en construcció.

Material: Bentonita sòdica encapsulada entre dues làmines de geotèxtil de 200 gr/m2

Propietats de la bentonita: Gruix bentonita hidratada 6 mm, dosi de 5 kg de bentonita sòdica per m2

Mètode d'execució

Abans de procedir a la instal·lació de la làmina GCL, l'instal·lador haurà de certificar per escrit que la superfície de suport és acceptable, anivellada conforme a Projecte i sense elements estranys que provoquin riscos de punxonament. Aquesta inspecció es plasmarà en un certificat d'execució al qual donarà el vistiplau l'entitat independent de control. En el transcurs de la instal·lació de la làmina GCL, l'entitat independent de control podrà prevenir de l'existència de bases no aptes per a la instal·lació de geosintètics, indicant la reparació o modificació a realitzar, o fins i tot paralitzant l'obra de l'instal·lador fins a l'esmena de aquestes deficiències. L'extensió i la col·locació de la làmina GCL es realitzarà de forma contínua. Així mateix, es realitzaran els talussos i la base de manera diferenciada i independent. Els passos a seguir per a la correcta col·locació són:

- Extensió i numeració dels draps
- Ancoratge provisional dels mateixos (si fos necessari)
- Ancoratge definitiu

En tots els casos els panells de làmina GCL s'hauran de disposar de manera gairebé paral·lela a la línia de màxim pendent. La unió lateral entre els diferents panells es durà a terme mitjançant solapament dels diferents panells. En cap circumstància es permetrà el trànsit no controlat de maquinària sobre làmina GCL sense una protecció adequada.

Desenvolupament de làmina GCL.

Es defineix "panell" com la unitat de làmina GCL instal·lat en obra, és a dir, un rotlle o porció de rotlle tallat a obra.

L'extensió i el desenvolupament de panells de làmina GCL, es farà a una temperatura ambient entre 0º C i 40º C.

Quedarà estrictament prohibida l'extensió de panells en dies de pluja, vent excessiu, elevada



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 169 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

humitat (boira o rosada) o sobre bases humides. La làmina GCL, seran ancorats i després desenrotllats talús baix, mantenint-se el material en contínua tensió fins al peu del talús, de manera que en tot moment es mantingui el control sobre el rotllo.

La maquinària i el personal que intervingui en les tasques d'estesa dels panells han d'extremar la cura per no fer-ne mal per efecte del trànsit, calor excessiva, caiguda d'objectes, fuita d'olis, ús de calçat inadequat o altres factors que els puguin danyar.

En les operacions de desenrotllament i estès de làmina GCL, s'haurà de minimitzar la generació d'arrugues, ondulacions i esquinçaments, especialment a les zones de solapament entre panells.

Amidament i abonament:

Aquesta unitat d'obra s'amidarà per metres quadrats (m2) de superfície impermeabilitzada realment.

12.8. GEOTEXTILS

Definició

Es defineix com a geotèxtil el material tèxtil pla, permeable i polimèric, que s'empra en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil, i pot ser tricatat, teixit o no teixit, d'acord amb la norma UNE-EN ISO 10318.

Transport i emmagatzematge

En el transport, càrrega i descàrrega es comprovarà que no es produeixin danys mecànics als rotllos (punxades, talls, etc.). L'emmagatzematge a l'obra es realitzarà en llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants i punxants. No s'ha d'emmagatzemar cap rotlle o fracció que hagi resultat malmès o no estigui identificat adequadament, i en tot cas s'han de tenir en compte les indicacions del fabricant. Quan la durada de l'emmagatzematge a l'obra sigui superior a quinze dies (> 15 d) s'haurà d'incidir especialment pel que fa a la protecció davant l'acció dels raigs solars, mitjançant sostre o cobriment amb elements adequats que, per motius de seguretat, estaran subjectes convenientment.

