



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 1 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

ANNEX 07. SERVEIS EXISTENTS. SERVEIS AFECTATS



ANNEX 07. SERVEIS EXISTENTS. SERVEIS AFECTATS. NOUS SUBMINISTRAMENTS I
INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	2
2. TREBALLS DESENVOLUPATS	2
3. LLISTAT DE LES COMPANYIES	2
4. SERVEIS EXISTENTS I AFECCIONS	2
5. PRESSUPOST	2

APÈNDIX 01. INFORMACIÓ COMPANYIA. ENDESA - ELECTRICITAT



1. INTRODUCCIÓ

El present Annex té per objecte documentar la gestió dels serveis existents en l'àmbit del projecte i valorar una partida per a possibles actuacions puntuals que poguessin ser necessàries durant les obres.

Segons la informació recopilada a través de la plataforma eWise d'ACEFAT i la inspecció sobre el terreny, no s'ha identificat cap servei existent que pugui resultar afectat per les obres.

Tanmateix, de manera preventiva, i en previsió que durant l'execució puguin aparèixer serveis no documentats o es requereixi alguna actuació puntual (com adaptacions, proteccions o recol·locacions menors), s'ha previst una partida específica dins del pressupost general.

La localització i identificació dels serveis s'ha dut a terme mitjançant inspeccions de camp i consulta a la plataforma eWise, complementada amb informació municipal.

2. TREBALLS DESENVOLUPATS

La identificació dels serveis existents en l'àmbit d'actuació s'ha realitzat a partir de la informació facilitada pel portal eWise d'ACEFAT Infraestructures de Serveis Públics, de la informació subministrada pels serveis municipals de l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat, i de la inspecció visual del terreny.

3. LLISTAT DE LES COMPANYIES

A continuació es detalla la relació d'administracions, entitats i empreses de les quals s'ha sol·licitat o obtingut informació:

- AGBAR
- NEDGIA
- ENDESA
- TELEFÓNICA
- SERVEIS MUNICIPALS DE SANT FELIU DE LLOBREGAT (ENLLUMENAT, SEMAFORTITZACIÓ I CLAVEGUERAM)

De l'única companyia de la qual hi ha plànols és de ENDESA i no surt cap servei afectat.

4. SERVEIS EXISTENTS I AFECCIONS

Segons la informació obtinguda de la plataforma eWise, no existeixen serveis afectats a la zona d'actuació del projecte.

Pel que fa als serveis municipals de clavegueram, enllumenat públic i senaforització, s'ha realitzat la seva identificació preliminar. No s'han detectat afeccions derivades de les obres projectades.

Nota: Abans del començament de les obres, el Contractista, haurà de localitzar els serveis existents a la zona i realitzar cales si és necessari, atès que la informació facilitada per les companyies té un caràcter aproximat.

5. PRESSUPOST

Al Document núm. 4 s'ha valorat una partida provisional per a possibles afeccions no detectades en la fase de projecte.

Per tal de cobrir eventuais treballs no previstos, com poden ser el desplaçament de tapes de registre, adaptacions puntuals, protecció de serveis existents o petites reparacions, s'ha previst una partida de 2.000 € (PEM) dins del pressupost general del projecte.



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 4 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

APÈNDIX 01. INFORMACIÓ COMPANYIA. ENDESA - ELECTRICITAT



Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 5 de 151

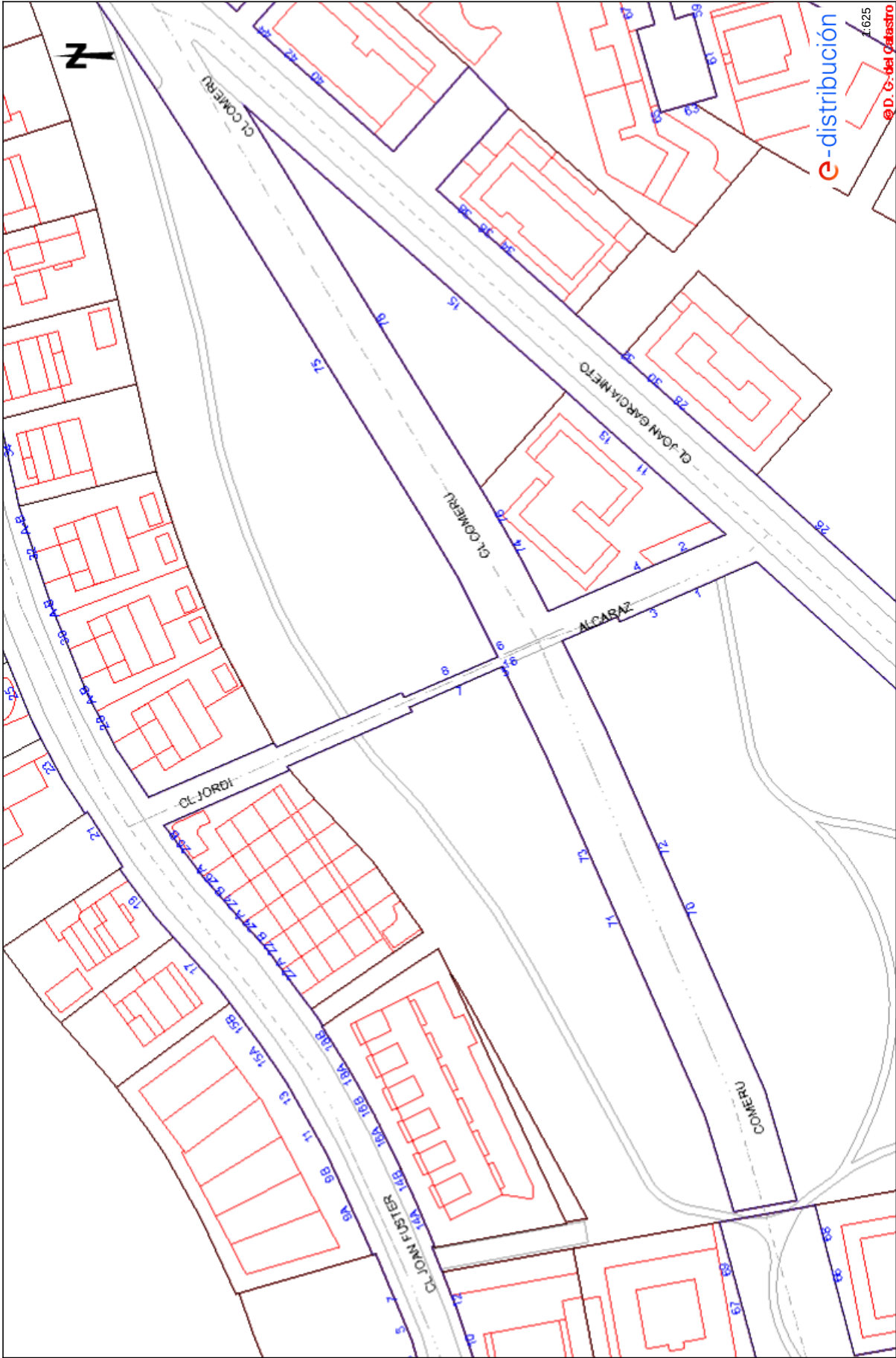
SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

MAPA ÍNDICE

Plano:

780796

Ref:



e-distribución

0 D. G. del Catastro
1625

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 02/04/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:420357.74Y:4582690.85



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 6 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

ANNEX 08. PRESSUPOST
PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
DOCUMENT Nº1. - ANNEX 08. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

ANNEX 08. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Aplicant els preus unitaris que figuren en els Quadres de Preus als amidaments resultants, i tenint en compte les Partides Alçades, resulta el següent Pressupost d'Execució Material:

PEM PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DEL MATERIAL	185.050,36 €
DESPESES GENERALS (13%)	24.056,55 €
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	11.103,02 €

Incrementant el valor anterior amb els percentatges corresponents a Despeses Generals (13%) i Benefici Industrial (6%) resulta el segon pressupost:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (PEC) ABANS D'IVA 220.209,93 €

Aplicant el impost sobre el valor afegit (IVA) (21%), s'obté el següent Pressupost d'Execució per Contracta:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA INCLÒS) 266.454,01 €

A partir del Pressupost d'Execució per Contracta s'obté el següent Pressupost per a Coneixement de l'Administració.

PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ 266.454,01 €

El PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ puja a la quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-SIS MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIM (266.454,01 €), IVA inclòs.



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 8 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 9 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT MEMÒRIA



ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT. MEMORIA

INDEX

1.	OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.....	2
1.1.	IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES	2
1.2.	OBJECTE	2
2.	PROMOTOR - PROPIETARI	3
3.	AUTORS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	3
4.	DADES DEL PROJECTE	3
4.1.	AUTORS DEL PROJECTE	3
4.2.	COORDINADOR DE SEGURETAT DURANT L'ELABORACIÓ DEL PROJECTE	3
4.3.	TIPOLOGIA DE L'OBRA	3
4.4.	SITUACIÓ	3
4.5.	SUBMINISTRAMENT I SERVEIS	3
4.6.	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS ASSISTENCIALS, SALVAMENT I SEGURETAT I MITJANS D'EVACUACIÓ	4
4.7.	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE	4
4.8.	TERMINI D'EXECUCIÓ	4
4.9.	MA D'OBRA PREVISTA	4
4.10.	OFICIS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA	4
4.11.	TIPOLOGIA DELS MATERIALS A UTILITZAR A L'OBRA	5
4.12.	MAQUINÀRIA PREVISTA PER A EXECUTAR L'OBRA	6
5.	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	7
5.1.	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA	7
5.2.	INSTAL·LACIÓ D'AGUA PROVISIONAL D'OBRA	8
5.3.	INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT	8
5.4.	ALTRES INSTAL·LACIONS. PREVENCIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	8
6.	SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL	9
6.1.	SERVEIS HIGIÈNICS	9
6.2.	VESTUARIS	9
6.3.	MENJADOR	9
6.4.	LOCAL DE DESCANS	9
6.5.	LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS	9
7.	AREES AUXILIARS	10
7.1.	CENTRALS I PLANTES	10
7.2.	TALLERS	10
7.3.	ZONES D'APILAMENT, MAGATZEMS	11
8.	TRACTAMENT DE RESIDUS	11
9.	TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES	11
9.1.	MANIPULACIÓ	11
9.2.	DELIMITACIÓ / CONDICIONAMENT DE ZONES D'APILAMENT	12
10.	CONDICIONS DE L'ENTORN	12
10.1.	SERVEIS AFECTATS	13
10.2.	SERVITUDS	13
10.3.	CARACTERÍSTIQUES METEOROLÒGIQUES	13
10.4.	CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY	13
10.5.	CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN	13
11.	UNITATS CONSTRUCTIVES	13
12.	DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU	14

PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

12.1.	PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ	14
12.2.	ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	14
12.3.	DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ. PLA D'EXECUCIÓ	15
13.	SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL	16
MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU		
14.	MEDIAMBIENT LABORAL	16
14.1.	AGENTS ATMOSFÈRICS	16
14.2.	IL·LUMINACIÓ	16
14.3.	SOROLL	16
14.4.	POLS	17
14.5.	ORDRE I NETEJA	18
14.6.	RADIAIONS NO IONITZANTS	18
14.7.	RADIAIONS IONITZANTS	20
15.	MANIPULACIÓ DE MATERIALS	21
16.	MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)	22
17.	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)	23
18.	CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	23
19.	RECURSOS PREVENTIUS	23
20.	SENyalITZACIÓ I ABALISAMENT	24
21.	CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA	25
21.1.	NORMES DE POLICIA	25
21.2.	ÀMBIT D'OCCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA	26
21.3.	TANCAMENTS DE L'OBRA QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC	26
21.4.	OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC	27
21.5.	NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC	28
21.6.	RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC	28
21.7.	CIRCULACIÓ DE VEHICLES I VIANANTS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC	28
21.8.	PROTECCIÓ I TRASLLAT D'ELEMENTS EMPLAÇATS A LA VIA PÚBLICA	30
22.	RISCS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ	30
22.1.	RISCS DE DANYS A TERCERS	30
22.2.	MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS	30
23.	PREVENCIÓ DE RISCS CATASTRÒFICS	31
24.	PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS	31
25.	ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES	31
26.	SIGNATURES	43



MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES

El projecte **PASSERA DE LES GRASES** es troba situat al terme municipal de Sant Feliu de Llobregat, a la comarca del Baix Llobregat (província de Barcelona).

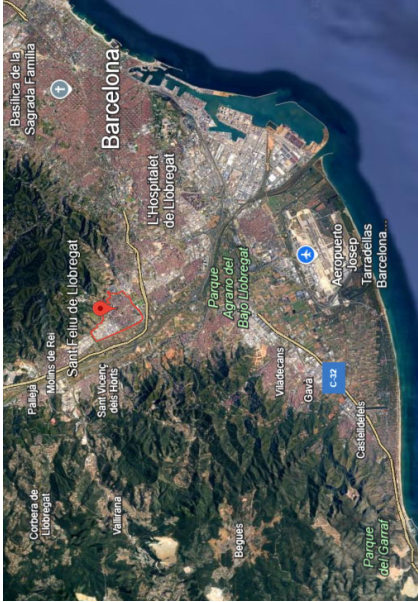


Figura 1. Situació i emplaçament

El projecte defineix tècnicament i econòmicament les obres necessàries per la realització de la nova passera, ubicada al carrer Jordi Alcaraz, i que connectarà els carrers de Joan Fuster Ortells i de Joan N. García-Nieto, travessant el carrer del Comerç que es troba topogràficament a una cota inferior.

Davant aquesta situació, la necessitat de restablir la connectivitat del barri ha esdevingut una prioritat per a l'administració municipal i la comunitat veïnal. Per aquest motiu, l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat va iniciar un procés participatiu amb els veïns per definir el nou pont. Després de valorar diverses propostes, es va escollir el model "Altirantat" com la millor solució per restablir la connexió entre ambdues parts del barri.

Aquest projecte tècnic detalla les especificacions i característiques de la nova passera, amb l'objectiu de garantir una infraestructura eficient, segura i integrada amb l'entorn urbà, millorant la qualitat de l'espai públic i la mobilitat dels residents de Les Grases.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N°1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

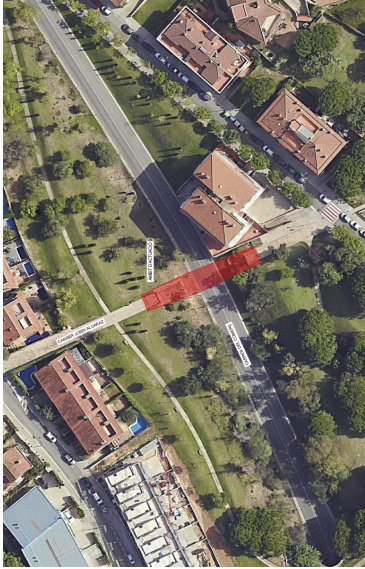


Figura 2. Ubicació Passera de les Grases

1.2. OBJECTE

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s puguin/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de SS, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.



2. PROMOTOR - PROPIETARI

Administració que ha encarregat el projecte	Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat
Departament / Entitat receptora	Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat

3. AUTORS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor ESI	Albert Mas Soler
Titulació/ins	Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm.	14.609
Despatx professional	Biable Technology SL
Població	08195. Sant Cugat del Vallès

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. AUTORS DEL PROJECTE

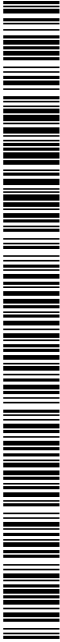
Redactor ESI	Albert Mas Soler
Titulació/ins	Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm.	14.609
Despatx professional	Biable Technology SL
Població	08195. Sant Cugat del Vallès

4.2. COORDINADOR DE SEGURETAT DURANT L'ELABORACIÓ DEL PROJECTE

Redactor ESI	Albert Mas Soler
Titulació/ins	Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm.	14.609
Despatx professional	Biable Technology SL
Població	08195. Sant Cugat del Vallès

4.3. TIPOLOGIA DE L'OBRA

El present projecte té per objecte la definició tècnica i econòmica de les obres necessàries per a la construcció d'una nova passera per a vianants a l'àmbit del carrer Jordi Alcaraz, coneguda com la passera de les Grases, al municipi de Sant Feliu de Llobregat. Aquesta estructura permetrà la connexió directa entre els carrers Joan Fuster Ortells i Joan N. García-Nieto, salvant el desnivell



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

existent sobre el carrer del Comerç i millorant la mobilitat activa a la zona. Aquest document es centra principalment en:

- Definir i resoldre la geometria general de la nova passera, adaptant-la a l'orografia del terreny i als accessos des dels vials existents a ambdós extrems.
- Definir i resoldre estructuralment la nova passera, incloent-hi els estreps, els recolzaments i l'estructura principal d'acer.
- Redistribuir els espais de circulació per garantir una convivència segura entre vianants i ciclistes, i senyalitzar adequadament els diferents àmbits d'actuació.
- Adequar l'accessibilitat de tots els itineraris a la normativa vigent, garantint el compliment dels criteris d'accessibilitat universal.

Amb el present projecte es pretén dotar la ciutat de Sant Feliu de Llobregat d'una infraestructura segura, accessible i eficient per a vianants i ciclistes, que millori la connexió entre barris i fomenti la mobilitat sostenible dins del municipi i amb la xarxa metropolitana.

4.4. SITUACIÓ

Emplaçament	PONT DE LES GRASES
Adreça	Pont de les Grases al carrer Jordi Alcaraz, entre els carrers Joan Fuster Ortells i Joan N. García-Nieto (Sant Feliu de Llobregat)
Número	-
Codi Postal	08980
Població	Sant Feliu de Llobregat

4.5. SUBMINISTRAMENT I SERVEIS

SERVEI	COMPANIA
Xarxa de Clavegueram	Xarxes municipals
Xarxa d'enllumenat	
Xarxa senyals	
Xarxa de reg	
Xarxa d'abastament d'aigua potable	AGBAR
Xarxa de gas	Gas Natural - NEDGIA
Xarxa d'electricitat	Endesa
Xarxa de telecomunicacions	Telefónica



4.6. LOCALITZACIÓ DE SERVEIS ASSISTENCIALS, SALVAMENT I SEGURETAT I MITJANS D'EVACUACIÓ

HOSPITAL	HOSPITAL MES PROPER	HOSPITAL DE SANT JOAN D'ESPÍ
ADREÇA		C/ d'Oriol Martorell 12, CP 08970
TELÈFON		935 53 12 00
CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA		
CAP		CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA RAMBLA
ADREÇA		Rambla Marquessa de Castelltibell, 98-100 CP 08980
TELÈFON		936 66 23 13
BOMBERS		
BOMBERS		PARC DE BOMBERS DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
ADREÇA		c/ Mataró, s/n, CP 08980
TELÈFON		935 57 09 00
POLICIA LOCAL		
POLICIA LOCAL		POLICIA LOCAL SANT FELIU DE LLOBREGAT
ADREÇA		Carrer d'Eugeni d'Ors, 3, CP 08980
TELÈFON		936 66 15 43
COMISSARIA MOSSOS D'ESQUADRA		
COMISSARIA MOSSOS		COMISSARIA MOSSOS DESQUADRA
ADREÇA		Ctra. Sansón, 66, CP 08980
TELÈFON		936 85 88 00

4.7. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El pressupost d'execució material és de **CENT VUITANTA-CINC MIL CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS (185.050,36 €)** que aplicant les despeses generals (13%) i el benefici industrial (6%) al PEM del projecte, comporta un pressupost d'execució per contracte de **DOS-CENTS SEIXANTA-SIS MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIM (266.454,01 €)** IVA inclòs.

4.8. TERMINI D'EXECUCIÓ

S'estima que el termini per l'execució de l'obra és de **QUATRE (4) mesos**.

4.9. MÀ D'OBRA PREVISTA

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 10 persones.

4.10. OFICIS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

- AJUDANT ENCOFRADOR
- AJUDANT FERRALLISTA
- AJUDANT SOLDADOR
- AJUDANT COL·LOCADOR
- AJUDANT PINTOR
- AJUDANT MANYÀ
- AJUDANT ELECTRICISTA
- AJUDANT MUNTADOR
- AJUDANT JARDINER
- AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT
- OFICIAL 1A
- OFICIAL 1A FERRALLISTA
- OFICIAL 1A ELECTRICISTA
- OFICIAL 1A MUNTADOR
- OFICIAL 1A JARDINER
- AJUDANT FERRALLISTA
- AJUDANT ELECTRICISTA
- AJUDANT MUNTADOR
- AJUDANT JARDINER
- MANOBRE
- MANOBRE ESPECIALISTA
- OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT
- AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT
- MANOBRE
- MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT
- MANOBRE ESPECIALISTA
- OFICIAL 1A
- OFICIAL 1A COL·LOCADOR
- OFICIAL 1A ELECTRICISTA
- OFICIAL 1A ENCOFRADOR
- OFICIAL 1A FERRALLISTA
- OFICIAL 1A JARDINER
- OFICIAL 1A LAMPISTA
- OFICIAL 1A MANYÀ
- OFICIAL 1A MUNTADOR
- OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA
- OFICIAL 1A PALETA
- OFICIAL 1A PINTOR
- OFICIAL 1A SOLDADOR
- OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA
- OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT
- OFICIAL 2A JARDINER
- CONSERVADOR- RESTAURADOR RESPONSABLE DE LA INTERVENCIÓ

4.11. TIPOLOGIA DELS MATERIALS A UTILITZAR A L'OBRA

- ABRACADORA
- ABRACADORA PER A ASPRATGES
- ACCESSORI PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ
- ACCESSORI PER A TUB METÀL·LIC
- ACER EN BARRES CORRUGADES
- ACER EN BARRES CORRUGADES
- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA
- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL
- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA
- ADOB MINERAL SÓLID DE FONTS
- AIGUA
- ARBRES PLANIFOLIS
- ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT
- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ
- BARANA D'ACER
- BARANA MODULAR D'ACER INOXIDABLE (D)
- BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL PER A DRENATGES
- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE
- BEURADA DE BETUM
- BRIDA PER A TUB
- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV
- CALC
- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER AMB PENDENT PER A DRENATGES
- CARGOL
- CARTELL EXPLICATIU
- CELTIS
- CIMENT
- CLAU
- COLORANT
- COMPOST
- CONDUCTOR DE COURE NU
- CONTRAFORT
- CUPHEA
- DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
- DESENCOFRANT
- DETERGENT
- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE FOSA GRISA
- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PLANXA
- ELEMENTS DE SUPORT PER A SEMAFORS
- ELEMENTS PER A ENCOFRATS INDUSTRIALITZATS DE MURS I PILARS
- EMPLAÇAMENT I LOGUER D'EQUIP PER A REALITZACIÓ D'ASSAIG
- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ
- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS
- ENCOFRAT PERDUT PER A JUNT DE CONSTRUCCIÓ
- ENCOIXINAMENT PROTECTOR PER A HIDROSEMBRES
- ESCALA DE FORMIGÓ
- ESCORÇA DE PI
- ESMALT
- ESTABILITZANT D'ORIGEN SINTÈTIC
- FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS
- FILFERROS
- FORMIGÓ DE NETEJA
- FORMIGÓ D'US NO ESTRUCTURAL



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

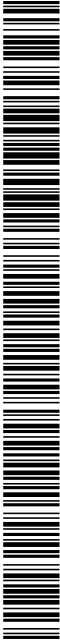
- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)
- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT
- FORMIGONS SENSE ADDITIUS
- GEOTÈXIL
- GRAVA DE PEDRERA
- IMPRIMACIÓ
- JARDINERA DE FOSA
- LAMINA DE DRENATGE
- LLAMBORDI DE FORMIGÓ DE FORMA IRREGULAR
- LLATES
- LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER
- MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
- MATERIALS AUXILIARS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS PER A SEGURETAT I SALUT
- MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT
- MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
- MATERIALS PER A REVESTIMENTS
- MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT TIPUS AC
- MESCLA BITUMINOSA PER A CAPA DE RODADURA AMB GRANULATS DECORATIUS INCORPORATS
- MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ
- MORTER PER A RAM DE PALETA
- MORTER POLIMÈRIC
- MORTER SENSE ADDITIUS
- PANOT PER A VORERA
- PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS
- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE PVC
- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA
- PASSADOR ANCORATGE
- PEÇA CORBA DE FORMIGÓ PER A VORADES
- PEÇA DE MORTER DE CIMENT PER A RIGOLES
- PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A CAPÇAL DE GUAL
- PEÇA O LLAMBORDI DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR
- PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES
- PERFIL D'ACER LAMINAT PER A MICROPILONS
- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES
- PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ
- PERFIL DE XAPA COL·LABORANT
- PILONA DE FOSA (D)
- PILONA DE PLÀSTIC
- PINTURA
- PINTURA PER A MARQUES VIALS
- PINTURES PER A SISTEMES DE PINTURA DE PROTECCIÓ DE L'ACER
- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA
- PLAFO METÀL·LIC
- PLAFONS
- PÒRTIC PER A SENYALITZACIÓ (D)
- PROTECTOR DE LA BASE O TRONC DE L'ARBRE (D)
- PROVA FINAL I INSPECCIÓ D'INSTAL·LACIÓ (D)
- RECOLZAMENT ELASTOMÈRIC PER A ESTRUCTURES DE FORMIGÓ