Recepció i identificació

Els geotèxtils i productes relacionats que arribin a l'obra se subministraran en forma de bobines o rotllos, amb un embalatge opac que n'eviti el deteriorament per l'acció de la llum solar. Cada subministrament anirà acompanyat d'un albarà i de la informació relativa a l'etiquetatge i el marcatge CE de la norma UNE-EN del producte corresponent. L'albarà contindrà explícitament, almenys, les dades següents:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora. Data de subministrament



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 170 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5

- i de fabricació.
- Identificació del vehicle que el transporta.
 - Quantitat que se subministra.
 - Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat.
 - Nom i direcció del comprador i de la destinació.
 - Referència de la comanda. ☐ Condicions d'emmagatzematge si fos necessari.

L'etiquetatge i el marcatge CE que haurà d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE. ☐ Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant.
- Les dues darreres xifres de l'any de la seva primera col·locació.
- Nombre de referència de la Declaració de Prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent.
- Descripció del producte: nom genèric, tipus i funció prevista.
- Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN corresponent, indicant valor mitjà i tolerància corresponent a un nivell de confiança del noranta-cinc per cent (95%). El nom i el tipus de geotèxtil o producte relacionat estaran estampats de forma clara i indeleble en el propi producte, d'acord amb la norma UNE-EN ISO 10320, a intervals màxims de cinc metres (5 m) perquè es pugui identificar una vegada eliminat el embalatge. És recomanable que quedin igualment estampades la partida de producció i la identificació del rotlle o unitat. El Contractista comunicarà per escrit al Director de les Obres, per a la seva aprovació, la relació dels geotèxtils i productes relacionats a emprar. Els productes només podran ser aprovats si els valors exigits, tant pel Plec com pel Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, queden garantits pels valors nominals corregits per les seves toleràncies. Un cop aprovats pel Director de les Obres, tots i cadascun dels valors corregits seran exigibles i el seu incompliment donarà lloc al rebuig de lots o partides, sense perjudici de les responsabilitats corresponents.

Control de qualitat

Control de recepció

El control de recepció dels geotèxtils i productes relacionats ha d'incloure, almenys, una primera fase de comprovació de la documentació i de l'etiquetatge. Per fer-ho caldrà:

- Comprovar que la documentació que acompanya el producte és conforme al que estableix l'apartat anterior.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 171 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen les especificacions establertes en aquest Plec i en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
 - Verificar que la marca o referència dels productes subministrats es correspon amb les especificacions comunicades prèviament al director de les obres, segons s'ha indicat a l'apartat 290.4 d'aquest article. Independentment de l'acceptació de la veracitat de les propietats referides al marcatge CE, si es detectés alguna anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, el Director de les Obres, en l'ús de les seves atribucions, podrà disposar en qualsevol moment , la realització de comprovacions i assaigs sobre els materials subministrats a l'obra. En aquest cas, se seguiran els criteris que s'indiquen a continuació. Es considerarà com a lot de material, que s'acceptarà o rebutjarà íntegrament, al constituir per elements d'una mateixa partida, marca, classe i ús i que resulti d'aplicar els criteris següents:
 - Deu mil metres quadrats (10 000 m2) de material en cas de nivell de seguretat normal.
 - Sis mil metres quadrats (6 000 m²) de material en cas de nivell de seguretat elevat.
- De cada lot o fracció se'n prendrà un mínim de:
- Una (1) mostra, en aplicacions per a nivell de seguretat normal.
 - Dues (2) mostres, en aplicacions per a nivell de seguretat elevat Aquestes mostres es prepararan d'acord amb la norma UNE-EN ISO 9862, i s'efectuaran, almenys, els assaigs següents:
 - 1) Massa per unitat de superfície (norma UNE- EN ISO 9864). Resistència a tracció (norma la UNE-EN ISO 10319).
 - 2) Punxonat estàtic (assaig CBR) (norma UNE-EN ISO 12236). El lot es considera no conforme si s'incompleix qualsevol dels valors exigits. En cas de no-conformitat, el Director de les Obres indicarà les mesures a adoptar, podent realitzar assajos complementaris amb noves mostres del mateix lot o exigir directament la substitució del lot rebutjat. El director de les obres, en l'ús de les seves atribucions, pot exigir la comprovació de qualsevol de les característiques tècniques del producte, i acceptar o rebutjar, consegüentment, els lots corresponents. En aquest cas, s'entén que el valor exigit és el que correspon al valor nominal del producte, corregit per la tolerància.
- Control d'apilaments i traçabilitat**
- No es podran emprar geotèxtils o productes relacionats aplegats si es produís alguna de les circumstàncies següents:
- Quan les condicions d'emmagatzematge no haguessin estat adequades, a criteri del director de les obres.
 - Quan hagin transcorregut els terminis següents entre la data de fabricació del producte i la