- SAULÓ
- SEMÀFORS
- SEMPLAÇA DE FORMIGÓ ARMAT
- SENYAL D'OBLIGACIÓ O PROHIBICIÓ
- SENYAL INFORMATIU
- SLURRY (D)
- SORRA
- SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL (D)
- TAC MECÀNIC METAL·LIC
- TAULERS
- TAULONS
- TERRA
- TERRA VEGETAL
- TUB DE CPVC
- TUB DE FOSA PER A BAIXANTS
- TUB DE PLANXA PER A BAIXANTS
- TUB DE PVC-U A PRESSIÓ
- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
- ULL DE PERDIU
- VORADA DE PLANXA METÀL·LICA

4.12. MAQUINÀRIA PREVISTA PER A EXECUTAR L'OBRA

- COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS
- COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC
- FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA
- RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR
- RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T
- RETROEXCAVADORA DE MIDA PETITA
- CORRO VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 1.5 A 2.5 T
- CORRO VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T
- CORRO VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T
- MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI
- RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA
- MOTOANIVELLADORA MITJANA
- PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T
- PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T
- PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENES DE 12 A 20 T
- PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENES DE 21 A 30 T
- PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENES DE 31 A 40 T
- PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T
- PICO VIBRANT AMB PLACA DE 30X30 CM
- SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM
- COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG
- RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T
- CAMIÓ GRUA
- CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA
- CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM
- CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3
- CAMIÓ CISTERNA DE 10 M3
- CAMIÓ CISTERNA DE 6 M3
- CAMIÓ GRUA DE 5 T
- CAMIÓ GRUA DE 3 T
- CAMIÓ GRUA
- CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T
- CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 5 T



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

- CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T
- CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T
- GRUA AUTOPROPULSADA DE 60 T
- GRUA AUTOPROPULSADA DE 12 T
- LLOGUER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA AMB CISTELLA SOBRE BRAÇ ARTICULAT PER A UNA ALÇÀRIA DE TREBALL DE 16 M, SENSE OPERARI
- CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC
- CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR
- CORRO VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC
- ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA
- ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA
- FORMIGONERA DE 250 L
- FORMIGONERA DE 165 L
- MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT
- MESCLADOR CONTINU PER A MORTER PREPARAT EN SACS
- DESPLAÇAMENT MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP DESTESA I FRESAT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT
- DESPLAÇAMENT D'EQUIP DESTESA I FRESAT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT EN HORARI NOCTURN
- MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA
- MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL
- MÀQUINA DE GRANALLAT PER A ELIMINACIÓ DE PINTURES DE MARCA VIAL AUTOPROPULSADA
- EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA
- EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC
- EQUIP D'INJECCIÓ MANUAL DE RESINES
- MÀQUINA TALADRADORA AMB BROCA DE DIAMANT REFRIGERADA AMB AIGUA PER A FORATS DE 5 A 20 CM COM A MÀXIM
- MÀQUINA TALADRADORA
- MARTELL TRENCADOR MANUAL
- POLIDORA
- REGLE VIBRATORI
- REMOLINADOR MECÀNIC
- EQUIP PER A INJECCIONS PROFUNDES, AMB BOMBA DE PRESSIÓ BAIXA I CARRO DE PERFORACIÓ PER A BARRINES FINS A 200 MM DE DIÀMETRE
- DESPLAÇAMENT MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP D'EXECUCIÓ DE MICROPILONS
- PLATAFORMA ELEVADORA TELESCÒPICA ARTICULADA, AUTOPROPULSADA AMB MOTOR DE GASOL DE 20 M D'ALÇÀRIA MÀXIMA DE TREBALL I 9.8 EN HORITZONTAL DE 227 KG DE CÀRREGA ÚTIL, DE DIMENSIONS 700X245X245 CM EN REPOS I 10886 KG DE PES BUIDA, AMB CISTELLA DE DIMENSIONS 150X75 CM
- TRACTOR DE 47,8 KW (65 CV) DE POTÈNCIA, AMB DESBROSSADORA DE MARTELLS I AMB UNA AMPLIÀRIA DE TREBALL DE 1.5 A 2 M
- TRACTOR DE 73.5 KW (100 CV) DE POTÈNCIA, AMB BRAÇ DESBROSSADOR I SISTEMA D'ASPIRACIÓ AMB REMOLC
- HIDROSEMBRADORA MUNTADA SOBRE CAMIÓ, AMB DIPÒSIT DE 2500 L, AMB BOMBA INCORPORADA DE 15 A 20 KW
- MOTOSERRA
- GRUP ELECTRÒGEN DE 20 A 30 KVA
- GRUP ELECTRÒGEN D'1 A 5 KVA
- EQUIP DE RAIG DE SORRA



5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

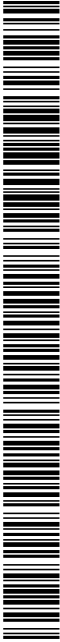
Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígids blindats o flexibles segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Connexió de servei**
 - Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
 - La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
 - Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
 - Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.
- Quadre General**
 - Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
 - Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
 - Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclos el neutre).
 - Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
 - Estarà protegida de la intempèrie.
 - És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
 - Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'avertència de risc elèctric (R.D. 485/97).
- Conductors**
 - Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

- seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapat als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
 - Les empiladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorçiments i embetats.

• **Quadres secundaris**

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v / 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

• **Connexions de corrent**

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- Es faran servir els següents colors:
 - Connexió de 24 v : Violeta.
 - Connexió de 220 v : Blau.
 - Connexió de 380 v : Vermell
- No s'empararan connexions tipus „ladre“.

• **Maquinària elèctrica**

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

• **Enllumenat provisional**

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.

- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

• **Enllumenat portàtil**

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat antipics i suport de sustentació.

5.2. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA PROVISIONAL D'OBRA

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantint en una total estancunitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. ALTRES INSTAL·LACIONS. PREVENCIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productur d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents:

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.

PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica "MIE-APO-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Enmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenedors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'enmagatzematge i ús de gasos líquats compliran amb tot allò establert a la Instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'enmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devesalls, ensejellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estancunitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneegin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devesalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.



- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sol.
- En àrees amb possibilitats de focs "A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més proper, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs "B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més proper, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

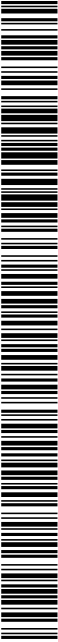
Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a aquests serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. SERVEIS HIGIÈNICS

- Lavabos
Com a mínim un per a cada 10 persones.
- Cabines d'evacuació
S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N°1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. VESTUARIS

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

6.3. MENJADOR

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. LOCAL DE DESCANS

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

En aquest projecte no és necessari al preveure un nombre màxim de 10 treballadors a l'obra.

6.5. LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.



En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurcrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, guants portàtils per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

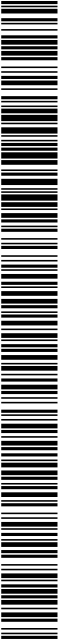
7. AREES AUXILIARS

7.1. CENTRALS I PLANTES

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i portic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip,



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrds, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sigles de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sija estarà condemnada amb un solid engraelat o rellega metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat“ estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. TALLERS

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'organ mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats.



Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectui una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. ZONES D'APILAMENT. MAGATZEMS

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors "mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials aplats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

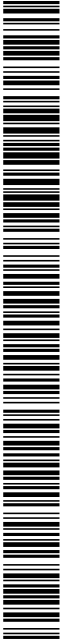
De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de manobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves cometes i responsabilitats durant les manobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desmuntament.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers allens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. MANIPULACIÓ

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom. Mercuri. Níquel.
- Silice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotrópics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.



9.2. DELIMITACIÓ / CONDICIONAMENT DE ZONES D'APILAMENT

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- b. Nom comú, si és el cas.
- c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- h. El número CEE, si en té.
- i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- Explosius

Per tractar-se d'un projecte en àrea urbana i degut a les condicions d'excavabilitat del terreny no s'utilitzaran explosius.

- Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

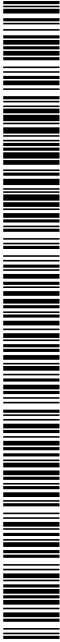
Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció
- Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

- Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Concretament s'ha previst la disposició de la zona d'aplec i la ubicació dels equipaments provisionals d'obra (lavabo, vestuari i menjador) a la zona inferior del pont.

En els plànols i en el pressupost del present annex es defineixen amb més detall les característiques tècniques dels mòduls d'equipaments a disposar en funció del nombre de treballadors i del temps d'execució de l'obra així com la ubicació dels mateixos. Aquests mòduls s'hauran de retirar al finalitzar l'obra.



10.1. SERVEIS AFECTATS

Segons la informació recopilada a través de la plataforma eWise d'ACEFAT i la inspecció sobre el terreny, no s'ha identificat cap servei existent que pugui resultar afectat directament per les obres de construcció de la nova passera de les Grasses.

La localització i identificació dels serveis s'ha dut a terme mitjançant inspeccions de camp, consulta a la plataforma eWise d'ACEFAT Infraestructures de Serveis Públics, i informació facilitada pels serveis tècnics municipals de l'Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat.

Les entitats i companyies de les quals s'ha sol·licitat o obtingut informació són les següents:

- AGBAR
- NEDGIA
- ENDESA
- TELEFÓNICA
- SERVEIS MUNICIPALS DE SANT FELIU DE LLOBREGAT (ENLLUMENAT, SEMAFORTITZACIÓ I CLAVEGUERAM)

Només s'han obtingut plànols d'ENDESA, en què no consta cap servei afectat dins l'àmbit del projecte.

Pel que fa als serveis municipals com el clavegueram, l'enllumenat públic i la semaforització, s'ha dut a terme una identificació preliminar in situ, no observant-se cap interferència amb les obres projectades.

Nota: Abans de l'inici dels treballs, el Contractista haurà de verificar in situ la presència i traçat dels serveis, realitzant cales si és necessari, ja que la informació subministrada per les companyies pot no ser exhaustiva ni totalment precisa.

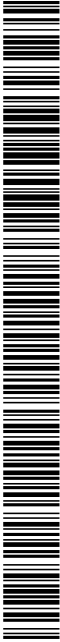
10.2. SERVITUTS

L'àmbit d'actuació del projecte de la nova passera de les Grasses podria estar condicionat per servituds derivades de serveis públics o privats existents, com ara xarxes de subministrament, drenatge, enllumenat o altres.

Per aquest motiu, el Contractista haurà de consultar el Registre de la Propietat o altres fonts oficials abans d'iniciar les obres, per tal de verificar l'existència de servituds que puguin afectar l'execució. Qualsevol cost derivat d'aquestes comprovacions, o de mesures addicionals de seguretat o adaptació de l'obra, es considerarà inclòs dins els preus del contracte i no serà objecte de compensació específica.

10.3. CARACTERÍSTIQUES METEOROLÒGIQUES

Sant Feliu de Llobregat presenta un clima mediterrani típic. Els estius són calorosos i secs, amb màximes que poden superar puntualment els 30 °C, i hiverns moderadament freds, amb mínimes que ocasionalment poden acostar-se als 0 °C.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N°1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

La temperatura mitjana anual es mou entre els 10 °C i els 24 °C. La pluviositat es concentra principalment a la tardor i a la primavera, amb episodis de precipitació intensa de curta durada, habituals a la zona degut a la seva proximitat a la Serra de Collserola.

10.4. CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY

Segons l'estudi geotècnic realitzat, l'àmbit del projecte se situa a la zona nord de Sant Feliu de Llobregat, concretament a l'entorn del carrer Jordi Alcaraz, en l'àmbit de l'antic Pont de les Grasses. Geològicament, es troba sobre dipòsits quaternaris del Plistocè formats per sediments al·luvials i col·luvials de la plana del Pla de Barcelona.

Els materials predominants són grava amb sediments lutítics i sorrenços, que formen part de la unitat coneguda com a "Tricicle de Barcelona". Aquests dipòsits reposen sobre materials neògens del Pliocè formats per sediments lutítics i gresos, i més en profunditat sobre materials paleozoics constituïts per petites pissarroses i calcàries.

10.5. CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN

La passera de les Grasses s'ubica en una zona urbana consolidada de Sant Feliu de Llobregat, propera a la connexió amb el sector forestal de Collserola i a infraestructures viàries com la N-140 i la B-23.

L'entorn immediat combina espais verds, camins de passeig, i infraestructures urbanes, amb una elevada presència de vianants i usuaris de mobilitat activa (vianants i bicicletes). El traçat de la passera s'adapta a aquest entorn, connectant diferents cotes del municipi i salvant la topografia accidentada del carrer del Comerç.

Durant l'execució de l'obra serà necessari considerar la convivència amb l'ús ciutadà dels camins i espais adjacents, així com coordinar els accessos d'obra per evitar interferències amb la mobilitat i activitats de la zona.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

- ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES
- ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS
- ENDERROC DE PAVIMENTS – ARRENCADA D'ELEMENTS – DESMUNTATGE
- INSTAL·LACIONS

MOVIMENTS DE TERRES

- CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
- REBAIX DEL TERRENY
- EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
- REBLERTS I TERRAPLENS
- SUBMINISTRAMENTS DE TERRES D'APORTACIÓ
- REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DEMUNT



FONAMENTS

- SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIAT - MURS GUIA)
- ESTREBDES I APUNTALAMENTS
- FONAMENTS PROFUNDS
- CAPES DE NETEJA I ANIVELLAMENT

ESTRUCTURES

- ESTRUCTURES D'ACER
- ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONS/ANCORATGES)
- TRANSPORT I MUNTATGE D'ESTRUCTURES PREFABRICADES

TANCAMENTS I DIVISORIES

- TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
- DIVISORIES (OBRA)

IMPERMEABILITZACIONS – AILLAMENTS I JUNTS

- IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES

REVESTIMENTS

- PINTATS - ENVERNISATS

PAVIMENTS

- PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)
- PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)
- PAVIMENTS SINTÈTICS

PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

- COL·LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL·LICS

INSTALL·LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS

- ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

- TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
- TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTALL·LACIONS D'ENLLUMENAT

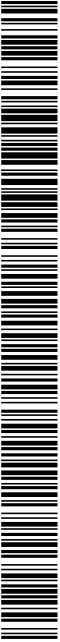
- INSTALL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EQUIPAMENTS

- MOBILIARI URBÀ

JARDINERIA

- MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ

Els principals procediments constructius corresponen a:

- FASE 0. GESTIONS I IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS I IMPLANTACIÓ DE L'OBRA
- FASE 1. DEMOLICIONS
- FASE 2. EXECUCIÓ D'ESTREPS I PREPARACIÓ RECOLZAMENT MÀSTIL
- FASE 3. MUNTATGE MÀSTIL
- FASE 4. COL·LOCACIÓ TORRES AUXILIARS MUNTATGE
- FASE 5. ESTRUCTURA TAULELL PASSERA
- FASE 6. TIRANTS
- FASE 7. BARANA
- FASE 8. ACABATS FINALS, INSTAL·LACIONS I ENLLUMENAT
- FASE 9. PARTERRES I PLANTACIONS
- FASE 10. PROVA DE CÀRREGA
- FASE 11. AIXECAMENT D'OBRA

12.2. ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

L'ordre d'execució dels treballs estarà marcat per les indicacions del apartat anterior on es detalla quines són les fases d'execució de les obres. Cal destacar que les activitats definides no són estrictament lineals en el temps, sinó que algunes poden solapar-se entre si per optimitzar el temps d'execució.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.



12.3. DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ. PLA D'EXECUCIÓ

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints tallis de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

- LLISTA D'ACTIVITATS : Relació d'unitats d'obra.
- RELACIONS DE DEPENDÈNCIA : Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
- DURADA DE LES ACTIVITATS : Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El temps d'execució estimat en el present projecte és de 4 mesos.

A continuació s'adjunta un gràfic on es recull tota la informació referent al Pla d'Obra, on es mostra el temps que s'emprarà per a cadascuna de les unitats d'obra a executar.

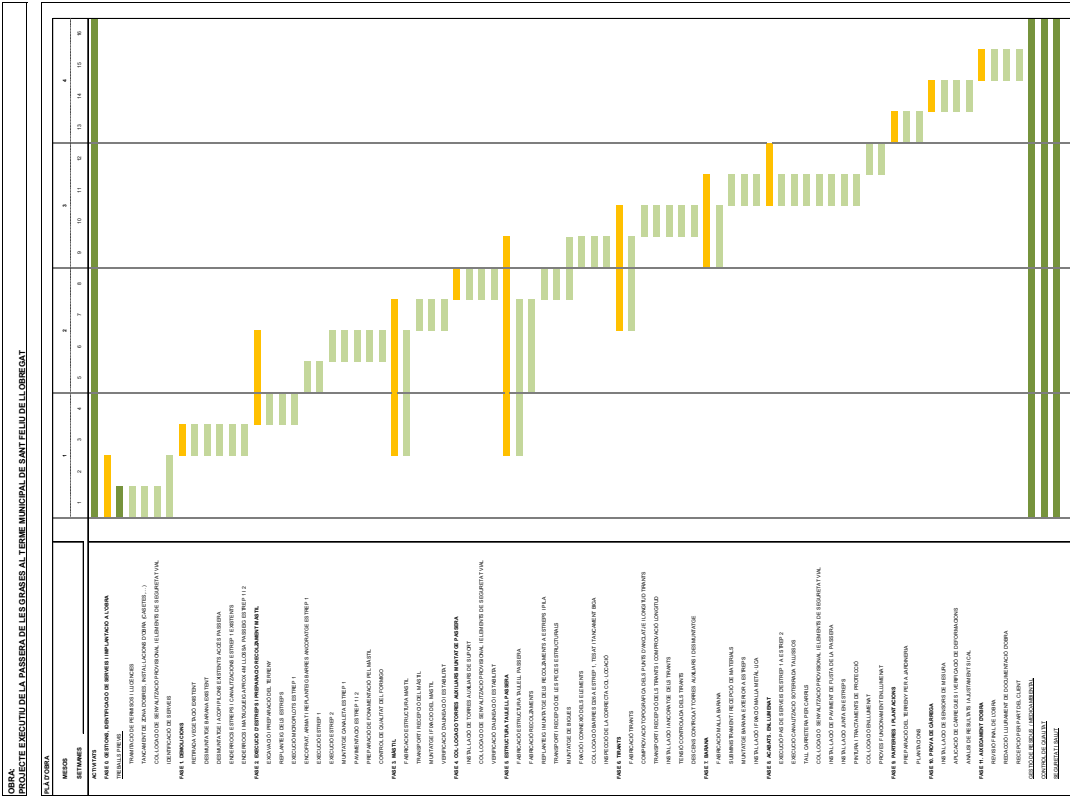
El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.



Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 24 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA





13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. AGENTS ATMOSFÈRICS

Els principals agents atmosfèrics seran els derivats de zones urbanes en especial els gasos emesos pels vehicles.

14.2. IL·LUMINACIÓ

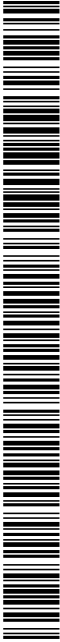
Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat luminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant. En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

- 25-50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
 100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
 100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N.º1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

200 lux : dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.

300 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en treballs en màquines, en treballs senzills en bancs de taller, mecànic. Moderades exigències visuals.

500 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

1000 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitja en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. SOROLL

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototralla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB



Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmerilladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orel·leres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.4. POLS

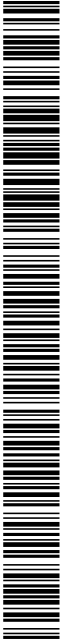
La permanència d'operaris en ambients polserigens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinïtis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

C = 10

C = ----- mg / m³

% Si O₂ + 2

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Mantenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerllat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polít de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Mantenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en silges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polít de materials ceràmics o lítics	Adició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions,

l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. ORDRE I NETEJA

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Enllaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manteniment intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. RADIACIONS NO IONITZANTS

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

Radiacions infraroques

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupila de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

- UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
- UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
- UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa

pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguardos i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospita que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una ampla lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

- a) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
 - Classe I: els nivells d'exposició màxima permisible no poden ser excedits.
 - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nm; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incipient la resposta de centelles.
- b) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potència major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIb i IV respectivament.
 - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
 - Classe IIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
 - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- b) Amb els de la classe IIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundàries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós. A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dona un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de

treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers. Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

- d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

- a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes. i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- d) Shan de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engendrada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en us.
- e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N°1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

- Operació:

- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
- b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
- c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
- d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
- f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
- g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'hell o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
- h) Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
- i) En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
- j) Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sol, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. RADIACIONS IONITZANTS

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de grans, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un

procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalsams en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 KiloVolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manteniment de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenet de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura), b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any o 300 mil·lirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empenen els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permes s'obté dividint la



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empenen habitualment com barreres d'apantallament són el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una petita dosimètrica o un estilodosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davant de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manipulació de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apil·lat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.



Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manipulació de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.

2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.

3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.

4art.-Escarçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant paloniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de mantenidó, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Maneigament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - a) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - b) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - c) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - d) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davant aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 Kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manipulació. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indissociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladriu en base tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadis de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de



entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	
HX11X022	u Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes properes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que continuarà les fixes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

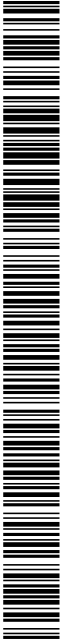
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N°1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de complir amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que continuarà les fixes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- a) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
- b) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
- c) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

- 1. Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.
- 2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.



3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
4. Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.
9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS

- Enderroc de paviments i revestiments - arrencada d'elements - desmuntatge d'instal·lacions.

- Enderrocs d'estructures aèries

MOVIMENTS DE TERRES

- Excavació de rases i pous

FONAMENTS

- Estrebades i apuntalaments

ESTRUCTURES

- Transport i Muntatge d'estructures

IMPERMEABILITZACIONS - AILLAMENTS I JUNTS

- Impermeabilització de murs de contenció o superfícies planes

REVESTIMENTS

- Pintats - envernissats

INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

- Elements soterrats (claveguers, pous, drenatges)

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

- Instal·lacions d'enllumenat

INSTAL·LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS

- Elements soterrats (claveguers, pous, drenatges)

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- 1) Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- 2) Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- 3) El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- 4) Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- 5) Quan existeixin línies d'estesa elèctrica aèries, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.



21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

La zona d'abassegament d'instal·lacions i contenidors de l'obra es preveu en la superfície existent a la zona inferior del pont, per minimitzar les possibles afectacions a la via pública.

En la planificació i l'organització de l'obra s'han tingut en compte les següents premisses:

- Minimitzar l'afectació al trànsit
- Garantir el pas de vianants pel pont evitant el tall del mateix sempre que sigui possible.

Desviament de trànsit de vehicles

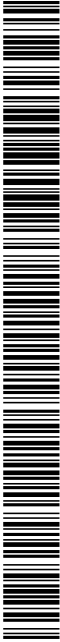
Tal i com es recull al Pla d'Obra del present projecte, durant les operacions a realitzar a la Fase 3 (actuacions sobre el servei de clavegueram i fressat i asfaltat de la calçada del pont), caldrà realitzar un estrenyiment de la calçada deixant operatiu únicament un carril de circulació (o 1 carril i mig, segons es consideri). Aquesta operació es pot realitzar per trams i evitant hores punta o bé en horari nocturn (segons es consideri), per afectar el mínim possible al trànsit de vehicles. També es planteja la possibilitat de realitzar els treballs en caps de setmana.

Es realitzarà el tall del trànsit de vehicles parcial o total pel costat muntanya durant les operacions de col·locació dels trams d'estructura. Per tal d'afectar el mínim possible aquestes operacions es realitzaran en horari nocturn i/o en caps de setmana (el trànsit es redueix considerablement).

Desviament itinerari de vianants

En general, la planificació d'obra es planteja mantenint el pas de vianants pel costat muntanya en tot moment. Per garantir aquest plantejament s'han realitzat les següents hipòtesis de treball:

- Durant la Fase 7 (col·locació d'estructura metàl·lica i execució de tauler), es disposarà una barrera provisional de seguretat aproximadament a 80 cm del canó exterior de la passera actual, deixant la resta d'espai lliure per mantenir el pas de vianants. Únicament es prohibirà l'accés durant les operacions de col·locació dels trams de passera. Es preveu la realització d'aquestes operacions en horari nocturn i en caps de setmana (sempre que sigui possible) per a que l'afecció sigui mínima.
 - Les actuacions sobre la passera actual (Fase 8) es realitzaran un cop s'hagi executat i finalitzat la nova passera adjacent. D'aquesta manera s'aconsegueix mantenir l'itinerari de vianants pel costat muntanya pràcticament durant tota l'obra (excepte en el moment de col·locar l'estructura metàl·lica).
 - Durant les actuacions d'urbanització (Fases 4-5 i Fase 9) es garantirà en tot moment la correcta accessibilitat dels vianants. Es realitzarà per petits trams i delimitant adequadament l'àmbit d'obra.
- Tot i que l'obra es planteja mantenint en tot moment el trànsit de vianants pel costat muntanya, si en alguna fase es considera necessari, es pot desviar el trànsit de vianants cap a la vorera del costat oposat (costat mar).



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N.º1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

Durant tota l'obra, les bicicletes mantindran el mateix itinerari actual per la calçada o bé caminant per l'itinerari de vianants definit.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guais, etc..., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.
No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

21.1. NORMES DE POLICIA

- Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.



Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos.

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. ÀMBIT D'Ocupació DE LA VIA PÚBLICA

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

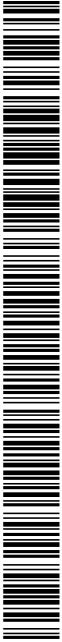
L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicanen en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi. Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:

- Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
- A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
- Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. TANCAMENTS DE L'OBRA QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

- **Tanques**

Situació

Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.

Tipus de tanques

Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.

Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que faci.

Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tennis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.



Complements

Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment

El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant graffitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- Accés a l'obra

Portes

Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància

Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament

Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera

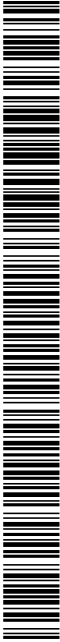
Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- Shabilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.

- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció i l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega

La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sola rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament

No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació

Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la calca tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la



producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides

Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes

Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció.

Grues torre

En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

- Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de "relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

- Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. CIRCULACIÓ DE VEHICLES I VIANANTS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

- Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:



- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

• Elements de protecció

Pas vianants Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedí i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).

Forats i rases Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalls.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

• Enllumenat i abalisament il·luminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament il·luminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament il·luminós en tot el seu perímetre.

• Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC, amb el següent criteri d'ubicació d'elements

d'abalisament i defensa:

- a) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- b) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- c) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- d) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- e) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc.,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

• Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regreixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

• Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regreixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els quals tindran una amplada mínima de 90 cm i un pendent màxim del 12%.





Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

• **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

• **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigis la seva implantació.

21.8. PROTECCIÓ I TRASLLAT D'ELEMENTS EMPLAÇATS A LA VIA PÚBLICA

• **Arbres i jardins**

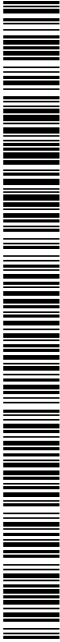
Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

• **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. RISCOS DE DANYS A TERCERS

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.
- Soroll
- Pols
- Circulació de vehicles per la zona d'actuació

22.2. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

1. Muntatge de tanca metàl·lica separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
2. Es col·locaran les senyals oportunes d'informació i advertència de l'existència d'una zona d'obres. Es senyalitzaran els accessos naturals a la mateixa, prohibint el pas a tota persona aliena a la mateixa.
3. Es disposaran els elements de protecció necessaris per delimitar el pas, així com els elements d'abalisament reflectants i lluminosos necessaris.
4. Tots els equips que intervinguin a l'obra s'empraran exclusivament pels usos pels quals s'ha dispostat i conforme les condicions establertes en els manuals e instruccions d'ús dels respectius fabricants. L'ús i manteniment de cadascun dels equips ha de seguir el manual d'instruccions d'ús, manteniment i emmagatzematge subministrat pel fabricant així com els EPIs a utilitzar inclosos en el mateix manual.
5. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.



23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsible per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir les eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d’Emergència Interior”, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

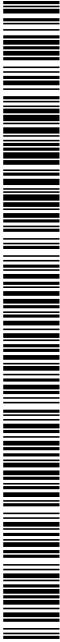
El Contractista haurà d'incorporar en el seu pla d'emergència un organigrama per la organització en cas d'emergència amb indicacions de les funcions de cada lloc de treball definit en el organigrama, i indicant les persones responsables dels mateixos.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

Tal com estableix l'apartat 6 de l'article 5 del Reial Decret 1627/1997 sobre condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, en l'estudi de seguretat i salut es contemplaran també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors.

Donades les característiques de l'obra, els treballs de manteniment, conservació i reparació són de la mateixa naturalesa que els del Projecte a què es refereix el present estudi de Seguretat i Salut, per la qual cosa, no es poden deixar elements permanents per a aquests treballs. En el seu moment caldrà adoptar unes mesures similars a les del present estudi.

-



25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

ENDERROCS				
G01	ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES			
G01.G02	ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECANICS I/O EXPLOSIUS DELEMENTS EN ALÇADA (VIADUCTES, ESTRUCTURES DE FORMIGÓ, D'ACER)			
Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: MATERIAL D'APLEC, PLATAFORMA DE TREBALL INESTABLE			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	3	2	4
	Situació: ENDERROCS NO PROGRAMADES			
	TALLS MAL APUNTALATS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA			
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS	3	2	4
	Situació: REALITZACIÓ DE TREBALLS A DIFERENTS NIVELLS			
6	TREPTIJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: APLEC DE MATERIAL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: EINES			
12	ATRAPAMENT PER BOLADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: TERRENY IRREGULAR			
13	SOBRESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: OXIACETILÈ			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: POLS			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: TALL PER OXIACETILÈ			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2	3
	Situació: RECORDOS DE MAQUINÀRIA DE OBRA			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	3	1	3
	Situació: MAQUINÀRIA I EINES			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA I EINES			
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
10000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	3
10000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 / 4 / 5
10000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acoll de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10



10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10/12/13
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolliments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14/17/26/27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de l'aparició d'un risc de les zones de treball inestables	14
10000064	Suport de les zones de treball amb cables nous	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nous	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
10000095	Impedir el contacte de l'acellè amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27
10000111	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000151	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1/2/3/6/12
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lades encastades o soterrades	16/17
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	20
10000167	Manipular materials amb sacs de PP, amb tapa i sistema de descàrrega inferior	4

G01.G03 ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS
ENDERROCS PER MITJANS MANUAIS I MECÀNICS D'ELEMENTS SUPERFICIALS (MOBILIARI URBÀ, DIVISORIES, SENYALITZACIÓ, PROTECCIONS VÀRIES, LUMINÀRIES...)

Avaluació de riscos		P	G	A
Id	Risc	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL			
Situació: INTERIOR DE L'OBRA				
SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL				
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ D'E MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
Situació: MANIPULACIÓ I TRANSPORT DE MATERIALS ENDERROCATS				
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
Situació: MANIPULACIÓ D'EINES				
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
Situació: INEXISTÈNCIA DE ZONES DE SEGURETAT				
ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC				
13	SOBRESFORÇOS	2	2	3
Situació: ELEVACIÓ I CARRETEIG DE MATERIAL I ENDERROCS				
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOGAVES	2	1	2
Situació: POLS I PARTÍCULES GENERADES ALS ENDERROCS				
25	ATROPELLAMENTS I COL·LÍSIOS AMB VEHICLES	3	2	4
Situació: EXPLOSIÓ DE GASOS DE VEHICLES PROPIS DE L'OBRA I TRANSPORT				
26	EXPOSICIÓ A SORRELS	3	1	3
Situació: MAQUINÀRIA ENDERROCS: MARTELL, COMPRESSOR				
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
Situació: CABINA MÀQUINES				
Situació: MARTELL PNEUMÀTIC				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
10000003	Interiors presabats i balistes per al personal	2
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SFC	2
10000013	Ordre i neteja	17
10000026	Planificació de recorreguts i manobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9/10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9/13
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14/27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lades encastades o soterrades	16/17
10000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G02 MOVIMENTS DE TERRES
G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS
FORMACIÓ DE REBLIMENTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos		P	G	A
Id	Risc	1	2	2
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL			
Situació: CIRCUACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT				
ACCÉS A ZONES DE TREBALL				
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2



Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL
ACCÉS A ZONES DE TREBALL

3	CAGUDA D'OBRES EN SERRALLER, ENFONDEJAMENT O ENSORRAMENT	1	2
4	CAGUDA D'OBRES EN SERRALLER, ENFONDEJAMENT O ENSORRAMENT	1	3
6	TREPTIJADES SOBRE OBJECTES	2	1
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3
13	SOBRESFORÇOS	1	2
14	EXPOSICIO A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2
17	INHALACIO D'INGESTIO DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2
26	EXPOSICIO A SOROLLS	2	1
27	EXPOSICIO A VIBRACIONS	2	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i ballissats per al personal	1/4
10000013	Ordre i neteja	2/6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2/6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
10000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
10000026	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000028	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000040	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	12 /13
10000061	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12
10000063	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000065	Ús de recolliments hidràulics	12
10000066	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	13
10000068	Reducció dels riscos en condicions extremes	13
10000069	Planificació dels llocs de treball	27
10000071	Planificació dels llocs de treball	27
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines alurades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1/2 /6 /12 /25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
10000168	Mantenir llure d'aigua, fang i llocs excavació i rases	2

G03 FONAMENTS

G03.G01 SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)
EXECUCIO DE FONAMENTS SUPERFICIALS (EXCAVACIO, ARMAT, FORMIGONAT, CURAT) AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	1	1
2	CAGUDA DE PERSONES DINS DE RASES, POUS	2	1	2
4	CAGUDA D'OBJECTES DE TALL, D'ARMADURES, FORMIGONAT, CIRCULACIO INTERIOR OBRA	2	2	3
6	TREPTIJADES SOBRE OBJECTES	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
10	PROJECCIO DE FRAGMENTS O PARTIQUES	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS	2	2	3
14	EXPOSICIO A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
16	EXPOSICIO A CONTACTES ELECTRICS	1	3	3
17	INHALACIO D'INGESTIO DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGENIQUES)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
26	EXPOSICIO A SOROLLS	2	1	2
27	EXPOSICIO A VIBRACIONS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1/2
10000003	Itineraris preestablerts i ballissats per al personal	1/2
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1/2
10000013	Ordre i neteja	1/2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	1/2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i atecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a obra	10
10000045	Formació	10 /18



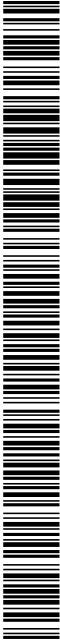
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000048	No treballar al costat de pariments acabats de fer (< 48 h)	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000061	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /27
10000062	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	14 /26
10000069	Formació i habilitació específica per a cada una	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Realitzar la posta a terra	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Antevèlar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines alurades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lades encastades o soterrades	16
10000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
10000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llocs excavació i rases	2

G04 ESTRUCTURES

G04.G01 ESTRUCTURES D'ACER

MUNTATGE EN OBRA DE PILARS, TALLERS, ENCAVALLADES, CORRETTGES I D'ALTRES ELEMENTS D'ACER. COL·LOCACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS I ANCORATGE PER SOLDADURA, CARGOLS O REBLONS

Avaluació de riscos			
Id	Risc	P	G A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFFERENT NIVELL	2	3 4
Situació: MANIPULACIONS O TREBALLS EN ALÇADA DELS MATERIALS CAIGUES PER FORATS VERTICALS I/O HORIZONTALS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1 1
Situació: IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3 4
Situació: TRANSPORT I MANIPULACIÓ DELEMENTS DE L' ESTRUCTURA			
6	TREPTJADES SOBRE OBJECTES	1	1 1
Situació: SOBRE ELEMENTS PUNXANTS O MATERIALS MAL APLEGATS			
9	CORPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1 2
Situació: EINES MANUALS			
Situació: MANIPULACIÓ D'OBJECTES			
Situació: TROSSEJAT D'ESCORÇA			
Situació: TREBALLS AMB SERRA RADIAL			
Situació: TREBALLS DE TALL AMB OXIACETIL·LE			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3 4
Situació: DESCÀRREGA DE MATERIAL			
Situació: MUNTATGE D'ELEMENTS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2 3
Situació: CARRETEIG DE MATERIAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2 2
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2 2
Situació: CONTACTES DEGUTS A TALL I SOLDADURA DE PECES			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3 3
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	1	2 2
Situació: GASOS PRODUÏTS PER LA SOLDADURA ELÈCTRICA A ZONES TANCADES			
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO IONITZANTIQUES	3	2 4



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N°1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

20	Situació: RADIACIONS, INFRARROJES I ULTRAVIOLETES DE LA SOLDADURA ELÈCTRICA	
	Situació: EXPLOSIÓ DE MATERIALS COMBUSTIBLES PROXIMS A LA ZONA DE TREBALL (SOLDADURA)	1 3 3
21	INCENDIS	1 3 3
	Situació: INCENDI DE MATERIALS COMBUSTIBLES PROXIMS A LA ZONA DE TREBALL (SOLDADURA)	
25	ATROPELLAMENTS O CORPS AMB VEHICLES	2 3 4
	Situació: CIRCULACIÓ DE VEHICLES A OBRA.	
	P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)	

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	
10000003	Itineraris presabients i assignar el personal	1
10000004	Revisar i mantenir l'equip de protecció	1
10000005	Integrar la feina a la feina i al disseny arquitectònic	1
10000006	Disposar de mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adaptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en altura	1
10000010	Executar les escalas a la vegada que el sostrre de la planta a la que doni accés	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000012	Assegurar les escalas de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000016	Organitzar el pas sobre taulells col·locats a sobre dels armats dels sostres	2
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspensió i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4 /11
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de ballat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /15
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a solavent	17
10000083	Disposició d'alumina	17
10000085	Entendut de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
10000089	En cada cas, s'ha de calcular el nombre de "Cristal·lini inactiu", en base a la intensitat de la radiació	19
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20 /21
10000092	Utilitzar alguna sabonosa per a detectar fuites de gas	20 /21
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20 /21
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20 /21



10000095	Impedir el contacte de l'acèllet amb el coure	20 /21
10000096	No fumar	20 /21
10000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular	11
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a l'interior i llocs de treball	1 /2 /6 /9
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
10000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòleg	4
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es fan amb endolls reglamentaris	16
10000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

G04.G02 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU
(ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TESAT)
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT ELABORADES EN OBRA, ABOCAT AMB CUBILOT O BOMBA, ENCOFRAT
METÀLIC O DE FUSTA

Avaluació de riscos			
Id	Risc	P	G
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3
	Situació: MUNTATGE D'ENCOFRATS FORMIGONAT DE PILARS I ÀSSESSERES FORATS VERTICALS O HORIZONTALS		
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1
	Situació: MATERIAL APLEGAT MATERIAL DE RUNES		
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAIMENT O ENSORRAMENT	1	3
	Situació: FALLIDES D'APUNTALAMENTS, ENCOFRATS		
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3
	Situació: DESCARREGA DE MATERIALS A LA VORA DEL SOSTRE CAIGUDA D'EINES MANUALES		
6	TREPTIJADES SOBRE OBJECTES	3	1
	Situació: TREPTIJADES SOBRE MATERIAL TREPTIJADES SOBRE FORMIGÓ FRESC, CASSETONS, ARMADURA		
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2
	Situació: EINES MANUALES MANIPULACIÓ DE MATERIALS DIFERENTS TALLS		
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2
	Situació: TREBALLS DE TALL DE MATERIALS ABOCAMENT DE FORMIGÓ		
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2
	Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS, ARMADURES PROCESSOS DE DESCARREGA DE MATERIALS		
13	SOBRESFORÇOS	2	2
	Situació: TREBALLS MANUALES		
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR		
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS)		
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS) O 2 1 2	2	1
	AL·LARGAMENT DE CONTACTES AMB FORMIGÓ (GIMENT)		
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3
	Situació: CIRCULACIÓ DE VEHICLES A OBRA		

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N°1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000010	Executar les escales a la vregada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
10000013	Ordre i neteja	1 /2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
10000021	Condensació de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3 /4
10000022	Planificació d'àrees i llocs de treball	3 /4
10000023	Planificació de recorreguts i manobres per a màquines i camions	4
10000028	Indicar i delimitar zones d'interferència de radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000033	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programació de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de ballat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	9 /10 /11 /13 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000149	Realitzar treballs formigonament pilars amb plataforma amb proteccions reglamentàries	1
10000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
10000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a l'interior i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
10000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòleg	4 /11
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es fan amb endolls reglamentaris	16

G04.G03 TRANSPORT I MUNTATGE D'ESTRUCTURES PREFABRICADES
TRANSPORT I MUNTATGE D'ESTRUCTURES AMB ELEMENTS PREFABRICATS

Avaluació de riscos			
Id	Risc	P	G
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3
	Situació: COPS EN VEHICLES DE MUNTATGE DE L'ESTRUCTURA COPS EN VEHICLES DE MUNTATGE DE L'ESTRUCTURA		
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1
	Situació: SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL		
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3
	Situació: CAIGUDA D'ELEMENTS PREFABRICATS AL PROCÉS DE COL·LOCACIÓ EN OBRA CAIGUDA D'ELEMENTS DURANT EL TRANSPORT INTERIOR		
6	TREPTIJADES SOBRE OBJECTES	1	1
	Situació: TREPTIJADES A SOBRE D'OBJECTES PUNXANTS TREPTIJADES SOBRE MATERIALS MAL APLEGATS		
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1
	Situació: COPS EN L'UTILITZACIÓ D'EINES MANUALES		



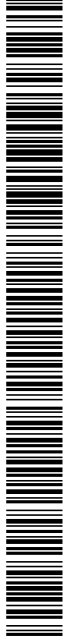
COPS EN PROCÉS D'AJUST DE PECES				
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
Situació: EN PROCÉS DE REPARS, ADAPTACIÓ DE PECES				
11	ATRAPEMANT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
Situació: PER O ENTRE OBJECTES, MANIPULACIÓ D'APLECS				
12	ATRAPEMANT PER BOCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES	2	3	4
Situació: VOLCADA DE LA MAQUINÀRIA EN EL PROCÉS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS				
13	SOBRESFORÇOS	2	2	3
Situació: MANIPULACIÓ MANUAL D'ELEMENTS PESATS				
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR				
Situació: BUFADA DE VENT FORTES				
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
Situació: ATROPELLAMENTS AMB VEHICLES PROPIS DE L'OBRA (VEH. PESANTS)				
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000006	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000007	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000008	Asignar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000009	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 / 6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4 / 11
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	11
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 / 10 / 12
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000045	Formació	10 / 13
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10001103	Planificació de les àrees de treball	25
10001104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10001105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10001106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10001107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10001152	Utilitzar mitjans mecànics (gues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1
10001154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 / 6 / 9
10001155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10001159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 / 11

G05 TANCAMENTS I DIVISORIES

G05 G01	TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PECES DE DIMENSIONS MAXIMES DE 60x40x20 CM COL·LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA	



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
Situació: ITINERARIS A OBRA				
Situació: TALLS EN SEC				
Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS				
Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS				
2	CAIGUDA DE PERSONES A MATEIX NIVELL	1	2	2
Situació: ÀREA DE TREBALL				
Situació: CERRAMENT A > 1,20M				
Situació: ITINERARIS A OBRA				
Situació: MANICA D'IL·LUMINACIÓ				
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS				
6	TREPTAJES SOBRE OBJECTES	2	2	3
Situació: ITINERARIS A OBRA				
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
Situació: EINES				
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
Situació: TALLS EN SEC				
Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS				
Situació: RETIRADA DE RUNA				
11	ATRAPEMANT PER O ENTRE OBJECTES	1	3	3
Situació: PER MATERIALS				
Situació: PER FORMIGONERA				
13	SOBRESFORÇOS	2	2	3
Situació: MANIPULACIÓ MANUAL				
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	2	1	2
Situació: TALLS DE MATERIALS EN SEC				
Situació: RETIRADA DE RUNA				
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)	0	1	2
Situació: AGLOMERANTS I ADDITIUS				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de material a l'obra	10
10000045	Formació	10 / 11 / 13 / 18
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16



10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000076	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000084	Talls amb serra de trèpar per via humida, amb proteccions integrades	10 / 17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000150	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(guies, transpaies, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 / 13
10000153	Utilitzar pinça manual ergonòmica per manipular blocs o maons	4 / 13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a l'interior i llocs de treball	2 / 6
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000160	Traslladar materials amb la cura dels d'una caixa o sarcòfeg	4
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G06 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS
G06.G01 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES AMB L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES O MEMBRANES

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN VORES DE CORONACIÓ DE MURS EXCAVACIONS OBERTES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS OBRA	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: SUMINISTRAMENT DE MATERIALS A LA ZONA DE TREBALL	1	3	3
6	TREPTIJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA	2	2	3

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Sobre superfícies inclinades i a l'exterior Situació: TREBALLS DE NETEJA DEL SUPORT ABANS DE LA COL·LOCACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE NETEJA DEL SUPORT ABANS DE LA COL·LOCACIÓ	2	1	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: DISSOLVENTS, COLES, MASSILLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: DISSOLVENTS, COLES, MASSILLES	0	1	2
21	INCENDIS Situació: DISSOLVENTS, MATERIALS INFLAMMABLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000008	Personal qualificat per a treballar en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 / 6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
10000015	Organització de les zones de pas i enmagatzematge	2 / 6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

10000025	Planificació d'aires i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000033	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir o manual per lo mecànic	9 / 10
10000039	Planificar la compra i programar el manteniment d'eines	9
10000040	Formació de personal a l'ús de les eines	9 / 21
10000041	Substituir la fabricació a obra per la fabricació a taller	9
10000044	Evitar processos de batat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 / 13 / 18
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000058	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000059	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000061	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000062	Rotació dels llocs de treball	14 / 17
10000063	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000064	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
10000068	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000069	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000070	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000071	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000072	Revisió de la posta a terra	16
10000077	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000079	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
10000082	Aliment del procés	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	2
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a l'interior i llocs de treball	2 / 6
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G07 REVESTIMENTS

G07.G01 PINTATS - ENVERNISSATS

PROTECCIÓ D'ESTRUCTURES; PARAMENTS O SUPERFÍCIES AMB PINTURA O VERNIS

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDA DES DE BASTIDES, BORRIQUETES CAIGUDA PER FORATS VERTICALS O HORIZONTALS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: CAIGUDA DES DE BASTIDES, BORRIQUETES	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES DES DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: CAIGUDA D'EINES MANUALS	1	3	3
6	TREPTIJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE TERRENYS IRREGULARS	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PROYECCIÓ DEL MATERIAL A LA SEVA APLICACIÓ	3	1	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2



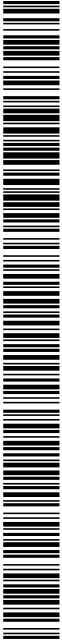
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	3	4
Situació: INHALACIÓ DE FUMS I POLS DE LA COMBUSTIÓ DE AGUARRAS, FREGAT O POLT DE SUPERFÍCIES ACABATS			
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)	2	3
Situació: CONTACTE AMB PINTURES ESPECIALS, VERNIS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	4
Situació: VEHICLES PROPIS D'OBRA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2/6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2/6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2/6
10000025	Planificació d'aires i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envoltant o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9/10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000045	Formació	9/10 /13 /17 /18
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
10001103	Planificació de les àrees de treball	25
10001104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10001105	Annullar la maquinària per a la realització de l'activat	25
10001106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10001107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10001151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1/13
10001152	Utilitzar mitjans mecànics(guies, transpaies, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4/13
10001154	Verificar el llumínic mínim (250 lux) a l'operari i llocs de treball	2/6/9/25
10001155	Controlar la temperatura i ventar els llocs de treball	14
10001161	Verificar que les connexions de les màquines s'han fet amb endolls reglamentaris	16

G08 PAVIMENTS



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

G08.G01	PAVIMENTS AMORFIS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)
EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS	