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 172 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5

de la seva posada en obra: o Sis (6) mesos, quan la vida en servei definida fos igual o inferior a cinc (5) anys. o Dotze (12) mesos en la resta dels casos. Els apilaments que no compleixin alguna de les condicions especificades, tant en aquest article com al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, seran rebutjats. A fi de garantir la traçabilitat, el Contractista facilitarà diàriament al Director de les Obres un comunicat d'execució d'obra en què hauran de figurar, almenys, els conceptes següents: ☒ Identificació de l'obra.

- Localització del tall.
- Data d'instal·lació.
- Nombre de rotlles col·locats, per tipus.
- Data de fabricació.
- Referència de l'albarà de subministrament.
- Ubicació de cadascun dels rotllos.
- Observacions i incidències que poguessin influir en les seves característiques i en la durabilitat.

Criteris d'acceptació i rebuig

El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o si no n'hi ha el Director de les Obres, indicarà les mesures a adoptar en el cas que els geotèxtils o productes relacionats no compleixin alguna de les característiques establertes en aquest article.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament dels geotèxtils i productes relacionats es realitzarà d'acord amb allò indicat al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, per a la unitat d'obra de què formen part. En defecte del que indica el paràgraf anterior es mesuraran i abonaran per metres quadrats (m2) de superfície recoberta, quedant inclosos en aquest preu els solapaments necessaris

ARTICLE 13. MATERIALS NO ESMENTATS EXPRESSAMENT EN AQUEST PLEC

Els materials que s'hagin d'emprar en obra, i que no s'esmentin en aquest Plec, no podran ésser emprats sense haver estat reconeguts per l'Enginyer Director de l'Obra el qual podrà admetre'ls o rebutjar-los, segons reuneixin o no les condicions que, al seu judici siguin exigibles, sense que l'adjudicatari de les obres tingui dret a cap reclamació.

ARTICLE 14. CONTROL D' OBRA

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 173 de 188		
SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40		

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

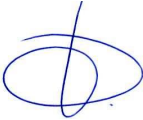
El control de qualitat de l'obra, realitzat per una empresa homologada i independent, serà a càrrec del contractista, fins l'1% del Pressupost d'Execució Material. El control de qualitat es realitzarà d'acord amb les indicacions de l'Enginyer Director de l'obra.

ARTICLE 15. PRECAUCIONS DURANT LES OBRES

El contractista estarà obligat a instal·lar les senyals precises per indicar l'accés a l'obra, la circulació de la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill degut a la marxa d'aquells, tant en la dita zona com en els seus voltants. Aquesta senyalització restarà en perfecte estat de conservació mentre duri la seva funció.

Durant les diverses etapes de la construcció, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge, conservant-se i/o realitzant-se els desguassos necessaris. El Contractista restarà obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social i de seguretat i salut en el treball.

Figueres, setembre de 2024



Martí Corominas Blanch
Enginyer de camins, canals i ports

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 174 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

IV – PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 175 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

AMIDAMENTS



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 176 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra 01 PRESUPUESTO 240615
Capítulo 01 FORMACIÓ DE VAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	G226U030	m2	Adequació de superfície de talús a impermeabilitzar					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1240		33,410	0,500	20,000		334,100	C#*D#*E#*F#
2	1260		39,830	1,000	20,000		796,600	C#*D#*E#*F#
3	1280		43,730	1,000	20,000		874,600	C#*D#*E#*F#
4	1300		43,680	1,000	20,000		873,600	C#*D#*E#*F#
5	1320		41,220	1,000	20,000		824,400	C#*D#*E#*F#
6	1340		47,610	1,000	20,000		952,200	C#*D#*E#*F#
7	1360		28,870	1,000	20,000		577,400	C#*D#*E#*F#
8	1380		24,210	1,000	20,000		484,200	C#*D#*E#*F#
9	1400		24,440	1,000	20,000		488,800	C#*D#*E#*F#
10	1420		30,540	1,000	20,000		610,800	C#*D#*E#*F#
11	1460		55,370	1,000	20,000		1.107,400	C#*D#*E#*F#
12	1480		74,100	1,000	20,000		1.482,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9.406,100	

Obra 01 PRESUPUESTO 240615
Capítulo 02 IMPERMEABILITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	G773U010	m2	Membrana de polietilè reticular reforçat de 1.5 mm de gruix, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, per a impermeabilització del vas, totalment col·locada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Talussos							
2	1240		33,410	0,500	20,000		334,100	C#*D#*E#*F#
3	1260		39,830	1,000	20,000		796,600	C#*D#*E#*F#
4	1280		43,730	1,000	20,000		874,600	C#*D#*E#*F#
5	1300		43,680	1,000	20,000		873,600	C#*D#*E#*F#
6	1320		41,220	1,000	20,000		824,400	C#*D#*E#*F#
7	1340		47,610	1,000	20,000		952,200	C#*D#*E#*F#
8	1360		28,870	1,000	20,000		577,400	C#*D#*E#*F#
9	1380		24,210	1,000	20,000		484,200	C#*D#*E#*F#
10	1400		24,440	1,000	20,000		488,800	C#*D#*E#*F#
11	1420		30,540	1,000	20,000		610,800	C#*D#*E#*F#
12	1460		55,370	1,000	20,000		1.107,400	C#*D#*E#*F#
13	1480		74,100	1,000	20,000		1.482,000	C#*D#*E#*F#
14	Motes							
15	Fase 4		2.378,000	8,400			19.975,200	C#*D#*E#*F#
16	Fase 5		873,000	8,400			7.333,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							36.714,500	
2	G7B1U050	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 500 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1240		33,410	0,500	20,000		334,100	C#*D#*E#*F#
2	1260		39,830	1,000	20,000		796,600	C#*D#*E#*F#

EUR



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 177 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

3	1280	43,730	1,000	20,000	874,600	C#*D#*E#*F#
4	1300	43,680	1,000	20,000	873,600	C#*D#*E#*F#
5	1320	41,220	1,000	20,000	824,400	C#*D#*E#*F#
6	1340	47,610	1,000	20,000	952,200	C#*D#*E#*F#
7	1360	28,870	1,000	20,000	577,400	C#*D#*E#*F#
8	1380	24,210	1,000	20,000	484,200	C#*D#*E#*F#
9	1400	24,440	1,000	20,000	488,800	C#*D#*E#*F#
10	1420	30,540	1,000	20,000	610,800	C#*D#*E#*F#
11	1460	55,370	1,000	20,000	1.107,400	C#*D#*E#*F#
12	1480	74,100	1,000	20,000	1.482,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9.406,100

3 G228U010 m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			365,000	0,600	0,700		153,300	C#*D#*E#*F#
2			3.251,000	0,600			1.950,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.103,900