Avaluació de riscos	
Id	Risc
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL
Situació: TREBALLS EN VORES DE TALÚS	
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL
Situació: ITINERARI OBRA	
APLECS DE MATERIAL	
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS
Situació: TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	
6	TREPTIJADES SOBRE OBJECTES
Situació: TREPTIJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS, BETUMS, QUITRANS...	
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)
Situació: COPS AMB MAQUINÀRIA	
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES
Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES
Situació: MAQUINÀRIA PROPRIA DE L'OBRA	
12	ATRAPAMENT PER BOLLADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES
Situació: MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	
13	SOBRESFORÇOS
Situació: ÚS D'EINES MANUALS	
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	
15	CONTACTES TÈRMICS
Situació: COL·LOCACIÓ DE BETUMS	
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	
CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES
Situació: POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES	
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES
Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PROPRIA DE L'OBRA	
27	EXPOSICIÓ A RAYONS IONITZANTS
Situació: MAQUINÀRIA	

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000013	Ordre i neteja	2/6/17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2/6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2/6
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir per lo mecànic	9/10/15
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9/11/12
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000045	Formació	10/13
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12/15
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	27
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16



10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000110	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000112	Eliminar vibracions en origen	25
10000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 / 6 / 9 / 25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G08.G02 PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS

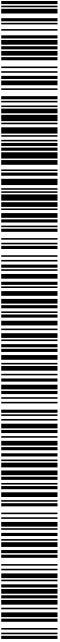
Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A	
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI D'OBRA	2	1	2	
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE MATERIAL	2	1	2	
6	TREPTAJES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARI D'OBRA	2	1	2	
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2	
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL EN SEC DE PECES, PEDRES	1	2	2	
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PROXIM A TALUSSOS	1	2	2	
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2	
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2	
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3	
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE TERRES	2	1	2	
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O TALL DE PEDRA, CERÀMICA AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTES AMB MORTER (CIMENT)	0	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ ALLENA I PRÒPIA D'OBRA	2	2	3	
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2	
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3,4,5)					

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N°1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir o manual per lo mecànic	9 / 10
10000039	Planificar la compra i programar el manteniment d'eines	9
10000040	Eliminar vibracions en origen	9 / 12 / 13
10000041	Substituir la fabricació d'obra per la producció a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de salt de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 / 18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 / 26
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	17 / 18
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	25
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 / 6 / 25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
G09.G01 COL·LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL·LICS
COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL·LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: Treballs de col·locació d'elements propers a desnivells	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: Itineraris d'obra	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: Transport i manipulació de materials	1	3	3
6	TREPTAJES SOBRE OBJECTES Situació: Superfície de treball	1	2	2



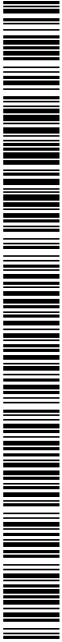
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) US D'EINES MANUALES COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: CÀBREGS DE MATERIALS PESANTS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS I PARTÍCULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

P: Probabilitat (1.2.3) / G: Gravetat (1.2.3) / A: Avaluació (1.2.3.4.5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 / 6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 / 13
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sol vent	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Acsosos i circuitació independents per a personal i maquinària	25
10000108	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000109	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000110	Planificació de les activitats de treball	25
10000151	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9 / 13
10000152	Utilitzar mitjans mecànics (gues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 / 13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 / 2 / 6 / 9 / 25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lades encastades o soterrades	16
10000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G13 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

G13.G01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE MECANISME I EQUIPS, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos				
Id	Risc	Situació:	ÚS DE BANQUETES,	P G A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	MUNTATGE I MANTENIMENT	2	3
	BORRIQUETES, BASTIDES		2	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL		1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ DE MATERIALS TRANSPORTATS	SUPERFÍCIE IRREGULAR DE TREBALL	1	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	SITUACIÓ: MANTENIDOR, COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS	2	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1
	COPS AMB VEHICLES	PELAT DE CABLES	2	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	US D'EINES MANUALES	2	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	SITUACIÓ: EXECUCIÓ DE PERFORADORS PER A FIXACIÓ D'INSTAL·LACIONS	1	3
13	SOBRESFORÇOS	SITUACIÓ: INSTAL·LACIÓ D'ARMARIS	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	SITUACIÓ: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	SITUACIÓ: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2
	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	PROVES D'INSTAL·LACIONS	2	3

P: Probabilitat (1.2.3) / G: Gravetat (1.2.3) / A: Avaluació (1.2.3.4.5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000012	Assaiguar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 / 6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i/o llicants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 / 11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 / 13
10000041	Substituir la fabricació de materials a obra	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9 / 11
10000047	Formació i circuitació independents per a personal i maquinària	11
10000050	No treballar sobre el radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14



10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 / 13
10000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 / 13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 / 6
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc., verificar que les línies no estan en tensió	16

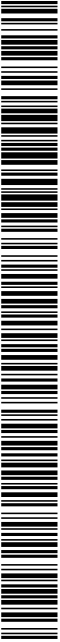
G14 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
G14.G01 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
 OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE SUPORTS I LLUMINÀRIES, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
Situació: OPERACIONS D'INSTAL·LACIÓ DE LLUMINÀRIES				
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL				
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
Situació: TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ D'INSTAL·LACIONS				
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
Situació: US D'EINES MANUALES				
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
Situació: PROCÉSSES DE COL·LOCACIÓ, ENCAIX D'ELEMENTS				
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
Situació: CÀRREGUEIG DE MATERIALS PESANTS				
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	2	3	4
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES				
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2	3
Situació: VEHICLES PROPIS I ALIENS A L'OBRA				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 / 25
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000013	Ordre i neteja	2
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4 / 25
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N.º1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000045	Formació	10 / 13
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Pal·liació d'efectes ergonòmics	13
10000059	Pal·liació d'efectes alternatius poc pesants i més manegables	13
10000060	Elecció dels materials alternatius poc pesants i més manegables	13
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessoris i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de feines	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 / 4
10000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 / 13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 / 25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc., verificar que les línies no estan en tensió	16

G17 VALVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
G17.G01 VALVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
 INSTAL·LACIÓ DE VALVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
Situació: ITINERARIS A OBRA				
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
Situació: ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL				
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
Situació: MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ D'OBJECTES				
6	TREPTIQUES SOBRE OBJECTES	2	1	2
Situació: ITINERARIS A OBRA				
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
Situació: MANCA D'ILLUMINACIÓ				
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
Situació: A L'AJUSTAR, COL·LOCAR, FIXAR ELEMENTS				
13	SOBREESFORÇOS	2	1	2
Situació: MANIPULACIÓ MANUAL				
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	1	1
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES



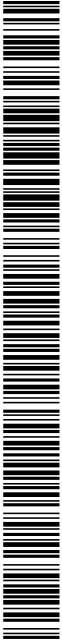
Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i batisats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000013	Ordre i neteja	2/6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2/6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2/6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'aires i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000028	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000029	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000030	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9/10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10/13
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntallament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(guies, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2/6/13
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
10000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
10000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
10000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

G19 EQUIPAMENTS
 MOBILIARI URBÀ

COL·LOCACIÓ DE BANCS, PAPERERES, JOCS INFANTILS, ETC.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFFERENT NIVELL Situació: COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: EN ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ	1	2	2



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

MANTENIMENT				
6	TREPTAJADES SOBRE OBJECTES Situació: RESTES I SOBRRANTS DE MATERIAL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES D'EINES (TALLS) Situació: ALINEJES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER OBJECTES A COL·LOCAR O INST·LLAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000013	Ordre i neteja	2/6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2/6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2/6
10000025	Planificació d'aires i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9/10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10/13
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(guies, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4/11/13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a llineraris i llocs de treball	6
10000156	Diferenciar xarxes instal·lades encastades o soterrades	6
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G20 JARDINERIA

G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVEL·LACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ DESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES, ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
----	------	---	---	---



1	CAGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2
Situació: CAIGudes EN POUS I RASES			
2	CAGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1
Situació: IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL			
4	CAGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ D'E MATERIALS TRANSPORTATS	1	3
Situació: OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA D'ARBRES I MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1
Situació: ITINERARIS D'OBRA			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2
Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3
Situació: DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O			
Situació: INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL			
13	SOBRESFORÇOS	1	2
Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	1
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	1	2
Situació: POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIS			
Situació: POLS DE TERRES			
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O	1	2
Situació: AL·LERGENS I AEROSOL·LITZANTS			
24	ACIDENTS CAUSATS PER ESSERS VIUS	1	2
Situació: MURDS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3
Situació: VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i bolcats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SFC	1
10000013	Ordre neteja	2, 6, 17
10000014	Planificació i manteniment de les superfícies de treball	2, 6
10000015	Organització de les zones de pas i de treball	2, 6
10000017	Als plans indicats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'obres i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i manobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i al·lucrar les càrregues dins de l'envoltant o flexions originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9, 12 / 13
10000045	Formació	9, 18
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 / 18
10001011	Actuacions prèvies de desparallatció i desratllatció	24
10001102	Procediment previ de treball	24



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - MEMÒRIA

10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular	13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a línies i llocs de treball	1, 2 / 6 / 25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

26. SIGNATURES

L'autor del projecte,

Albert Mas Soler
Eng. Camins, Canals i Ports

Barcelona, Abril 2025



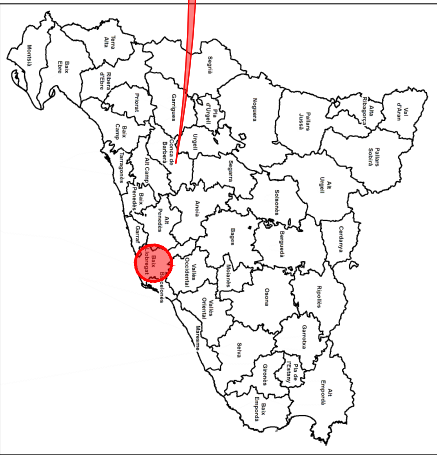
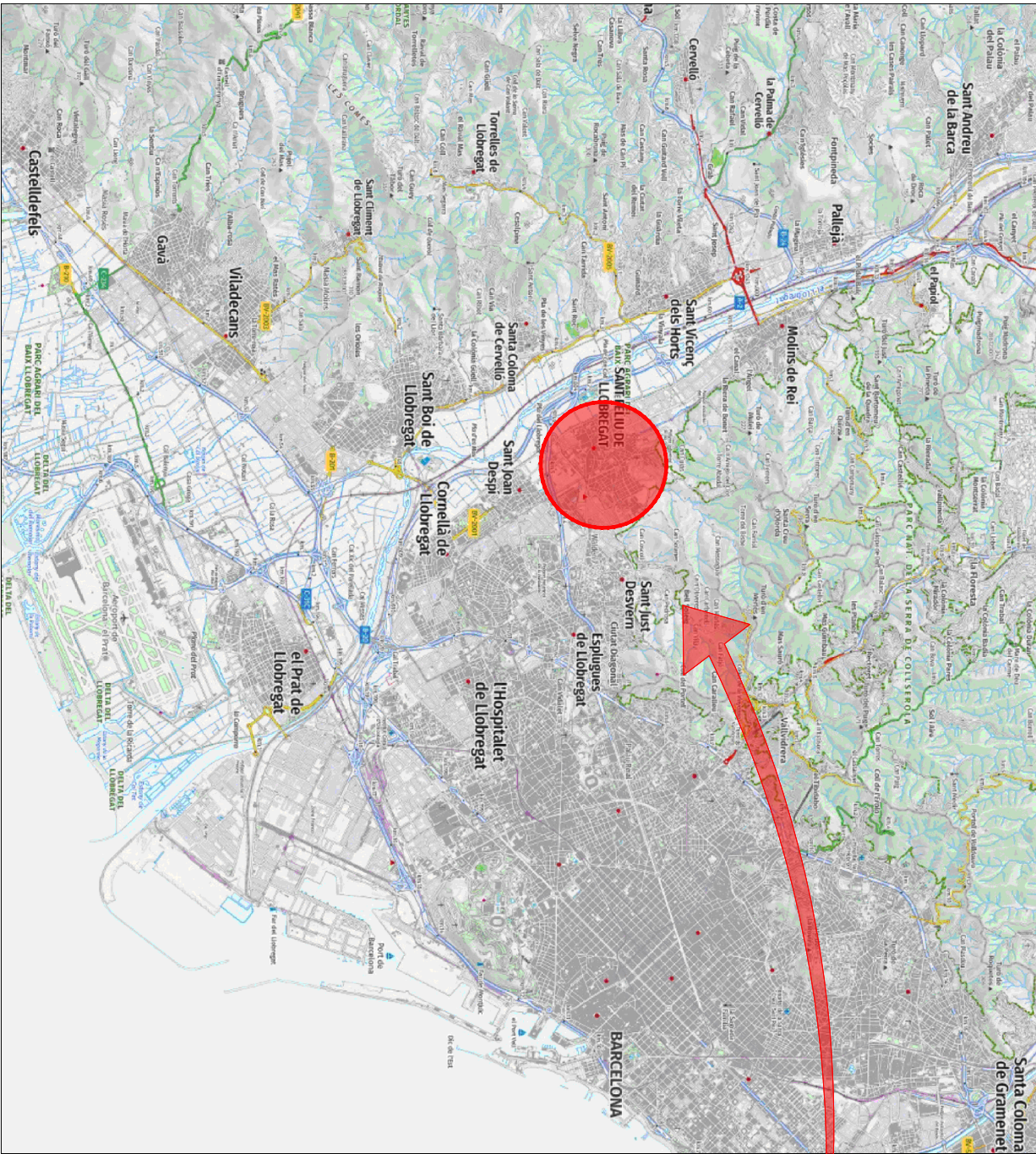
PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 53 de 151		SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PLÀNOLS

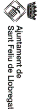
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 54 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53



ÍNDEX DE PLÀNOLS		
CAPÍTOL	DESCRIPCIÓ	Nº FOLLS
ESS	SITUACIÓ GENERAL	
001	ÍNDEX, SITUACIÓ GENERAL I EMPLAÇAMENT	2
002	UBICACIÓ CENTRES ASSISTENCIALS PRÒXIMS	1
003	UBICACIÓ ZONES D'EQUIPAMENT I APLEC	1
004	EQUIPAMENT DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	1
005	SENYALITZACIÓ I ABAUSAMENT	3
006	FTXES I ESQUEMES	6

biable
Joan Torredors, 20, 3-2
08010 Sant Cugat del Valer (BCN)
Tlf. +34 898 417 747



Autoria
Albert Mas Soler

Equip

Expedient
PROYECTO DE EJECUCIÓN

**PROYECTO EJECUTIVO PASSEJA DE LES
GRASSES SANT FELIU DE LLOBREGAT**

ÍNDEX I SITUACIÓ GENERAL
SITIU 1-2
SITUACIÓ GENERAL

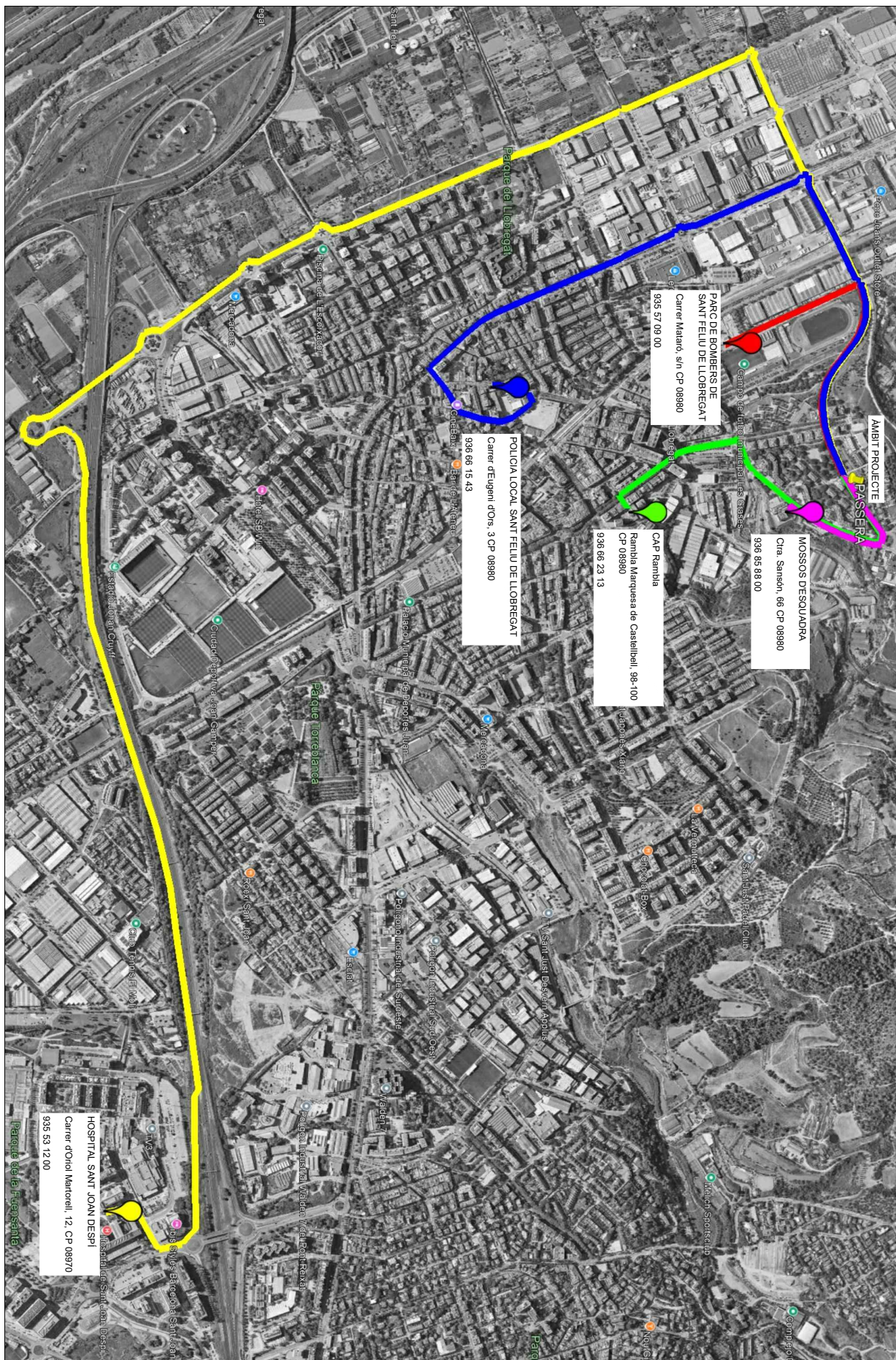
ESS 001

A3 E-SITE

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53



SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53



Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 57 de 151

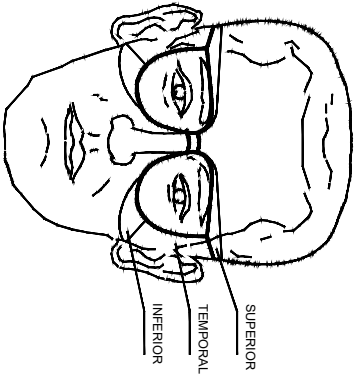
SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53



Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 58 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

PR TECT RS CULARS



ULLERES DE PR TECTAD



ULLERES ANTI IMPACTE



ULLERES ANTI-IMPACTE PER A VÍDRES GRADUATS



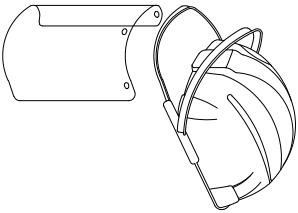
ULLERES PUN RÀMOLICS ANTI P LS



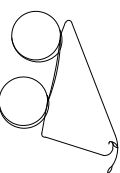
ULLERES TIPUS CASS LETA ANTI P LS



ULLERES DE S LVOAD R PER VÍDRES GRADUATS

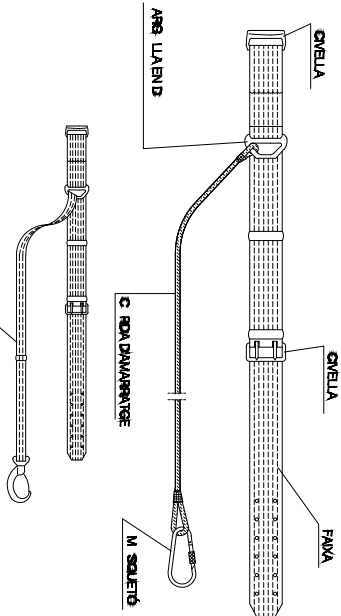


PANTALLA FACIAL ABATIBLE ADAPTADA AL CASC



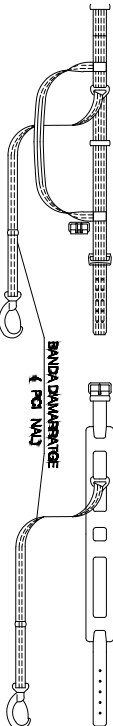
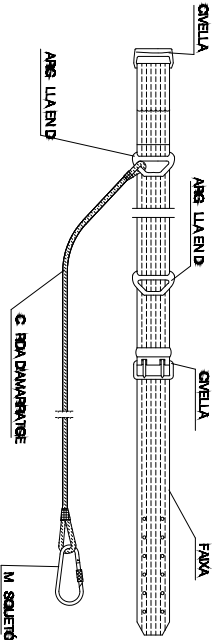
ULLERES DE S LVOAD R

CINTURÓ DE SEGURETAT CLASSE "A" DE SUBJECCIÓ

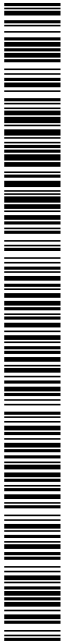


BAUDDA D'AMARRENTGE
← PLS NAU

CINTURÓ DE SEGURETAT TIPUS I



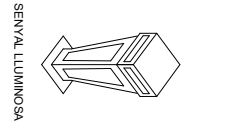
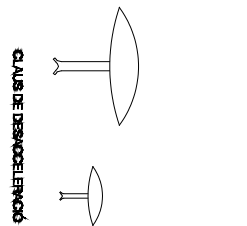
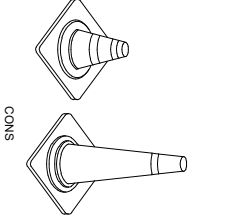
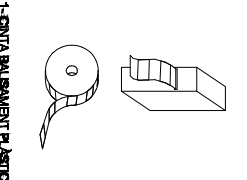
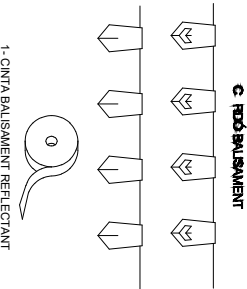
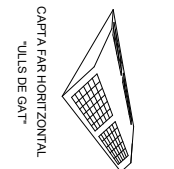
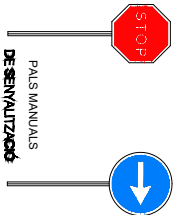
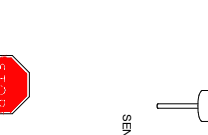
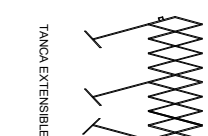
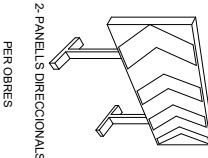
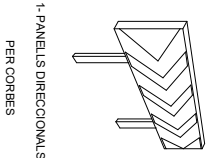
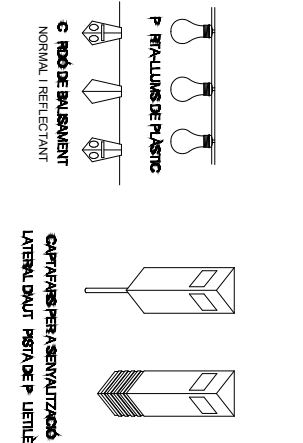
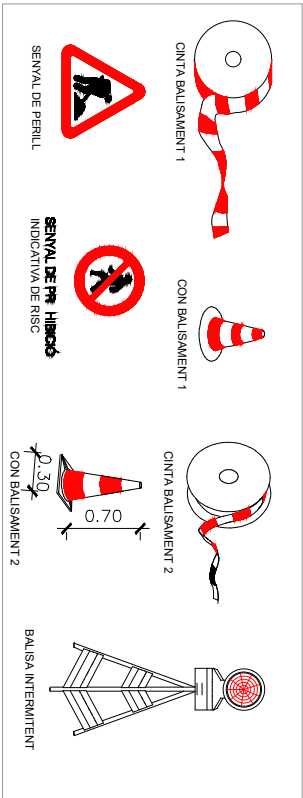
CINTURÓ DE SEGURETAT TIPUS II



Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 59 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ



biable
make it possible
Avda. Tardana, 20, 3-2
0810 Sant Cugat de Valles (Bcn)
Tlf. +34 899 417 847