4 G222U003 m3 Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional de voladura en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			365,000	0,600			219,000	C#*D#*E#*F#
2			3.251,000	0,600			1.950,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.169,600

5 G9GA0004 m3 Formigó HM-20, de consistència plàstica o tova, col·locat amb bomba en rases.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			365,000	0,600	0,300		65,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,700

6 G7B1U051 m2 Manta bentonítica de 6 mm de gruix formada oer dos filtres de geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 200 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Talussos							
2	1240		33,410	0,500	20,000		334,100	C#*D#*E#*F#
3	1260		39,830	1,000	20,000		796,600	C#*D#*E#*F#
4	1280		43,730	1,000	20,000		874,600	C#*D#*E#*F#
5	1300		43,680	1,000	20,000		873,600	C#*D#*E#*F#
6	1320		41,220	1,000	20,000		824,400	C#*D#*E#*F#
7	1340		47,610	1,000	20,000		952,200	C#*D#*E#*F#
8	1360		28,870	1,000	20,000		577,400	C#*D#*E#*F#
9	1380		24,210	1,000	20,000		484,200	C#*D#*E#*F#
10	1400		24,440	1,000	20,000		488,800	C#*D#*E#*F#
11	1420		30,540	1,000	20,000		610,800	C#*D#*E#*F#
12	1460		55,370	1,000	20,000		1.107,400	C#*D#*E#*F#
13	1480		74,100	1,000	20,000		1.482,000	C#*D#*E#*F#
14	Motes							

EUR



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 178 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

15	Fase 4	2.378,000	8,400	19.975,200	C#*D#*E#*F#
16	Fase 5	873,000	8,400	7.333,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				36.714,500	

Obra 01 PRESUPUESTO 240615
Capítulo 03 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	XPA900AC	pa	Partida alçada de pagament íntegre per seguretat i salut					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

EUR



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 179 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

QUADRE DE PREUS NÚM.1



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 180 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	G222U003	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional de voladura en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (DEU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,34 €
P-2	G226U030	m2	Adequació de superfície de talús a impermeabilitzar (TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,74 €
P-3	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	3,97 €
P-4	G773U010	m2	Membrana de polietilè reticular reforçat de 1.5 mm de gruix, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, per a impermeabilització del vas, totalment col·locada (DEU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	10,33 €
P-5	G7B1U050	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 500 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat (SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	6,05 €
P-6	G7B1U051	m2	Manta bentonítica de 6 mm de gruix formada oer dos filtres de geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 200 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat (NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	9,39 €
P-7	G9GA0004	m3	Formigó HM-20, de consistència plàstica o tova, col·locat amb bomba en rases. (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	129,02 €

Figueres, setembre de 2024

Martí Corominas Blanch
Enginyer de camins, canals i ports



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 181 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

QUADRE DE PREUS NÚM.2



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 182 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	PREU
P-1	G222U003	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, inclosos part proporcional de voladura en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	10,34	€
			Altres conceptes	10,34000	€
P-2	G226U030	m2	Adequació de superfície de talús a impermeabilitzar	3,74	€
			Altres conceptes	3,74000	€
P-3	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	3,97	€
	B0111000	m3	Aigua	0,04250	€
	B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	0,43200	€
			Altres conceptes	3,49550	€
P-4	G773U010	m2	Membrana de polietilè reticular reforçat de 1.5 mm de gruix, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, per a impermeabilització del vas, totalment col·locada	10,33	€
	B772U001	m2	Lamina de polietilè reticulat i reforçat de 2 mm de gruix, resistent a la intempèrie	7,15000	€
	B7Z1U001	u	Element de fixació per a làmina de polietilè	1,12000	€
			Altres conceptes	2,06000	€
P-5	G7B1U050	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 500 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat	6,05	€
	B7B1U005	m2	Feltre no teixit de polipropilè amb un pes mínim de 500 g/m2	4,15000	€
Altres conceptes			1,90000	€	
P-6	G7B1U051	m2	Manta bentonítica de 6 mm de gruix formada oer dos ffitres de geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 200 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat	9,39	€
	B7B1U006	m2	Manta bentonítica de 7 mm de gruix	7,86500	€
Altres conceptes			1,52500	€	
P-7	G9GA0004	m3	Formigó HM-20, de consistència plàstica o tova, col·locat amb bomba en rases.	129,02	€
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	86,98200	€
Altres conceptes			42,03800	€	



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 183 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Figueres, setembre de 2024



Marti Corominas Blanch
Enginyer de camins, canals i ports



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 184 de 188		
SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40		



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

PRESSUPOSTOS PARCIAIS



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idoma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idoma=ca). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 185 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Presupuesto 240615				
Capitulo	01	Formació de vas				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G226U030	m2	Adequació de superfície de talús a impermeabilitzar (P - 2)	3,74	9.406,100	35.178,81
TOTAL	Capitulo	01.01			35.178,81	
Obra	01	Presupuesto 240615				
Capitulo	02	Impermeabilització				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G773U010	m2	Membrana de polietilè reticular reforçat de 1.5 mm de gruix, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, per a impermeabilització del vas, totalment col·locada (P - 4)	10,33	36.714,500	379.260,79
2	G7B1U050	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 500 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat (P - 5)	6,05	9.406,100	56.906,91
3	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 3)	3,97	2.103,900	8.352,48
4	G222U003	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional de voladura en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 1)	10,34	2.169,600	22.433,66
5	G9GA0004	m3	Formigó HM-20, de consistència plàstica o tova, col·locat amb bomba en rases. (P - 7)	129,02	65,700	8.476,61
6	G7B1U051	m2	Manta bentonítica de 6 mm de gruix formada oer dos filtres de geotextil no teixit de polipropilè, amb un pes mínim de 200 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat (P - 6)	9,39	36.714,500	344.749,16
TOTAL	Capitulo	01.02			820.179,61	
Obra	01	Presupuesto 240615				
Capitulo	03	Varis				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA900AC	pa	Partida alçada de pagament íntegre per seguretat i salut (P - 0)	10.000,00	1,000	10.000,00
TOTAL	Capitulo	01.03			10.000,00	

EUR



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 186 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT CONTROLAT DE RESIDUS DE LLORET DE MAR, FASE 5.

RESUM DE PRESSUPOST



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ÒRGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 187 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	

Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.01	Formació de vas	35.178,81
Capítulo	01.02	Impermeabilització	820.179,61
Capítulo	01.03	Varis	10.000,00
Obra	01	Presupuesto 240615	865.358,42
			865.358,42
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Presupuesto 240615	865.358,42
			865.358,42

euros



DOCUMENT Documentació d'arxiu	ORGAN TERRITORI I SOSTENIBILITAT	REGISTRE D'ENTRADA E2024035077
Codi Segur de Verificació: 55ed0fdd-bf22-4000-af24-329fb5da5e90 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2024_13636595 Data d'impressió: 11/02/2025 13:56:34 Pàgina 188 de 188	SIGNATURES 1.- MARTIN COROMINAS BLANCH, 15/09/2024 17:40	



Projecte d'impermeabilització del Dipòsit Controlat de Residus de Lloret de Mar. Fase 5

PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA		Pág. 1
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	865.358,42	
13 % Despeses generals SOBRE 865.358,42.....	112.496,59	
6 % Benefici industrial SOBRE 865.358,42.....	51.921,51	
Subtotal		1.029.776,52
21 % IVA SOBRE 1.029.776,52.....	216.253,07	
TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA	€	1.246.029,59

Este presupuesto de ejecución por contrato sube a

(UN MILLON DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL VEINTINUEVE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)

Figueres, setembre de 2024

Martí Corominas Blanch
Enginyer de camins, canals i ports