Ajuntament de
Sant Feliu de Llobregat

Autoria
Albert Mas Salar

Equip

Expedient
PROJECTE D'EXECUCIÓ
SANT FELIU DE LLOBREGAT

PROJECTE EXECUTIU PASSERA DE LES
GRASES SANT FELIU DE LLOBREGAT
Abril 2025

Fol·li 1 - 3

SEN·VALITZACIÓ I A·BALISAMENT

ESS 005
A3 E·S·E



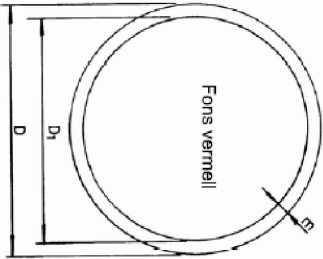
SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 61 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

Senyallització de seguretat a les obres
Senyals de compliment obligatori i de perill

Esquema i
vora color blanc

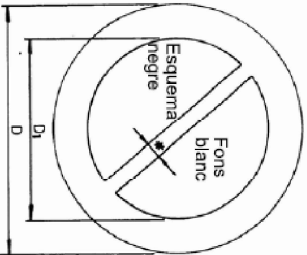


Dimensions en mm.			
D	D1	m	
594	534	30	
420	37	21	
297	267	15	
210	188	11	
148	132	8	
105	95	5	

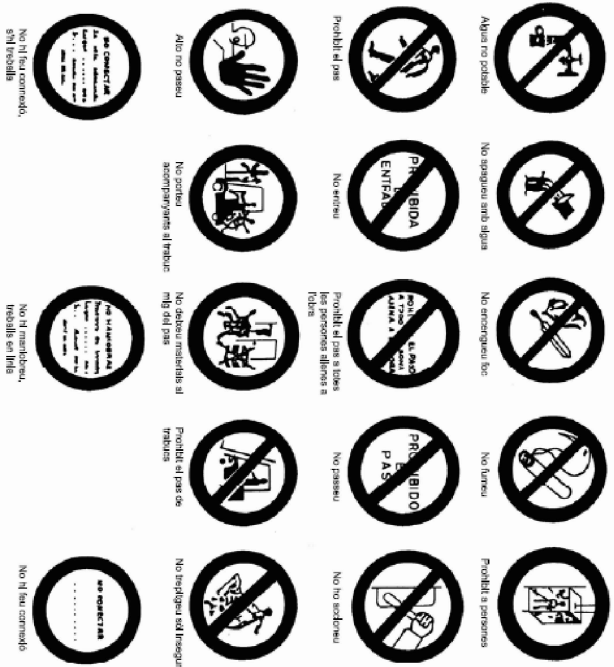


Senyallització de seguretat a les obres
Senyals de prohibició

Esquema i
vora color vermell



Dimensions en mm.			
D	D1	m	
594	420	44	
420	297	31	
297	210	17	
210	148	16	
148	105	11	
105	74	8	



bioble
make it possible
Avinguda Tàrragona, 20, 3-2
08010 Sant Cugat del Valles (BCN)
Tel. +34 899 417 947

bioble
Ajuntament de
Sant Feliu de Llobregat

Autoria
Albert Mas Sagar

Equip

Expedient
PROJECTE D'EXECUCIO

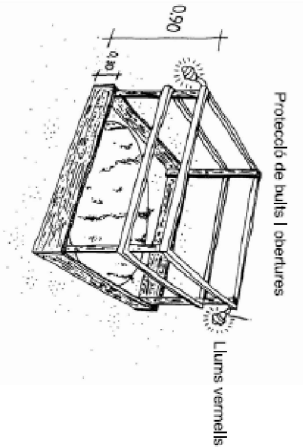
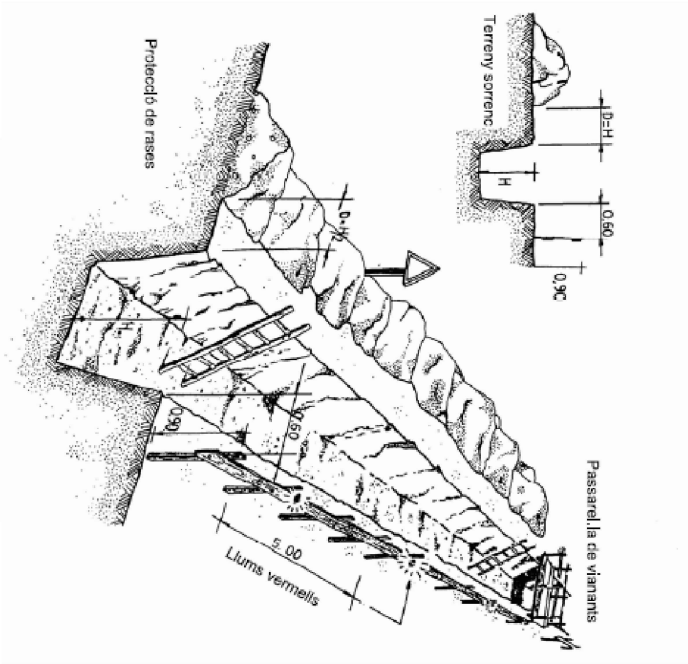
**PROJECTE EXECUTIU PASSERA DE LES
GRASSES SANT FELIU DE LLOBREGAT**
SANT FELIU DE LLOBREGAT

SENYALITZACIÓ I ABAUSAMENT
Full 3 - 3
Abril 2025

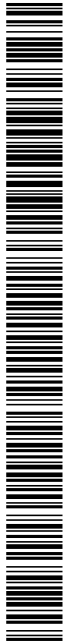
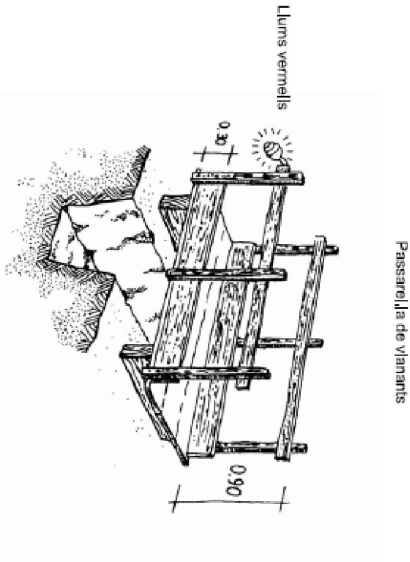
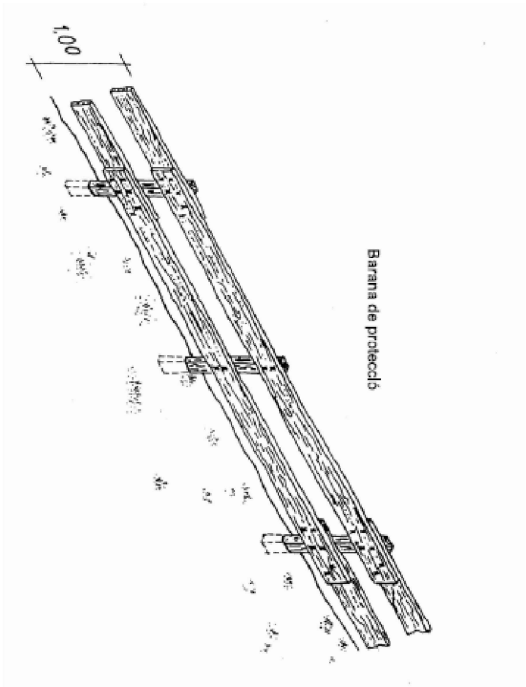
ESS 005
A3 E-SIE



Proteccions de rases, buits | obertures



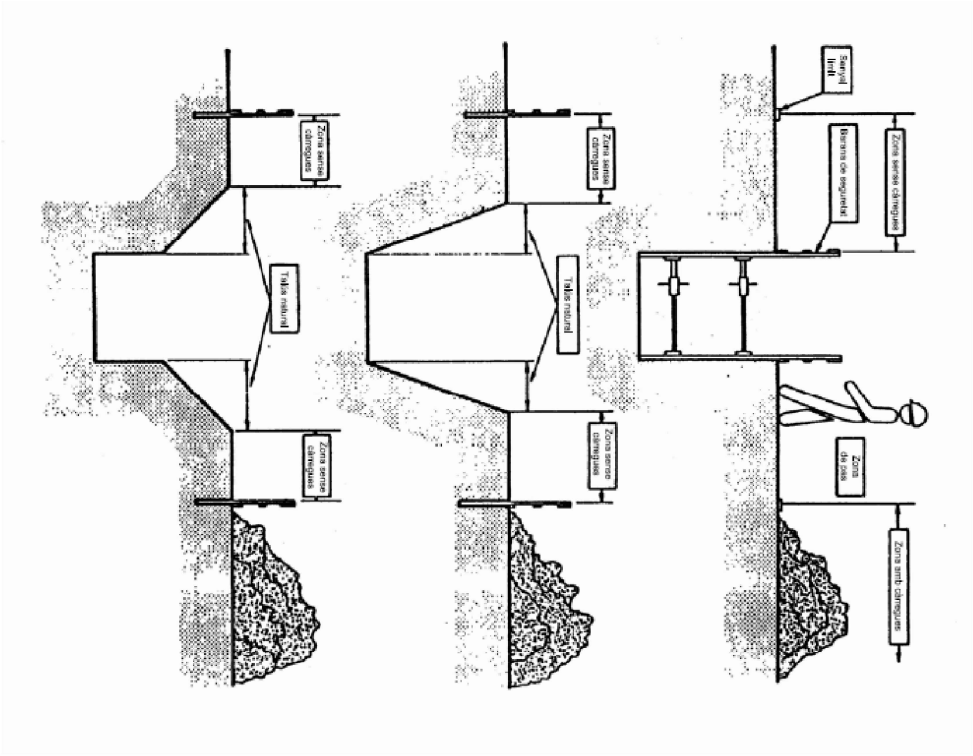
Proteccions de rases, buits | obertures



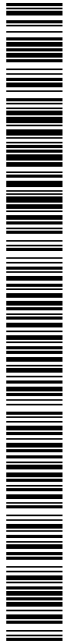
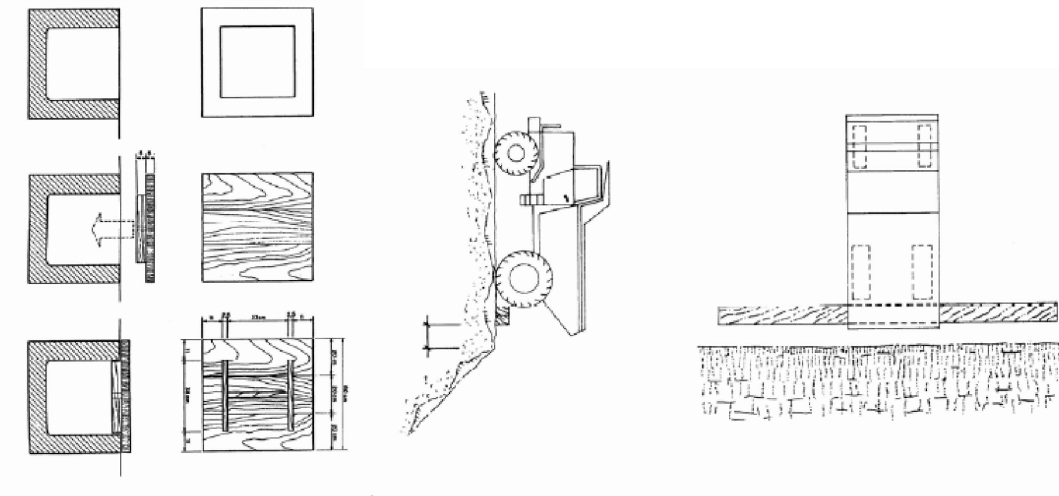
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 63 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

Proteccions de rases, buits i obertures



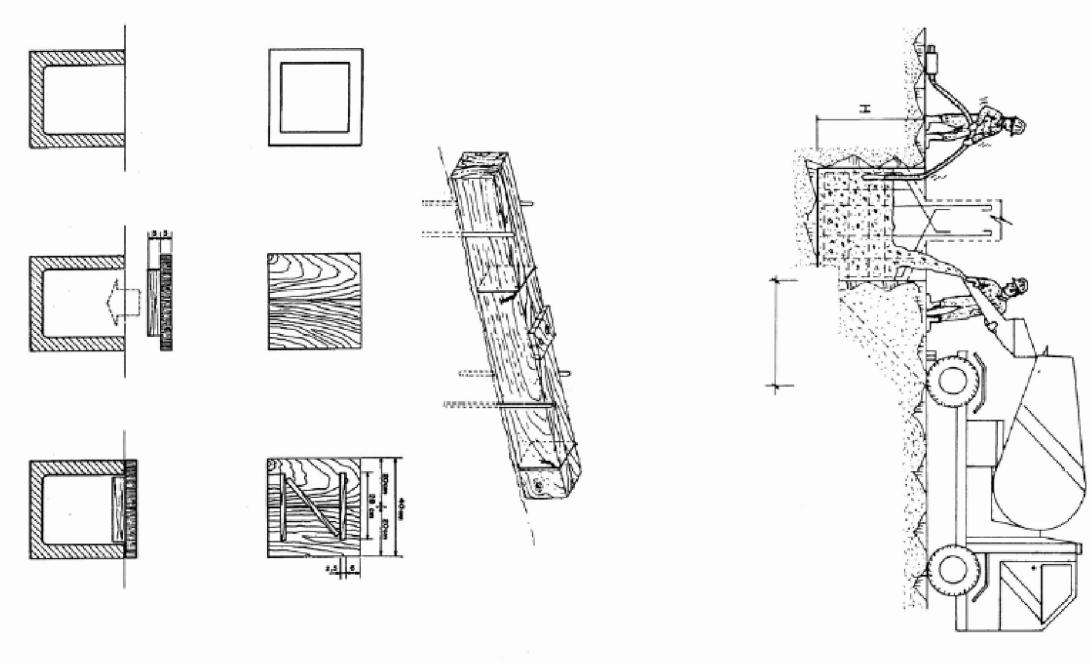
Topall de retrocés per a abocament de terres



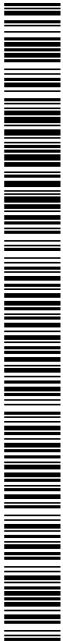
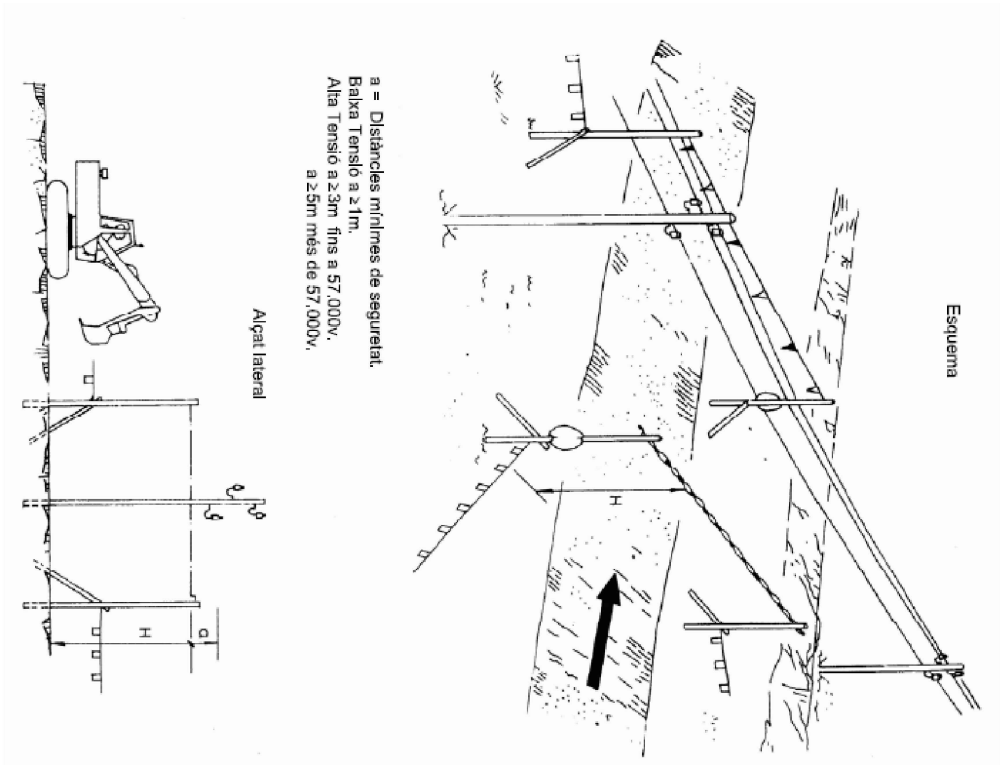
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 64 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

Abocament directe de formigó a rases i fonaments



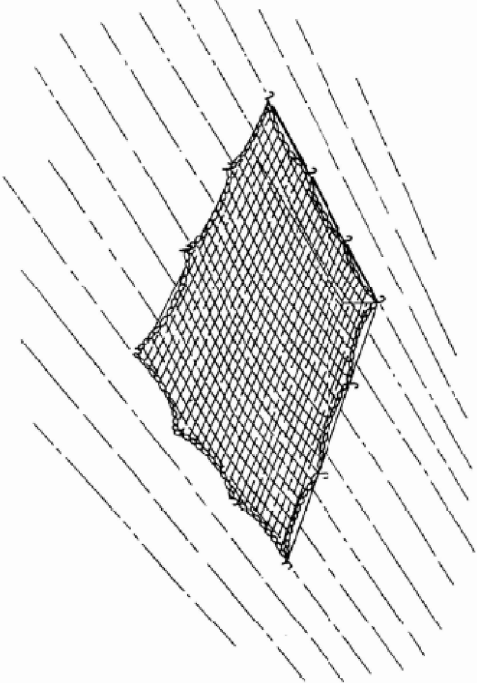
Portic d'abalisament de línies elèctriques aèries



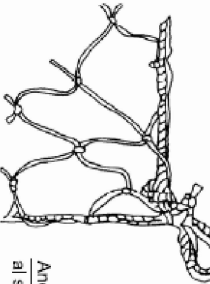
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 65 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

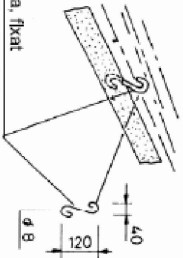
Protecció amb xarxa dels buits horitzontals



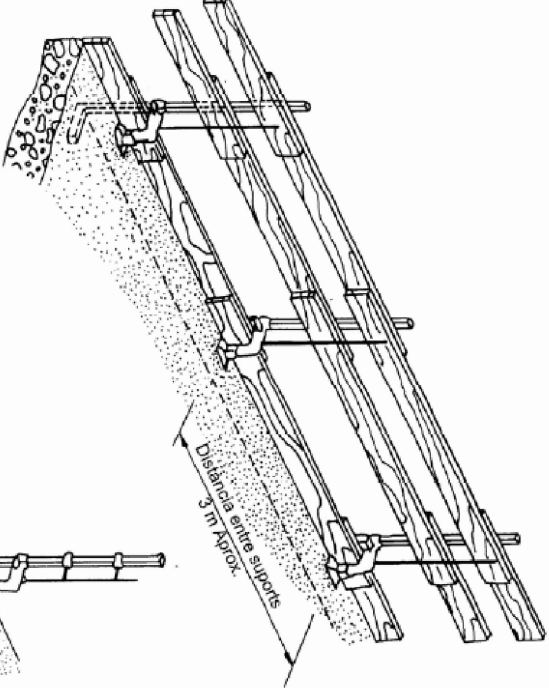
Guardacaps
Enganxall de xarxa



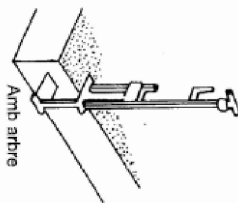
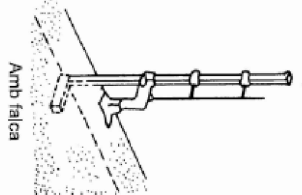
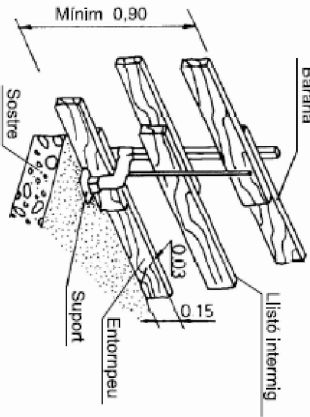
Ancoratge per a xarxa. fixat
al sostre quan precipiti el formigó.



Barana amb suports de mordassa

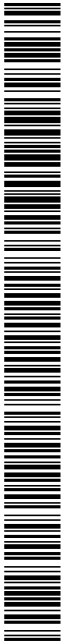
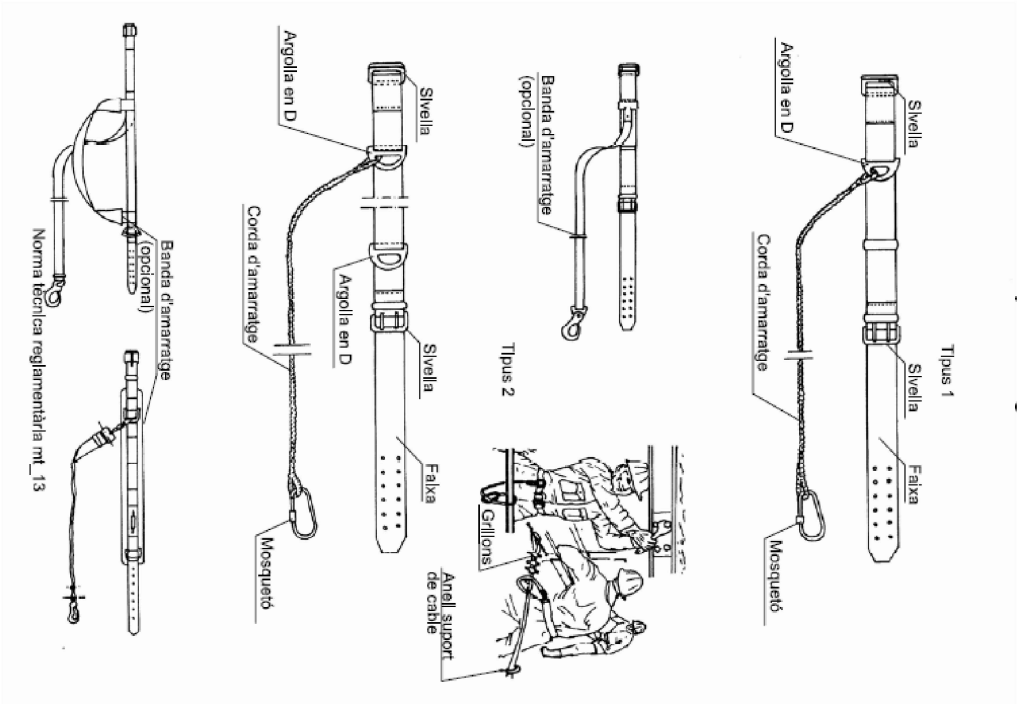
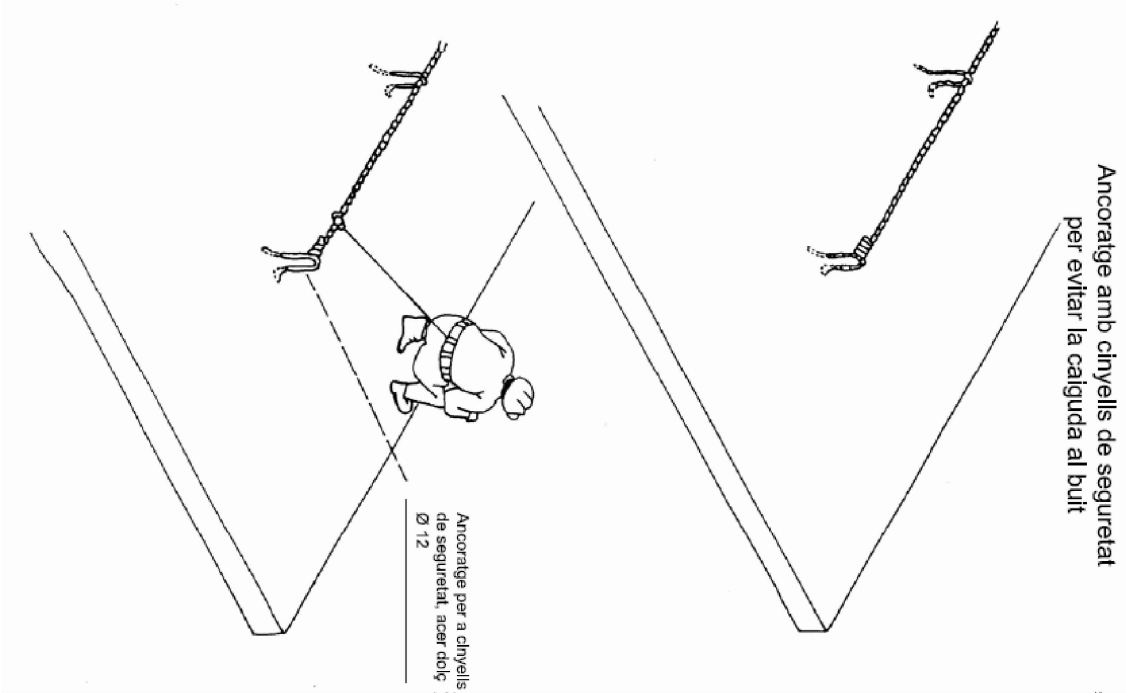


Barana
Llistó internig



Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 66 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53



SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 68 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PLEC DE CONDICIONS



ÍNDEX

1.	DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC	2
1.1.	IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES	2
1.2.	OBJECTE	2
1.3.	DOCUMENTS QUE DEFINIXEN L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	2
1.4.	COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS ESMENTATS DOCUMENTS	3
2.	DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU	4
2.1.	PROMOTOR	4
2.2.	COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT	4
2.3.	PROJECTISTA	5
2.4.	DIRECTOR D'OBRA	6
2.5.	CONTRACTISTA O CONSTRUCTOR (EMPRESARI PRINCIPAL) I SUBCONTRACTISTES	6
2.6.	TREBALLADORS AUTÒNOMS	8
2.7.	TREBALLADORS	9
3.	DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL	10
3.1.	INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULANTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT 10	10
3.2.	VIGÈNCIA DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	10
3.3.	PLA DE SEGURETAT I SALUT DEL CONTRACTISTA	10
3.4.	EL "LLIBRE D'INCIDÈNCIES"	12
3.5.	CARÀCTER VINCULANT DEL CONTRACTE O DOCUMENT DEL "CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ" I DOCUMENTACIÓ CONTRACTUAL ANNEXA EN MATÈRIA DE SEGURETAT	13
4.	NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ	14
4.1.	TEXTOS GENERALS	14
4.2.	CONDICIONS AMBIENTALS	17
4.3.	INCENDIS	17
4.4.	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	17

PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

4.5.	EQUIPS I MAQUINÀRIA	18
4.6.	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	19
4.7.	SENYALITZACIÓ	19
4.8.	DIVERSOS	19
5.	CONDICIONS ECONÒMIQUES	20
5.1.	CRITERIS D'APLICACIÓ	20
5.2.	CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT	20
5.3.	REVISIÓ DE PREUS DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT	20
5.4.	PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT EN MATÈRIA DE SEGURETAT	20
6.	CONDICIONS TÈCNiques GENERALS DE SEGURETAT	21
6.1.	PREVISIONS DEL CONTRACTISTA A L'APLICACIÓ DE LES TÈCNiques DE SEGURETAT	21
6.2.	CONDICIONS TÈCNiques DEL CONTROL DE QUALITAT DE LA PREVENCIÓ	21
6.3.	CONDICIONS TÈCNiques DELS ÒRGANS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT	21
6.4.	OBLIGACIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENT EN MATÈRIA DE MEDICINA DEL TREBALL	22
6.5.	COMPETÈNCIES DELS COL·LABORADORS PREVENCIONISTES A L'OBRA	22
6.6.	COMPETÈNCIES DE FORMACIÓ EN SEGURETAT A L'OBRA	22
7.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MAQUINES I/O MAQUINES-FERRAMENTES	23
7.1.	DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS, MAQUINES I/O MAQUINES-FERRAMENTES	23
7.2.	CONDICIONS D'ELECCIÓ, UTILITZACIÓ, EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT DELS EQUIPS, MAQUINES I/O MAQUINES-FERRAMENTES	23
7.3.	NORMATIVA APLICABLE	23
8.	SIGNATURES	25



PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES

El projecte **PASSERA DE LES GRASES** es troba situat al terme municipal de Sant Feliu de Llobregat, a la comarca del Baix Llobregat (província de Barcelona).

1.2. OBJECTE

El present Plec de Condicions Tècniques i Particulars de Seguretat i Salut és un document contractual d'aquesta obra que té per objecte:

- Exposar totes les obligacions del Contractista adjudicatari amb respecte a aquest Estudi de Seguretat i Salut.
- Concretar la qualitat de la prevenció decidida i el seu muntatge correcte.
- Exposar les normes preventives d'obligat compliment en determinats casos o exigir al Contractista adjudicatari que incorpori al seu Pla de Seguretat i Salut, aquelles que no són pròpies del seu sistema de construcció per a aquesta obra.
- Concretar la qualitat de la prevenció decidida per al manteniment posterior del construït.
- Definir el sistema d'avaluació de les alternatives o propostes fetes pel Pla de Seguretat i Salut, a la prevenció continguda a aquest Estudi de Seguretat i Salut.
- Fixar uns determinats nivells de qualitat de tota la prevenció que es preveu utilitzar, amb la fi de garantir el seu èxit.
- Definir les formes d'efectuar el control de la posada en obra de la prevenció decidida i la seva administració.
- Establir un determinat programa formatiu en matèria de Seguretat i Salut, que serveixi per a implantar amb èxit la prevenció dissenyada.

Tot això amb l'objectiu global d'aconseguir la realització d'aquesta obra, sense accidents ni malalties professionals, al complir els objectius fixats a la Memòria de Seguretat i Salut, que s'han d'entendre com transcrits a norma fonamental d'aquest document contractual.

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

d'instal·lacions i d'obres accessorïes. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- Tots aquells continguts al:
 - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació).
- "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)
- Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicions per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. DOCUMENTS QUE DEFINIXEN L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Segons la normativa legal vigent, Art. 5. 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentàries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 71 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

- Plànols:** On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.
- Amidaments:** De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.
- Pressupost:** Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS ESMENTATS DOCUMENTS

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parciaals.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a 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 als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'indoure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En

2. DEFINICIIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- 1) Evitar els riscos.
- 2) Avaluat els riscos que no es poden evitar.
- 3) Combatre els riscos en el seu origen.
- 4) Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- 5) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- 6) Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- 7) Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- 8) Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- 9) Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. PROMOTOR

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per si mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- 1) Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
- 2) Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
- 3) Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
- 4) Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N°1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

- 5) La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

- 6) El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- 1) Veure per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:

- a) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.

- b) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.

- 2) Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors (manteniment).



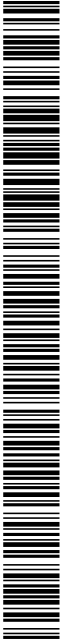
Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995):
 - En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
 - En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
 - 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 posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
 - La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
 - La recollida dels materials perillosos utilitzats.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
 - L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
 - La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
 - Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
 - Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
 - Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
 - Adaptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

2.3. PROJECTISTA

Es el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, tant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.



Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

1. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
2. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

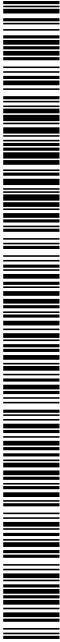
2.4. DIRECTOR D'OBRA

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

1. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
2. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
3. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
4. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adequin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.

5. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
6. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
7. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
9. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren preceptius.

2.5. CONTRACTISTA O CONSTRUCTOR (EMPRESARI PRINCIPAL) I SUBCONTRACTISTES

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

1. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte.
2. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitat tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
3. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
4. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
5. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
6. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
7. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
9. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
 - a) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
 - b) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
 - c) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
 - d) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
10. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.

11. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
12. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
13. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
14. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
15. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
16. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
17. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
18. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present PLEC i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
19. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
20. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitat del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condanna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntallaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius,

seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.

21. El contractista ha de designar la presència de recursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.

22. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.

23. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretat necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.

24. El Contractista haurà de disposar de les pólisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.

25. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

26. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.

27. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intrmissió incontrolada de tercers allens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

28. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limitrofs.

29. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.

30. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebirà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.

31. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de grua segons l'Instrucció Tècnica Complementària "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedít pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudi de la Construcció o entitat similar: tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.

32. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de grua segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. TREBALLADORS AUTÒNOMS

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

1. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
2. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
3. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1.2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
4. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals,



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

- participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
 - Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
 - Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
 - Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):

- La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
- Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. TREBALLADORS

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte allé, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.



3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULANTS EN MATÈRIA DE SEURETAT I SALUT

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelación dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- 1) Escripura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- 2) Bases del Concurs.
- 3) Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- 4) Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- 5) Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- 6) Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- 7) Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- 8) Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- 9) Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- 10) Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les



mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. VIGÈNCIA DE L'ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que puguessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. PLA DE SEURETAT I SALUT DEL CONTRACTISTA

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9).

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut.

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

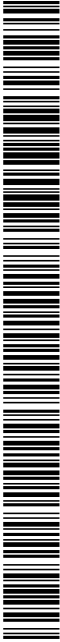


Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
 - Electricitat.
 - Clavegueram.
 - Aigua potable.
 - Gas.
 - Oleoductes.
 - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
 - Accessos al recinte.
 - Garites de control d'accessos.
- Acolat del perímetre del solar.
 - Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
 - Edificacions veïnes existents.
 - Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
 - Banyes: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalador...).
 - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
 - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalafplats, frigorífic...).
 - Farmàcia: Equipament.
 - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
 - Àrids i materials ensijats.
 - Armadures, barres, tubs i biguetes.
 - Materials paletitzats.
 - Fusta.
 - Materials ensacats.
 - Materials en caixes.
 - Materials en bidons.
 - Materials solts.
 - Runes i residus.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N°1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

- Ferralla.
- Aigua.
- Combustibles.
- Substàncies tòxiques.
- Substàncies explosives i/o deflagants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
 - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
 - Estació de formigonat.
 - Sija de morter.
 - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
 - Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

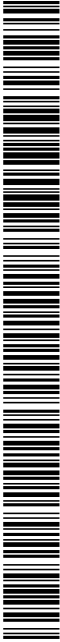
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
 - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*)
- (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
 - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*)
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat.(*)
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.



- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
- (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escals:
- Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escals (*).
- (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escals.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
- Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cercol perimetral (*).
- (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
- Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
- Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sola taulers i solaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
- Ubicació i replanteig d'entramat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escalles provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturo de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.



Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*)

- Bastides suspeses sobre guindoles carriteres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moli de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escalles de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestral i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.

(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*)

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de cartereres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.

(*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. EL "LLIBRE D'INCIDÈNCIES"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les

anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es referixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. CARÀCTER VINCULANT DEL CONTRATE O DOCUMENT DEL "CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ" I DOCUMENTACIÓ CONTRACTUAL ANNEXA EN MATÈRIA DE SEGURETAT

El CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de comple exclusiva del Contractista totes les despeses notariales i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en que incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 81 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. TEXTOS GENERALS

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N°1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D.

- 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

- disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) n° 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacon y compuestos organoestánicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de noviembre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Reglamento (UE) n° 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) n° 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) n° 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) n° 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización, la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) n° 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."

- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013)."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 50, de 27 de febrero de 2014)."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/16/UE de la Comisión."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017)."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017)."

- "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 (BOE 272, de 09 de noviembre de 2017)."
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."
- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."
- "Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental".

4.2. CONDICIONS AMBIENTALS

- Orde de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Orde de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

- y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
 - "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.3. INCENDIS

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolución de 4 de noviembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Lei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "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 de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".

- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. EQUIPS I MAQUINÀRIA

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (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 de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el 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, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)". "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas (BOE 246, de 11 de octubre de 2008)".



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

- "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009)."
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
- "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013)."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015)."
- "Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016)."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ.0 a 10."
- "Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera."
- Instruccions Tècniques Complementaries:

"ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de mantenimiento. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

"ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".



4.6. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- "Comercialització i llibre circulació intracomunitària de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
- "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 condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 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".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 7771".
- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)".
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. SENYALITZACIÓ

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. DIVERSOS

- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "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 de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.



- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Orden TIN/107/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."
- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."



5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. CRITERIS D'APLICACIÓ

L' Art. 5. 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per consegüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DEL PLA DE SEURETAT I SALUT

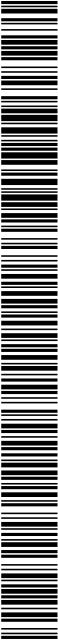
Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. REVISIÓ DE PREUS DEL PLA DE SEURETAT I SALUT

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEURETAT I SALUT - PLEC

del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4. PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT EN MATÈRIA DE SEURETAT

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVISSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.



6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. PREVISIONS DEL CONTRACTISTA A L'APLICACIÓ DE LES TÈCNIQUES DE SEGURETAT

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

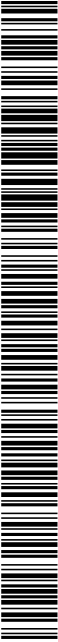
- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprendre a aprendre
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CONTROL DE QUALITAT DE LA PREVENCIÓ

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb el contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- 1) Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- 2) Programa Bàsic de Formació Preventiva estandaritzat pel Contractista Principal
- 3) Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- 4) Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- 5) Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- 6) Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- 7) Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. CONDICIONS TÈCNIQUES DELS ÒRGANS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel



cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Àrea Directiva de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39/1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor complirà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta polïssa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitat tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessorarà als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

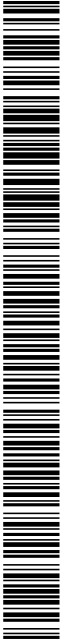
6.4. OBLIGACIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENT EN MATÈRIA DE MEDICINA DEL TREBALL

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i continuarà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

Independència del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunitat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fixer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. COMPETÈNCIES DELS COL·LABORADORS PREVENCIONISTES A L'OBRA

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. COMPETÈNCIES DE FORMACIÓ EN SEGURETAT A L'OBRA

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.



7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

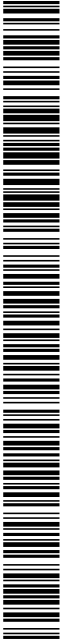
- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferrament.

Quan l'equip, màquina i/o màquina feramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.



7.2. CONDICIONS D'ELECCIÓ, UTILITZACIÓ, ENMAGATZEMATGE I MANTENIMENT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball";

Enmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'enmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engrairexaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments ampis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'enmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificat de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. NORMATIVA APLICABLE

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor.

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas."

Excepcions:

- Carretons automotors de manteniment: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94); el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).

Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

• Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manteniment (B.O.E. de 9/6/89).
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 93 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
DOCUMENT Nº1. - ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT - PLEC

8. SIGNATURES

L' autor del projecte,

Albert Mas Soler
Eng. Camins, Canals i Ports

Barcelona, Abril 2025



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 94 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

ANNEX 09. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PRESSUPOST



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

ESS- PRESSUPOST – AMIDAMENTS

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 95 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

OPERA	CODICE	DESCRIZIONE
01	01	PRESSUPUESTO PASAJEROS Y GRUPOS
01	01	PROTECCION INDIVIDUALS COLECTIVAS
01	01	PROTECCION INDIVIDUALS

MM	COOL	DESCRIPÇÓ	Ud
1	P.477-65.G	Cas de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes mitjà de 400 g, homologat segons UNE-EN 572	u
Mens. Total		Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Formula

	T		
1			
2	Machina	Trepadores	6.000 CH#D#E#F#
3	Personal obra	1.000	6.000
4		0.000	CH#D#E#F#
TOTAL AMENDAMIENTOS			6.000

Núm.	Títol	[c]	[d]	[e]	[f]	TOTAL	Fórmula
2	P.LAZ-FIH U						

	C	Trialadors	Equis
2 Ma d'obra	1.000	6.000	6.000 C# D# E# F#
3 Personal obra			0.000 C# D# E# F#
4	0.000		
TOTAL AMIDAMENT		6.000	

Item	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
3	P14/Q65M	U					
	Puntilla focal per a protecció de riscs mecànics, amb vèrtex de malla de muntada metàl·lica, per acabar al casc amb anells acetals, homologada segons UNE-EN 1731						
	Men. Total						

	Enures	Tribalados	Ch ⁺ D ⁺ E ⁺ F ⁺
1 T			
2 Ma'dobra	1.000	6.000	6.000
3 Personal obra			
TOTAL AMIDAMENT			6.000

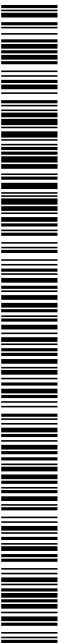
Núm. Test	Tipos	(c)	(d)	(e)	(f)	TOTAL	Fórmula

2	Ma d'obra	Equip	Tributadors	6.000	CH'D'E/F#
3	Personal d'obra	1.000	6.000		
TOTAL AMIDAMENT					
				6.000	

Protector auditat, tipus orrera acceptable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8: UNE-EN 397A1 i UNE-EN 458

Num. text	Tipus	[c]	[d]	[e]	[f]	TOTAL	Formula
1	T						
2	Ma d'obra	Equips	Tribuladors			6.000	CH'DW'E#F#
3	Personal obra	1000	6.000				

MC



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT	6,000
-----------------	-------

[illegible]

		TOTAL AMIDAMENT				6,000
7	PIRIFIQUE U	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083AC				
Núm. Total	Tipus	[C]	[P]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula

Núm.	Test	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	Personal d'obra	1.000	6.000			6.000	C#D#E#F#
		TOTAL AMIDAMENT				6.000	
8	P-7/7-FICB U	Filtre mixte contra gasos i partícules; homologació segons UNE-EN 14387 /UNE-EN 12083AC					

	C	
2 Ma'dcha	Equipos	Tribuladores
3 Personal obra	1,000	6,000
		6,000 C#D#E#F#
	TOTAL AMBUDMENT	6,000

Num. Test	Tipus	[C]	[P]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
9	P/TV/EDDA	U					
	Parella de grunts per a us general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà maniquet de cotó, bota interior i subjecte elàstica al canel						

	T	C
1 Equips	6,000	CrP/D#E/F#
2 Ma'draha	6,000	
3 Personalidra		
TOTAL AMBAMENT	6,000	

Num. Test	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
10	PIR/EN-500						
U	Parella de quants de material allentat per a treballs elèctrics; classe 00, lligatut color beix, versió màxima 500 V homologats segons UNE-EN 420						

	C	
2 Ma d'obra	Equipos	Tributadors
3 Personal d'obra	1,000	6,000
		6,000 C#D#E#F#
	TOTAL AMPLAMENT	6,000

Num. Tèc.	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
11	P7/L/ECDB	U					
							Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, tota màquina de cost, i màniga llarga de serrallatge ibordat de dret, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420

EUR

Original
AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
 Pàgina 98 de 151

SIGNATURES

1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
Passera Les Grasses Sant Feliu

AMIDAMENTS

Data: 29/04/25

Pàg.: 5

NUM.	CODI	JA	DESCRIPCIO
1	PBBD-659N	U	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb canellets banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desnivellatge inclòs
1			1,000
TOTAL AMIDAMENT			1,000
2	PBBD-659K	U	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb canellets en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desnivellatge inclòs
1			1,000
TOTAL AMIDAMENT			1,000
3	PEBA-EOLA	U	Senyal indicativa de la ubicació de quipus d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desnivellatge inclòs
1			1,000
TOTAL AMIDAMENT			1,000
4	PBBB-65ND	U	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el canellets negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desnivellatge inclòs
1			1,000
TOTAL AMIDAMENT			1,000
5	PBCC-65H6	M	Tanca mobili metèl·lica de 2,5 m de longitud i 1 m d'alçada i amb el desnivellatge inclòs
1			1,000
TOTAL AMIDAMENT			1,000
6	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
7	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
8	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
9	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
10	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
11	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
12	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
13	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
14	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
15	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
16	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
17	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
18	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
19	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
20	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
21	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
22	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior i travesser inferior i munillets i munillets de 2,3", sucos de post de llista, ancorada al terreny davant el mur i amb el desnivellatge inclòs
1			77,398
TOTAL AMIDAMENT			77,398
23	P15/A-45RI	M	Barana de protecció en el

EUR

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
Passera Les Grasses Sant Feliu

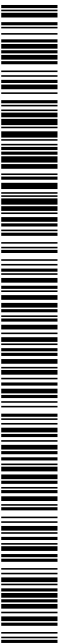
AMIDAMENTS

Data: 29/04/25

Pàg.: 6

TOTAL AMIDAMENT				55.350		
7 P16V35FD U						
Totall per a descarrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb mulo de fusta i perfilis IPN 100 clavat al terreny i amb el desmunatge inclòs						
Num. Test	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Formula
1	C	Unitats				
2	Totalls	2.000				2.000 C#*D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT		2.000				

EUR





DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 99 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

ESS - PRESSUPOST - QUADRE DE PREUS N°1

ESTUDI DE SEQUEJETAT I SALUT
Passera Les Grasses Sant Feliu

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 29/04/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P146U003	U	Parella de botes elèctriques. (VINT I SIS EUROS AMB VUITANTA CINC CÈNTIMS)	26,85 €
P-2	P147I-65NK	U	Aparell d'arrencatge per a equip de protecció individual contra caiguda d'altura, homologat segons UNE-EN 785, amb motor amb tac mecànic (VINT I DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	22,02 €
P-3	P1474-65NP	U	Parella de botes de seguretat, resistents a la humitat, de pell reciclada, amb lumenltera encoixinada sola antisciscant i antieslàlica, falca amortidora per al taló, lengüeta de maneta, de despenjament ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (VINT I TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	23,40 €
P-4	P1477-65LG	U	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (CINC EUROS AMB CINQUANTIA CÈNTIMS)	5,50 €
P-5	P1478-65NB	U	Cinturó antibruc, ajustable i de xarx transparent (CATORZE EUROS AMB CINQUANTIA DOS CÈNTIMS)	14,52 €
P-6	P147H-65NO	U	Faixa de protecció dorslumbàr (VINT EUROS AMB VUITANTA CINC CÈNTIMS)	20,65 €
P-7	P147H-FIGB	U	Filtre mitjà contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083AC (DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	2,80 €
P-8	P147H-FIGE	U	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083AC (UN EUROS)	1,00 €
P-9	P147K-EGDO	U	Parella de guants de material alliat per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color baix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA TRES CÈNTIMS)	18,43 €
P-10	P147L-EGDA	U	Parella de guants per a ús general, amb palmell, antell, ungles i díts i index i polze de pell, dors de la mà i maniquet de cotó, sola interior i subjecte elèctric al canell (UN EUROS AMB QUARANTA DOS CÈNTIMS)	1,42 €
P-11	P147L-EGDB	U	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, sola interior de cotó i màniga llarga de serrallge forrada de cuir for, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (VUIT EUROS AMB SEIXANTA VUIT CÈNTIMS)	8,68 €
P-12	P147NEPX2	U	Mascara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 (NOU EUROS AMB NORANTA UN CÈNTIMS)	9,91 €
P-13	P147P-EPWV	U	Protecteur auditiu tipus orella acceptible a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397A1 i UNE-EN 458 (TRETZE EUROS AMB VUITANTA SIS CÈNTIMS)	13,86 €
P-14	P147Q-65M3	U	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de políester reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactiv i antiscisc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	9,16 €
P-15	P147Q-65M4	U	Pantalla facial per a protecció de risc mecànic, amb visor de malia de reixa metàl·lica, per accedir al casc amb ambs abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (VUIT EUROS AMB QUARANTA SIS CÈNTIMS)	8,46 €

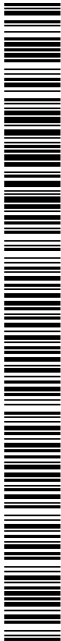
ESTUDI DE SEQUEJETAT I SALUT
Passera Les Grasses Sant Feliu

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 29/04/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-16	P147R-65N4	U	Parella de plantilles antitalls de flux d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pinclades amb pinjures epoxi i forades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12588 (DOS EUROS AMB TRENTA NOU CÈNTIMS)	2,39 €
P-17	P147X-65NU	U	Sistema de subjectió en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, s'avalua, recolzament dorsal, element d'enganxament, connector, element d'enganxament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 558, UNE-EN 362, UNE-EN 554 i UNE-EN 365/AC (TRENTA UN EUROS AMB SEIXANTA CINC CÈNTIMS)	31,65 €
P-18	P147Z-FITH	U	Ulleres de seguretat antipinçacs estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra envelliment, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SIS EUROS AMB QUARANTA SIS CÈNTIMS)	6,46 €
P-19	P148U-FK75	U	Armillia reflectant amb línies reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (CATORZE EUROS AMB TRENTA UN CÈNTIMS)	14,31 €
P-20	P1483-EOEF	U	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de políester i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 (CINC EUROS AMB SEIXANTA VUIT CÈNTIMS)	5,68 €
P-21	P1488-EOFO	U	Impermeable tipus enginyer, per a treballs de construcció en general, amb jaqueta, caputxa i pantalons, de mib sotat, homologat segons UNE-EN 340 (SIS EUROS AMB QUARANTA CINC CÈNTIMS)	6,45 €
P-22	P148B-EOEM	U	Pantallons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de políester i cotó (65%-35%), color groc, talla 240, amb buxagues interiors i línies reflectants, homologats segons UNE-EN 340 (NOU EUROS AMB CINQUANTIA DOS CÈNTIMS)	9,52 €
P-23	P151A-45R1	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3" s'ocor de post de fusta, ancorada al terreny davant els muntants i amb el desmunatge inclòs (QUINZE EUROS AMB QUARANTA UN CÈNTIMS)	15,41 €
P-24	P151V-55FD	U	Tonell per a descàrrega de camps en excavacions, de 4 m d'amplada amb buid de fusta i perfil IPN 100 davant al terreny i amb el desmunatge inclòs (TRENTA EUROS AMB SETANTA CINC CÈNTIMS)	30,75 €
P-25	PB8B-65KO	U	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el canell negre, costat major 41 cm, amb canell explicatiu rectangular per ser vista fins 12 m de distància, fixada amb el desmunatge inclòs (QUARANTA SIS EUROS AMB DINU CÈNTIMS)	46,19 €
P-26	PB8A-EOJA	U	Senyal indicatiu de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blau sobre fons vermell, de forma rectangular quadrada, costat major 23 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada amb el desmunatge inclòs (TRENTA DOS EUROS AMB CINQUANTIA NOU CÈNTIMS)	32,59 €
P-27	PB8D-65KK	U	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb canell en color blanc, diàmetre 29 cm, amb canell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmunatge inclòs (TRENTA SET EUROS AMB NORANTA SET CÈNTIMS)	37,97 €



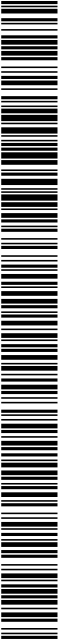
ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
Passera Les Grasses Sant Feliu

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 29/04/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-28	PBBD-69KN	u	Servai de protecció, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cantell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	158,45 €
P-29	PBBD-69H6	m	Tanca mobl metèlica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	5,46 €





DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 102 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

ESS - PRESSUPOST - QUADRE DE PREUS N°2

Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 103 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
Passera Les Grasses Sant Feliu

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 29/04/25

Pag.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H146U03	U	Paralel de botes elèctriques	26,65 €
	B146U03	U	Paralel de botes elèctriques	25,57000 €
			Altres conceptes	1,28000 €
P-2	P1471-65NK	U	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 785, amb lliscador amb pic mecànic	22,02 €
	B1471-19P9	U	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, nominal	17,16000 €
	B046-07J1	U	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandra i femella, per a seguretat i salut	0,91000 €
			Altres conceptes	3,95000 €
P-3	P1474-65MP	U	Paralel de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell reforçada, amb llumeller	23,40 €
	B1474-0XL3	U	Paralel de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell reforçada, amb llumeller	22,29000 €
			Altres conceptes	1,11000 €
P-4	P1477-65LG	U	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de poliètil·la amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,50 €
	B1477-207TR	U	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de poliètil·la amb un pes màxim de 400 g	5,24000 €
			Altres conceptes	0,26000 €
P-5	P1478-65NB	U	Cinturó antivibració, ajustable i de textil transpirable	14,32 €
	B1478-0XLD	U	Cinturó antivibració, ajustable i de textil transpirable	13,83000 €
			Altres conceptes	0,69000 €
P-6	P147H-65N	U	Faixa de protecció d'usuària	20,55 €
	B147H-19PA	U	Faixa de protecció d'usuària	19,86000 €
			Altres conceptes	0,69000 €
P-7	P147F-HGB	U	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083AC	2,80 €
	B147L-0XKQ	U	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 120	2,67000 €
			Altres conceptes	0,13000 €
P-8	P147F-HGE	U	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083AC	1,00 €
	B147L-0XJT	U	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-	0,95000 €
			Altres conceptes	0,05000 €
P-9	P147K-ECD	U	Paralel de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logopel color negre, tensió màxima 500 V, homologat segons UNE-EN 420	18,43 €
	B147L-190O	U	Paralel de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logopel color negre	17,55000 €
			Altres conceptes	0,88000 €
P-10	P147L-EOD	U	Paralel de guants per a ús general, amb palmell, anells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i manigues de cotó, forat interior i subjecte elàstica al canell	1,42 €
	B147L-0XKF	U	Paralel de guants per a ús general, amb palmell, anells, ungles i dits index i polze de pell	1,35000 €
			Altres conceptes	0,07000 €
P-11	P147L-EOD	U	Paralel de guants per a soldador, amb palmell de pell, forat interior de cotó, manilla llarga de serrallatge fabricada de cotó fort, homologat segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	8,88 €
	B147L-0XKG	U	Paralel de guants per a soldador, amb palmell de pell, forat interior de cotó i manilla llarga	8,27000 €
			Altres conceptes	0,41000 €

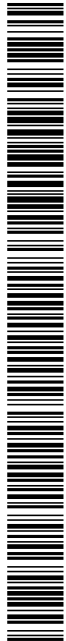
ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
Passera Les Grasses Sant Feliu

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 29/04/25

Pag.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-12	P147N-EPX	U	Mascara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	9,91 €
	B147N-0XK7	U	Mascara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	9,44000 €
			Altres conceptes	0,47000 €
P-13	P147P-EPV	U	Protector auditiu tipus orellera acoblable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-5, UNE-EN 397A i UNE-EN 458	13,86 €
	B147P-19OE	U	Protector auditiu tipus orellera acoblable a casc industrial de seguretat, homologat seg	13,20000 €
			Altres conceptes	0,66000 €
P-14	P147Q-65M	U	Parantilla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de políester reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,25 mm de gruix, amb visor inàctric semitransparent, amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 1715	9,16 €
	B147Q-0XU	U	Parantilla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de políester	8,72000 €
			Altres conceptes	0,44000 €
P-15	P147Q-65M	U	Parantilla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb anells abatibles, homologada segons UNE-EN 1731	8,46 €
	B147Q-0XV	U	Parantilla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica	8,06000 €
			Altres conceptes	0,40000 €
P-16	P147R-65N4	U	Paralel de plantilles antitèxtils de flexió d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, plantilles amb prínfures epoxi i forades, homologades segons UNE-EN ISO 20341 i UNE-EN 12558	2,39 €
	B147R-0XLT	U	Paralel de plantilles antitèxtils de flexió d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència	2,28000 €
			Altres conceptes	0,11000 €
P-17	P147Y-65N	U	Sistema de subjectió en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sàvia, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'anclament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 354AC	31,65 €
	B147Y-19P7	U	Sistema de subjectió en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'	30,14000 €
			Altres conceptes	1,51000 €
P-18	P147Z-FHTH	U	Ulleres de seguretat antipèl·lucides estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'enfaneïment, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6,46 €
	B147Z-0X16	U	Ulleres de seguretat antipèl·lucides estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent	6,15000 €
			Altres conceptes	0,31000 €
P-19	P148G-FHVS	U	Amplia reflectant amb línies reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14,31 €
	B148G-0XLP	U	Amplia reflectant amb línies reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada seg	13,63000 €
			Altres conceptes	0,68000 €
P-20	P148G-EDE	U	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de políester i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	5,68 €
	B148G-0XMI	U	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de políester i cotó (65%-	5,41000 €
			Altres conceptes	0,27000 €
P-21	P148G-EGFO	U	Impermeable tipus enginyer, per a treballs de construcció en general, amb jaqueta, caputxa i pantalons, de mitja sòlida, homologat segons UNE-EN 340	6,45 €
	B148G-0XLU	U	Impermeable tipus enginyer, per a treballs de construcció en general, amb jaqueta ca	6,14000 €
			Altres conceptes	0,31000 €
P-22	P148G-EDE	U	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de políester i cotó (65%-35%), color groc, trams 240, amb butxaques interiors i línies reflectants, homologat segons UNE-EN 340	9,52 €



Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 104 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
Passera Les Grasses Sant Feliu

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 29/04/25

Pag.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	B14B-0XLU	u	Perallons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de políester i cotó (65	9.07000
			Altres conceptes	0.45000
P-23	P151A-45R1	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb	15.41
			travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,5", socó de post de	
			usta, ancorada al terreny davant els muntants i amb el desmunatge inclos	
P-23	B0D41-07PB	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	1.07390
			Tub metàl·lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0.35000
P-24	B0D2B-07F5	u	Altres conceptes	13.98420
P-24	P151V-35FD	u	Total per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i	30.75
			perills IPN 100 davant el terreny i amb el desmunatge inclos	
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfil laminat en	17.25000
P-25	B44Z-0M1F	kg	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	4.08000
			Altres conceptes	9.42000
P-25	B0D21-07P1	m	Servyal d'obertura, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma	46.19
			triangular amb el canel negre, costat major 41 cm, amb canel explicatiu rectangular, per ser	
			vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmunatge inclos	
P-26	B8B4-18M1F	u	Servyal d'obertura, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma tri	8.41000
			angular amb el canel negre, costat major 41 cm, amb canel explicatiu rectangular, per ser	
P-26	B8B0-18M0	u	Altres conceptes	11.46000
				26.32000
P-26	P8BA-E0LA	u	Servyal indicativa de la ubicació d'equips d'emergència, normalitzada amb pictograma	32.39
			blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 23 cm, per ser vista	
			fins 12 m de distància, fixada i amb el desmunatge inclos	
P-27	B8B6-0U2W	u	Servyal indicativa de la ubicació d'equips d'emergència, normalitzada amb pictog	6.92000
			Altres conceptes	25.67000
P-27	P8BD-65K1	u	Servyal d'obertura, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular	37.97
			amb canel en color blanc, diàmetre 23 cm, amb canel explicatiu rectangular, per ser vista	
			fins 12 m, fixada i amb el desmunatge inclos	
P-28	B8B0-18M1R	u	Canel explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obertura, amb el	6.92000
				5.12000
P-28	B8B0-18M0	u	Servyal d'obertura, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circu	25.93000
			Altres conceptes	
P-28	P8BD-65K1	u	Servyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma c	158.45
			amb canel en color blanc, diàmetre 23 cm, amb canel explicatiu rectangular, per ser vista	
			fins 12 m, fixada i amb el desmunatge inclos	
P-29	B8B0-18M1	u	Canel explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb	64.89000
				61.90000
P-29	B8B0-18M3	u	Servyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma c	31.68000
			Altres conceptes	
P-29	P8CO-58H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargada i 1 m d'alçada i amb el desmunatge inclos	5.46
				3.75200
			Altres conceptes	1.70800

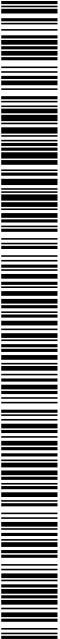
ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
Passera Les Grasses Sant Feliu

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 29/04/25

Pag.: 4

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





PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

ESS - PRESSUPOST – PRESSUPOST

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 105 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 107 de 151		SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

ESS - PRESSUPOST - RESUM DE PRESSUPOST

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
Passera Les Grasses Sant Feliu

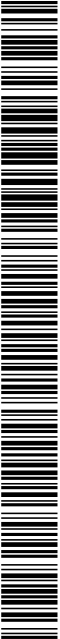
RESUM DE PRESSUPOST

Data: 29/04/25

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES	2.800,00
Obra	01	Pressupost ESS Passera Les Grasses	2.800,00
			2.800,00
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost ESS Passera Les Grasses	2.800,00
			2.800,00

EUR



ESTUDI DE SEGRETAT I SALUT
Passera Les Grasses Sant Feliu

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	2.800,00
13 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 2.800,00	364,00
6 % DESPESES GENERALS SOBRE 2.800,00.....	168,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

3.332,00

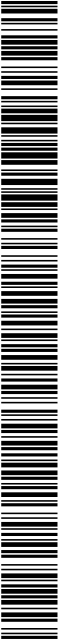
21 % IVA SOBRE 3.332,00.....

699,72

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS

4.031,72

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
quatre mil trenta-un euros amb setanta-dos cèntims





DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 110 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

ANNEX 10. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ



Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 111 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

ANNEX 10. GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	2
2. DADES GENERALS	2
2.1. NORMATIVES D'APLICACIÓ	2
2.2. DEFINICIONS (ART. 2 RD 105/2008; ART. 3 LLEI 22/2011)	2
2.3. PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ (PROMOTOR): ..	2
2.4. POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ (CONSTRUCTOR):	3
2.5. OBLIGACIONS DEL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ:	3
2.6. OBLIGACIONS DEL POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.	3
2.7. ÀMBIT D'APLICACIÓ	3
3. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ	4
3.1. QUANTITATS DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ GENERATS	4
3.2. SEPARACIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA	4
3.3. GESTIÓ DE RESIDUS	5
3.3.1. GESTIÓ DE RESIDUS TÒXICS I/O PERILLOSO	5
3.3.2. GESTORS DE RESIDUS	6
3.4. PLÀNOL DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES	6
3.5. PRESCRIPCIONS DEL PLEC	7
4. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS	8
5. CLASSIFICACIÓ I ESTIMACIÓ DELS RESIDUS GENERATS	9
5.1. INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS	9
5.1.1. INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ	9
5.1.2. INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER ACTIVITATS D'ENDERROC	10
5.2. AMIDAMENTS RESIDUS D'EXCAVACIONS I CONSTRUCCIÓ GENERATS	10
6. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS	11
6.1. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS DINS DE L'OBRA	11
6.2. GESTORS DE RESIDUS AUTORITZATS	13
7. PRESSUPOST	15



Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 112 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

1. INTRODUCCIÓ

El present annex es redacta per tal de donar compliment al R.D. 105/2008, de l'1 de febrer, i al Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició. Aquest s'aplica al projecte executiu "PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT", al terme municipal de Sant Feliu de Llobregat.

La seva finalitat és fomentar la prevenció, reutilització, reciclat i altres formes de valoració dels residus, garantint que els destinats a operacions d'eliminació rebin un tractament adequat i, contribuint amb això, a un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

Entre d'altres aspectes, el present document inclou una estimació de la quantitat de residus generats, les mesures genèriques de prevenció que s'han de tenir en compte i el destí d'aquests residus (entitats gestores).

El contingut d'aquest document serveix de base pel contractista que, en fase d'obra, ha de redactar el Pla de gestió de residus de l'obra que serà sotmès a l'aprovació de la Direcció d'obra

2. DADES GENERALS

2.1. NORMATIVES D'APLICACIÓ

Per a la determinació i classificació dels residus generats, així com de les vies de gestió que s'utilitzin per el seu posterior tractament, es duran a terme en base als catàlegs corresponents en cada cas:

- Catàleg Europeu de Residus (CER)
- Catàleg de Residus de Catalunya (CRC)

Pel que fa a les normatives vigents en aquest àmbit, s'aplicaran les següents:

- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

2.2. DEFINICIIONS (ART. 2 RD 105/2008, ART. 3 LLEI 22/2011)

- **Residu de construcció i d'enderroc:** qualsevol substància o objecte generat en una obra de construcció o de demolició, del qual el seu posseïdor (contractista) esdespendrà o tindrà intenció o obligació de despendre's.
- **Residu especial:** residu que presenta una o diverses de les característiques perilloses enumerades en l'annex III, i el que pugui aprovar el Govern de conformat amb el que estableixen la normativa europea o els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part, així com els recipients i envasos que els hagin contingut.
- **Residu inert:** residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona físicament ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament altres matèries amb les quals pot entrar en contacte de manera que doni lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La llixiviació total, el contingut de contaminants del residu i l'ecotoxicitat del lixiviat hauran de ser insignificants, i en particular no hauran de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.
- **Residu no especial:** tot residu que no es classifica com a residu inert o especial.

2.3. PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ (PROMOTOR):

- o La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició. En les obres en què no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.
- o La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- o L'importador o adquiridor de residus de construcció o de demolició en qualsevol estat de la Unió Europea.



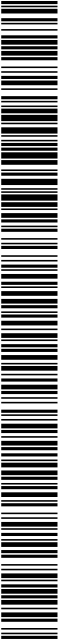
2.4. POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ (CONSTRUCTOR):

La persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de construcció i de demolició i no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i de demolició els treballadors per compte alié.

2.5. OBLIGACIONS DEL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ:

Complementàriament als requisits exigits per la legislació vigent sobre els residus, el promotor haurà de:

1. Incloure en el projecte constructiu de l'obra un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició, si és el cas, amb el contingut següent, previst per l'article 4 del RD 105/2008:
 - L'estimació de la quantitat dels residus de construcció que es generaran en l'obra, codificats d'acord a la llista europea de residus.
 - Les mesures de prevenció de residus a l'obra objecte del projecte.
 - Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a les que es destinaran els residus que es generin en l'obra.
 - Les mesures per a la separació de residus en l'obra, i el compliment per part del posseïdor dels residus.
 - Les prescripcions que són d'aplicació dintre del Plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, referent als aplecs, manipulació i separació, si és el cas, dels residus de construcció generats dintre de l'obra.
2. Disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en la seva obra han sigut gestionats en obra o lliurats a una instal·lació d'eliminació pel seu tractament d'un gestor de residus autoritzat, d'acord als criteris estipulats.



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 113 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		

2.6. OBLIGACIONS DEL POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

1. El contractista haurà de presentar al promotor un Pla de Gestió de residus de construcció i demolició dels residus que es vagin generant en l'obra, amb el contingut previst a l'article 4.1 i l'article 5 del RD 105/2008.
2. Aquest Pla de Gestió es basarà en les descripcions i contingut del Estudi de Gestió de residus del projecte i haurà de ser aprovat pel Director de l'obra i acceptat pel promotor.
3. En el cas de que el posseïdor, és a dir, el contractista dels residus de construcció i demolició no els gestioni per si mateix, restarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus autoritzat amb l'aportació de la documentació, certificats acreditatius i obligacions que determina l'article 5.3 del RD 105/2008.

2.7. ÀMBIT D'APLICACIÓ

1. L'àmbit d'aplicació del R.D. 105/2008 afecta tots els residus de construcció i de demolició definits en l'art. 2, llevat de:
 - o Les terres i les pedres no contaminades reutilitzades en la mateixa obra o en una altra distinta, sempre que pugui acreditar-se'n el destí a reutilització (art. 3a).
2. Als residus que es generin en obres de construcció o de demolició i estiguin regulats per legislació específica sobre residus, quan estiguin mesclats amb altres residus de construcció i de demolició, els serà d'aplicació aquest Reial Decret en aquells aspectes no contemplats en aquella legislació.

3. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

3.1. QUANTITATS DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ GENERATS

L'execució de les diferents unitats d'obra generen una sèrie de residus derivats de la construcció o de la demolició. Els residus procedents de la construcció són tots aquells generats de forma auxiliar per a executar cada una de les parts de l'obra. S'entén dintre d'aquest concepte els materials d'emmagatzematge i transport dels materials de l'obra (pal·lets, plàstics...), els excedents i retalls d'obra (restes de tubs, ferralla, peces prefabricades...), les peces i productes rebutjats, documentació d'obra (paper i cartró)... Aquests residus depenen de la quantitat de materials a utilitzar a cada obra, la seva procedència, la organització i gestió de l'obra, etc.

L'article 4 del Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió de los residus de construcció i demolició, indica que s'ha d'estimar el volum de residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

En el present estudi s'elabora una estimació del volum de residus de construcció i enderroc que es generen en obra. La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus de construcció del Catàleg Europeu de Residus (CER).

L'estimació del volum de residus derivats dels enderrocs es poden extreure de forma directa dels amidaments reflectits en el pressupost del present projecte a cada capítol del pressupost de l'obra.

3.2. SEPARACIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA

Els residus produïts a l'obra varien segons la seva naturalesa i per tant la forma de gestionar-los també. Així doncs, es realitza una separació selectiva dels residus al mateix temps que es porta a terme un emmagatzematge selectiu.

Sempre que sigui possible els materials i productes que ens arriben a l'obra han de desmuntar en un lloc definit, pròxim a la zona d'aplec dels residus classificats, per tal de crear una cadena d'emmagatzematge selectiu que optimitzi el temps i l'espai.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de construccions, paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes, majoritàriament mitjançant depòsit, la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions que es duren a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus:

- Asfalt
- Formigó
- Terres, roca
- Material vegetal
- Cablejat
- Metalls
- Altres: vidre, fusta, plàstics, paper i cartró

Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus:

- Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus.
- Nom, direcció i telèfon del titular dels residus.
- Naturalesa dels riscs.

Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

En la classificació dels residus que habitualment es produeixen a l'obra s'ha de tenir en compte els següents aspectes:

- L'equipament mínim estarà format com a mínim per dos contenidors i un dipòsit per líquid i envasos de residus potencialment peril·losos. Un contenidor estarà destinat als residus petris i l'altra pels residus banals (paper, metalls, plàstics ...).
- Si tenim indústries properes de reciclatge especialitzades en altres residus, podrem instal·lar un contenidor addicional per emmagatzemar-los. Com és el cas de determinades fustes, plaques, plàstics ... etc.
- Els recipients que contenen els residus han d'anar etiquetats, indicant clarament la classe i les característiques del contingut per tal que siguin fàcilment identificables pel personal de l'obra en general. Aquestes etiquetes tindran una mida adequada i estaran convenientment disposades, de manera que siguin visibles, duradores i s'entenguin bé.

Segons les especificacions del Real Decret 105/2008, del 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició es determina que:

- Quan la quantitat de residus prevista per a cadascuna de les següents fraccions superi les quantitats especificades pel total del conjunt de l'obra, s'haurà de realitzar la seva separació de forma individualitzada:

Elements	Quantitat (tones)
Formigó	80 t
Maons, teules, materials ceràmics	40 t
Metall	2 t
Fusta	1 t
Vidre	1 t
Plàstic	0,5 t
Paper i cartró	0,5 t

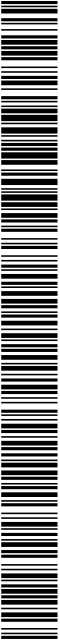
- La separació en fraccions es realitzarà preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i demolició dins de l'obra on es produeixin.

3.3. GESTIÓ DE RESIDUS

Els objectius generals de l'aplicació d'un Estudi de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Consultar el "Catàleg de Residus de Catalunya", els residus generats en la present obra es poden gestionar, tractar o valoritzar mitjançant els següents processos:

- T 11- Deposició de residus inerts
 - Formigó Metalls
 - Vidres, plàstics
- T 15- Deposició en dipòsit controlats de residus de la construcció i demolició
 - Formigó, maons
 - Materials ceràmics Vidre
 - Terres
 - Paviments
 - Derivats asfàltics i mescles de terra i asfalt
- V 11- Reciclatge de paper i cartró
- V 12- Reciclatge de plàstics
- V 14- Reciclatge de vidre
- V 15- Reciclatge i recuperació de fustes
- V 41- Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics V 83- Compostatge



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
DOCUMENT N°1. - ANNEX 10. GESTIÓ DE RESIDUS

El seguiment es realitzarà visual i documentalment tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. A nivell documentalment es comprovarà mitjançant:

- Fitxa d'acceptació (FA): Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
- Full de seguiment itinerant (FI): Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.
- Fitxa de destinació: Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
- Justificant de recepció (JRR): Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

3.3.1. GESTIÓ DE RESIDUS TÒXICS I/O PERILLOsos

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocius en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per gestor autoritzat.

Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinaria, així com envasos que els contenen.
- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinaria i equips.
- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.



3.3.2. GESTORS DE RESIDUS

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Ja que la zona d'obra és una zona amb àmplia disponibilitat de gestors, no es defineix el gestor concret a utilitzar per a cada residu, deixant aquest aspecte de detall a incloure en el pla de gestió de residus a redactar pel contractista adjudicatari, segons les característiques organitzatives d'aquest.

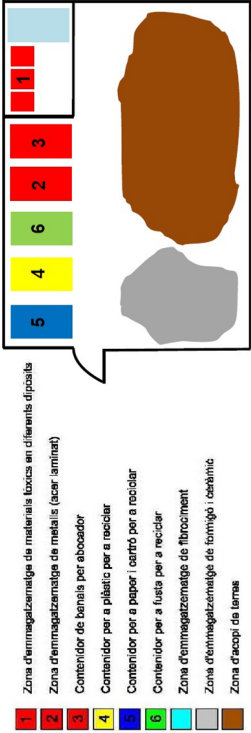
Qualsevol dels gestors de residus autoritzats serà vàlid per a la realització d'aquesta feina. La llista de gestors existents es pot consultar a la web www.gencat.cat

No obstant, al final del present document, es mencionen els gestors de residus autoritzats més propers a la ubicació de la obra (<20 km) per procedir a l'abocament i posterior tractament dels residus generats en la mateixa. Aquestes empreses gestores tenen constància en l'Agència de Residus de Catalunya.

3.4. PLÀNOL DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES

A continuació es mostra, a nivell de croquis, un plànol de les instal·lacions que es preveuen a implantar en obra en funció de la documentació aportada en el present estudi, no obstant cal tenir en compte que el contractista adjudicatari podrà ajustar aquestes instal·lacions en funció del seu pla de gestió de residus i la disponibilitat de terreny i organització de l'obra.

Aquest equipament està plantejat dintre del recinte d'obra no obstant podrà col·locar-se en zones annexes a l'obra sempre i quan es disposi d'autorització per ús de les mateixes.



- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com els envasos que els contenen.
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

- Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinària es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuais. Després del corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

- Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest ús, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en trasvàs de recipients.

- Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

- El codi d'identificació dels residus
- El nom, direcció i telèfon del titular dels residus
- La data d'envasament
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus

Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuais, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.



3.5. PRESCRIPCIONS DEL PLEC

Per a la realització del Pla de Gestió de Residus (P.G.R.), el Contractista tindrà en compte la legislació i normativa existent i vigent.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitat, s'adjunta una relació de requisits legals aplicables. El Contractista, no obstant, afegirà al següent llistat les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspondgui aplicar al seu Pla.

- o ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats.
- o LLEI 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- o DECRET 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- o DECRET 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- o DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- o DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- o DECRET 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- o DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- o DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- o DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- o LLEI 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- o LLEI 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residu.
- o REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 207/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- o ORDEN DE 28 DE FEBRERO DE 1989 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de aceites usados.
- o REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- o REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.
- o LEY 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- o REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- o ORDEN 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT Nº1. - ANNEX 10. GESTIÓ DE RESIDUS

- o Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. (<<BOE>> 86, d'11-4-2006).
- o REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- o REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- a) Tots aquells continguts que facin referència a la producció i gestió de residus:
 - DOCUMENT Nº 3-Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte.
 - "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de la MMAMB".
- b) Les normatives de les companyies subministradores de serveis públics de Gestió de Residus en tot allò que fa referència a la Gestió de Residus



4. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Les accions de minimització que considera el Projecte per tal de prevenir la generació de residus de construcció i de demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la producció, s'indiquen en la taula següent:

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE			SI	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament.		☒	☐
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es muntan a l'obra sense gairebé generar residus.		☒	☐
3	S'han optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.		☒	☐
4	Sempren sistemes d'encofrat reutilitzables.		☒	☐
5	S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de l'obra mateixa.		☒	☐
La reutilització dels materials en l'obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques / químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.				☒
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartó guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions.		☐	☐
7	S'ha modular el projecte (paviments, acabats, etc.) per minimitzar els retalls.		☒	☐
8	S'han tingut en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de recidabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que en sigui viable la separació una vegada finalitzada la seva vida útil).		☐	☐
Algunes de les solucions possibles són:				☐
- Solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit.				
- Solucions de parquet flotant en front de l'encolat.				
- Solucions de façanes industrialitzades.				
- Solucions d'estructures industrialitzades.				
- Solucions de paviments continus.				
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció, com pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora i cendres.		☐	☒
10	S'han planificat les obres complementàries (aplec de terra, accessos i dipòsits de materials i de residus) en un punt on l'efecte sigui mínim.		☒	☐
11	S'ha reservat la primera capa de sòl superficial, durant l'embrossada, per a la revegetació posterior.		☒	☐



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
DOCUMENT N°1. - ANNEX 10. GESTIÓ DE RESIDUS

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE			SI	No
12	S'han gestionat adequadament els préstecs i els abocadors, tenint en compte la distància a l'obra i contemplant la possibilitat d'aprofitar materials d'altres obres properes.		☒	☐
13	S'ha estudiat la qualitat i la composició del terreny on se situarà l'obra a efectes del seu futur reaprofitament i tractament.		☐	☒
14	S'ha potenciat l'ús de materials de llarga durabilitat.		☒	☐
15	S'ha avaluat la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betuns, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC...)		☒	☐
16	S'han definit els tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre.		☒	☐
17	S'han considerat els mitjans més adequats per a la classificació segons l'etapa d'obra (contenidors, sacs, etc.)		☒	☐
18	En el cas de parcs i espais verds, s'ha instal·lat un sistema de compostatge dels residus que provinguin de la poda i de residus orgànics generats en les zones verdes.		☐	☒
19	... (Altres bones pràctiques)		☐	☐

Fons: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC JULI08, CO080724.
Plec de la Diputació de Barcelona de prescripcions tècniques dels projectes d'urbanització d'espai públic urbà.
Línies d'actuacions mediambientals utilitzats per GISA.

Per aconseguir una millor gestió dels residus generats a l'obra de forma que es faciliti la seva reutilització, reciclatge o valorització i per assegurar les condicions d'higiene i seguretat que es requereixi, addicionalment es prendran les següents mesures:

- Els materials procedents de les excavacions s'apilarà al marge de rasa, reutilitzant-los en l'abocament posterior sempre que sigui possible. Els excessos es retiraran de l'obra diàriament.
- Les restes de materials metàl·lics s'emmagatzemaran independentment.
- Les zones d'obra destinades a l'emmagatzematge de residus hauran d'estar convenientment senyalitzades i disposar, per a cada fracció, un cartell senyalitzador que indiqui el tipus de residu que recull. D'aquesta forma, els residus un cop classificats, s'enviaran a gestors autoritzats o on s'hagi previst la seva disposició final, evitant transports innecessaris degut a que els residus puguin ser suficient heterogenis o continguin materials no admesos pel gestor.
- Tots els envasos que portin residus han d'estar clarament identificats, indicant en tot moment el nom del residu, el codi CER, el nombre i direcció del posseïdor i el pictograma de perill en el cas corresponent.



- La zona d'emmagatzematge per a residus perillosos estarà suficientment separada de la zona de residus no perillosos, evitant d'aquesta manera la contaminació d'aquests últims.
- Els residus perillosos es depositaran sobre contenidors especials apropiats al seu volum, a més de complir amb la normativa vigent.
- Els residus no perillosos s'emmagatzemaran en contenidors adequats, tant en nombre com en volum, evitant en tot cas la sobrecàrrega dels contenidors per sobre de les seves capacitats.
- A les casetes d'obra hauran d'existir petits contenidors per separar les deixalles generades pel menjar de les deixalles generades per la neteja.
- El personal de l'obra participatiu en la gestió de residus, haurà de tenir una formació suficient sobre els aspectes administratius necessaris. El personal disposarà de la formació necessària per ser capaç de transferir els residus al transportista, verificar la qualificació del transportista i supervisar que els residus no es manipulin evitant la barreja amb altres que haurien de ser depositats en deixalleries especials.
- Setmanalment es realitzarà un repàs de l'obra, en matèria de gestió de residus, verificant les instal·lacions i contenidors disponibles, la correcta classificació dels mateixos i la neteja general de l'obra.

5. CLASSIFICACIÓ I ESTIMACIÓ DELS RESIDUS GENERATS
5.1. INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS

Per tal de facilitar la correcta planificació de la gestió interna i externa dels Residus Especials que es generen durant les activitats de nova construcció i d'enderroc, de reparació o de reforma, s'ha d'incloure un inventari d'aquest tipus de residus.

5.1.1. INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ

La taula següent llista els Residus Especials generats en les activitats de nova construcció.

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	codi LER	S'utilitzen?
RESIDUS D'ENVASOS, ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA, MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ		
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per aquestes	150101*	☒
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aeròsols, etc.)	150101*	☒
RESIDUS DE LA FFDD I DEL DECAPATGE O DE L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I DE VERNIS		
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernis que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*	☒
- Residus de decapants o desvernissants	080121*	☐
- Residus de pintura i vernis que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*	☐
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, LA FORMULACIÓ, LA DISTRIBUCIÓ I LA UTILITZACIÓ (FFDD) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE		
- Dissolvents	070103 070403 070404*	☐
RESIDUS DE LA FFDD D'ADHESIUS I DE SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)		
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*	☐
RESIDUS DE LA FFDD DE PLÀSTICS, DE CATXU SINTÈTIC I DE FIBRES ARTIFICIALS		
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*	☐
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ		
- Restes de desencofrants	170903*	☒
- Altres residus de construcció i de demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*	☒
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA		
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	☐

Fons: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC JUL08_CO080724.

5.1.2. INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER ACTIVITATS D'ENDERROC
 Anàlegament al punt anterior, es llisten a continuació els Residus Especials generats a les activitats d'enderroc.

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC (enderroc, reparació o reforma)	codi CER	S'ha detectat?		Quantitat	
		SI ☐	NO ☐	T	m³ u.
TERRES CONTAMINADES					
- Terres i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*	☐	☒		
AMANT (*)					
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*	☐	☒		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, carafes, etc.)	170605*	☐	☒		
- Caterifugat de canonades amb amiant	170605*	☐	☒		
- Plaquetes de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒		
- Canonades baixants de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒		
- Enervans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒		
- Plaquetes de cel·las que contenen amiant	170605*	☐	☒		
- Paviments vitrius que contenen amiant	170605*	☐	☒		
TOTAL AMIANT					
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS / ELECTRÒNICS					
- Equip d'aire condicionat o refrigeració amb CFC o HCFC	160211*	☐	☒		
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA					
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuosos	200121*	☐	☒		
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ					
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*	☐	☒		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerolsos, etc.)		☐	☒		
- Altres residus de construcció i de demolició (indossos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170503*	☐	☒		

Font: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC JUL08_CO080724.

(*) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups: amiant no friable, en el qual les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc.). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries; per tant, el risc d'amiant és en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió de l'aire. En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació, els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.



5.2. **AMIDAMENTS RESIDUS D'EXCAVACIONS I CONSTRUCCIÓ GENERATS**

Seguidament es recull l'estimació i la tipologia dels residus que es preveu generar durant l'execució de l'obra:

RESIDUS GENERATS	AMIDAMENT
Terres	
Neteja i esbrossada talussos (10 cm)	105,90 m³
Acabat i allisada de talussos (10 cm)	110,00 m³
Excavació rasa	110,00 m³
Excavació caixa paviment	63,50 m³
	20,40 m³
Formigó	55,57 m³
Paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix	51,00 m³
Formigó fonamentacions	42,82 m³
Cuneta trapezoidal formigó (50x15cm)	34,00 ml
Metal (barana)	1.120 kg

Els residus definits anteriorment es transportaran a la instal·lació autoritzada de gestió de residus corresponents amb un camió de capacitat màxima de 12,00 tones amb un recorregut inferior a 20 Km.



Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 121 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

6. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

La gestió dins i fora de l'obra es fa d'acord a:

- L'espai disponible per fer la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i de demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

6.1. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS DINS DE L'OBRA

A continuació s'adjunta, en forma de taula, una fitxa per identificar les operacions de gestió de residus dintre de l'obra:

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA	
1 Separació segons tipologia de residu	Separació mínima obligatòria si els materials següents superen les fraccions indicades a continuació (segons RD 105/2008): ☐ Formigó: 80T ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☐ Metall: 2 T ☐ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☐ Plàstic: 0,5 T ☐ Paper i Cartró: 0,5 T ☐ zona habilitada per als Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de Residus Especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. - S'enyaltzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites. - Impermeabilitzar el terra on se situin els contenidors de residus especials
Especials	☒ contenidor per a inerts barrejats ☒ contenidor per a inerts formigó ☐ contenidor per a inerts ceràmica ☐ contenidor per a d'altres inerts ☒ contenidor o zona d'aplec per a terres que van a abocador ☐ contenidor per a metall ☐ contenidor per a fusta ☐ contenidor per a plàstic ☐ contenidor per a paper i cartró ☒ contenidor per a la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per a TOTS els residus No Especials barrejats
Inerts	☒ contenidor per a inerts barrejats ☒ contenidor per a inerts formigó ☐ contenidor per a inerts ceràmica ☐ contenidor per a d'altres inerts ☒ contenidor o zona d'aplec per a terres que van a abocador ☐ contenidor per a metall ☐ contenidor per a fusta ☐ contenidor per a plàstic ☐ contenidor per a paper i cartró ☒ contenidor per a la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per a TOTS els residus No Especials barrejats
No Especials	☒ contenidor per a inerts barrejats ☒ contenidor per a inerts formigó ☐ contenidor per a inerts ceràmica ☐ contenidor per a d'altres inerts ☒ contenidor o zona d'aplec per a terres que van a abocador ☐ contenidor per a metall ☐ contenidor per a fusta ☐ contenidor per a plàstic ☐ contenidor per a paper i cartró ☒ contenidor per a la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per a TOTS els residus No Especials barrejats
Inerts+no especials	Inerts + No Especials: ☐ contenidor amb inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA				
2	Reciclatge de residus petris inerts en l'obra	☐ Es preveu matxucar residus petits a l'obra per a reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament.		
		Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador kg: m³: Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament , un 30% menor al volum inicial de residus petits): kg: m³:		
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.		
	Inerts	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS LER: 170107, 170504... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)		
	No Especials Mescrats	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartó, catró - guix, etc. CODIS LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus No Especials barrejats, no obstant això, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:		
		Fusta (LER 170201)	Ferralla (LER 170407)	Paper i catró (LER 150101)
		Plàstic (LER 170203)	Cables elèctrics (LER 170411)	



FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA				
Especials		CODIS LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als Residus Especials de manera genèrica i pot servir per a senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als Residus Especials, no obstant això, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen cadascun d'aquests recursos i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de Residus Especials.		
		Símbols de perillositat:		
		T: Tòxic T+: Molt Tòxic	F: Fàcilment inflamable F+: Extremadament inflamable	E: Explosiu
		N: Perillós per al medi ambient	X: Nociu X+: Irritant.	

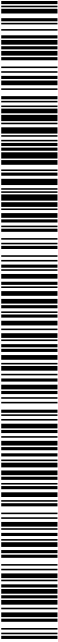
Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC JUL08_CO080724



6.2. GESTORS DE RESIDUS AUTORIZATS

En el present apartat es mencionen com a proposta els gestors de residus autoritzats més propers a la ubicació de la obra (pròxims al terme municipal de Sant Feliu de Llobregat) per procedir a l'abocament i posterior tractament dels residus generats en la mateixa. Aquestes empreses gestores tenen constància en l'Agència de Residus de Catalunya:

FITXES GESTORS DE RESIDUS AUTORIZATS	
TERRES I RUNES	
GESTIÓ DE TERRES I RUNES, AIE	
Codi gestor E-609.99	Codi NIMA 0800507088
Adreça física AV. ESTANY DEL PORT, 62 08820 EL PRAT DE LLOBREGAT	Adreça de correspondència C/ NÀPOLS, 222 BX 08013 BARCELONA
Telèfon 934147488	E-mail lsamper@grc.cat
Fax 932006166	Web
LOCALITZACIÓ	
Veure localització	
Coordenades UTM ETRS89 X: 427763 // Y: 4572615	
DADES DE L'ACTIVITAT	
Activitat PLANTA DE RECICLATGE DE RUNES.	
Operacions autoritzades	
V71 Utilització en la construcció	



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N°1. - ANNEX 10. GESTIÓ DE RESIDUS

CONTENIDORS I RECICLATGES BERMÚDEZ, SL	
Codi gestor E-1017.07	Codi NIMA 0800493279
Adreça física C/ NOI DEL SUCRE, 15 08840 VILADECANS	Adreça de correspondència C/ NOI, 1. LOCAL 5 08840 VILADECANS
Telèfon 936589793	E-mail bermudez@containersbermudez.com
Fax 936589958	Web www.containersbermudez.com
LOCALITZACIÓ	
Veure localització	
Coordenades UTM ETRS89 X: 417939 // Y: 4573914	
DADES DE L'ACTIVITAT	
Activitat CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA DE TERRES I RUNES.	
Operacions autoritzades	
T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència	



ALTRES RESIDUS: TÈXTILS, FERRALLA, PAPER, ENVASOS, PLÀSTICS, VIDRE

GERSA 2010, SA	
Codi gestor E-191.96	Codi NIMA 0800057901
Adreça física POL. IND. FONOLLAR - C/ EXTREHADURA, 1 08830 SANT BOI DE LLOBREGAT	Adreça de correspondència POL. IND. FONOLLAR - C/ EXTREHADURA, 1 08830 SANT BOI DE LLOBREGAT
Telèfon 936521011	E-mail afabregat@gersa2010.es
Web www.gersa2010.es	

LOCALITZACIÓ

Veure localització

DADES DE L'ACTIVITAT

T15 Deposició en dipòsit de terres i runes

Operacions autoritzades
T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència
V11 Reciclatge de paper i cartó
V12 Reciclatge de plàstics
V13 Reciclatge de tèxtils
V14 Reciclatge de vidre
V15 Reciclatge i reutilització de fustes
V41 Recicl·la recup.de metalls o compostos metàl·lics
V45 Recuperació de cables
V51 Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos



RECICLATGES VICON. SL

Codi gestor
E-1732.17

Adreça física
POL. IND. SUD - C/ DE LA PLANA, 8
08754 EL PAIOL

Telèfon
938340638

Fax

Codi NIMA
0800771109

Adreça de correspondència
POL. IND. SUD - C/ DE LA PLANA, 8
08754 EL PAIOL

E-mail

Web

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 417454 // Y: 4587285

DADES DE L'ACTIVITAT

Adaptat al RD 110/2015 de RAEE: SI

Activitat

CLASSIFICACIÓ DE FERALLA I FUSTA, VIDRE, RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I PODA, CLASSIFICACIÓ, TRITURACIÓ I/O PREMSAT DE PAPER, I PLÀSTIC, CLASSIFICACIÓ I SEPARACIÓ DE FRACCIONS RECUPERABLES DE RESIDUS GENERALS, CRT RNP (INCLÒS RAEE).

Operacions autoritzades

T62 Gestió per un Centre de Recollida i Transferència

V11 Reciclatge de paper i cartó

V12 Reciclatge de plàstics

V14 Reciclatge de vidre

V15 Reciclatge i reutilització de fustes

V41 Recicl. recuperació de metalls o compostos metàl·lics

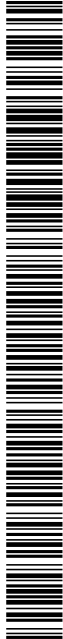
V99 Altres

7. PRESSUPOST

Els amidaments i el pressupost referents a l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i demolició formen part dels amidaments i del pressupost global de l'obra, Document N°4 del present projecte.

Les despeses derivades de la gestió de residus procedent dels enderrocs i moviments de terres queden detallades al pressupost de projecte.

Així mateix, dintre de les despeses generals de l'obra, s'inclou la implantació, gestió i retirada del punt de gestió de residus en obra.





DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 126 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

ANNEX 11. PLA D'OBRA



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 127 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
DOCUMENT Nº1. - ANNEX 11. PLA D'OBRA

ANNEX 11. PLA D'OBRA

INDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	2
2. PROCEDIMENT CONSTRUCTIU	2
3. PLA DE TREBALLS.....	3

APÈNDIX 01. DIAGRAMA DE GANTT



1. INTRODUCCIÓ

El present annex té com a finalitat la planificació de l'obra de caràcter orientatiu per l'execució de les diferents activitats a realitzar durant les obres del **PROJECTE EXECUTIU DE LA PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT**.

Següidament es llisten les fases d'execució previstes:

- o FASE 0. GESTIONS I IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS I IMPLANTACIÓ DE L'OBRA
- o FASE 1. DEMOLICIONS
- o FASE 2. EXECUCIÓ D'ESTREPS I PREPARACIÓ RECOLZAMENT MÀSTIL
- o FASE 3. MUNTATGE MÀSTIL
- o FASE 4. COL·LOCACIÓ TORRES AUXILIARS MUNTATGE
- o FASE 5. ESTRUCTURA TAULELL PASSERA
- o FASE 6. TIRANTS
- o FASE 7. BARANA
- o FASE 8. ACABATS FINALS, INSTAL·LACIONS I ENLLUMENAT
- o FASE 9. PARTERRES I PLANTACIONS
- o FASE 10. PROVA DE CÀRREGA
- o FASE 11. AIXECAMENT D'OBRA

Cal destacar que les fases definides no són estrictament lineals en el temps, sinó que algunes poden solapar-se entre si per optimitzar el temps d'execució.

2. PROCEDIMENT CONSTRUCTIU

La realització de les obres està prevista en 11 fases, que es detallen a continuació:

- o **FASE 0. GESTIONS I IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS I IMPLANTACIÓ DE L'OBRA**
Inicialment, es duran a terme les gestions administratives necessàries per a l'inici de l'obra. Es procedirà a la implantació de l'obra amb la instal·lació de casetes, col·locació de tancaments perimetrales i senyalització provisional. Es realitzarà la localització i senyalització dels serveis existents a l'àmbit d'actuació i es disposaran les proteccions necessàries per a garantir la seguretat durant les obres.
- o **FASE 1. DEMOLICIONS**
Un cop implantada l'obra, es procedirà a les demolicions necessàries per a l'execució del nou projecte. Això inclou l'enretirada d'elements obsolets o incompatibles amb la nova passera, com ara el paviment (4 metres a cada estrep), estructures auxiliars (estreps nord i sud i la fonamentació de la pila al costat sud) i altres elements



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

DOCUMENT N°1. - ANNEX 10. ENLLUMENAT

constructius existents, com les baranes situades als estreps. Així mateix, es desmuntaran els pilons de seguretat actuals que impedeixen l'accés de vehicles a la passera, els quals es retiraran i es guardaran per ser posteriorment repintats i reinstal·lats un cop finalitzades les obres. Tots els residus generats durant la demolició seran gestionats d'acord amb la normativa vigent.

- o **FASE 2. EXECUCIÓ D'ESTREPS**
Es realitzarà l'execució dels estreps de la passera, que serviran com a fonament i suport de l'estructura. A més, es prepararà el recolzament del màstil.
A l'estrep 1, prèviament, s'executaran els microplons i es deixaran col·locades les barres d'ancoratge necessàries per a la seva connexió estructural posterior.
- o **FASE 3. MUNTATGE MÀSTIL**
En aquesta fase, es procedirà al muntatge del màstil principal de la passera. Per fer-ho, s'utilitzaran equips especialitzats per a la manipulació i col·locació de l'estructura en la seva posició definitiva. Es verificarà la correcta alineació i estabilitat del màstil.
- o **FASE 4. COL·LOCACIÓ TORRES AUXILIARS MUNTATGE**
Es col·locaran les torres auxiliars necessàries per al muntatge de la passera. Aquestes estructures temporals proporcionaran suport durant la instal·lació i fixació dels elements principals de la passera.
- o **FASE 5. ESTRUCTURA TAULELL PASSERA**
Prèviament al muntatge de l'estructura del taulell de la passera, es durà a terme el control topogràfic dels punts de suport per verificar-ne la posició i cota. Així mateix, s'hauran col·locat prèviament els aparells de recolzament. Un cop verificades aquestes condicions, s'executarà el muntatge de l'estructura, garantint la correcta connexió i fixació de tots els elements per assegurar l'estabilitat de la passera.
- o **FASE 6. TIRANTS**
Es procedirà a la instal·lació dels tirants que connecten el màstil amb l'estructura del taulell, proporcionant estabilitat i rigidesa a la passera. Es realitzarà una tensió controlada dels tirants per garantir el comportament estructural adequat. En aquest moment es podran desmuntar les torres auxiliars de muntatge.
- o **FASE 7. BARANA**
Un cop finalitzada l'estructura principal, es col·locaran les baranes de seguretat al llarg de tota la passera.
- o **FASE 8. ACABATS FINALS, INSTAL·LACIONS I ENLLUMENAT**
En aquesta fase es duran a terme els treballs finals d'acabat. Es col·locarà el paviment definitiu i s'aplicaran els tractaments de protecció i pintura corresponents a les superfícies metàl·liques. També es procedirà al muntatge de la junta als estreps.



DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 129 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT
DOCUMENT Nº1. - ANNEX 11. PLA D'OBRA

Als accessos, es col·locaran les baranes de 4 metres a banda i banda dels estreps. Així mateix, es reposaran i s'instal·laran els pilons de seguretat, prèviament repintats. Pel que fa a les instal·lacions, un cop executats els estreps i preparada la zona de recolzament del màstil, es col·locaran els pericons i s'executaran les canalitzacions necessàries per al pas de serveis (cablejat elèctric i conduccions d'aigua). Finalment, s'instal·larà el sistema d'enllumenat de la passera i dels seus accessos.

- FASE 9. PARTERRES I PLANTACIONS
Es realitzaran les actuacions de jardineria en l'entorn immediat de la passera. Això inclou la preparació del terreny, la plantació de vegetació i la instal·lació de sistemes de reg per mantenir els espais verds en bones condicions.
- FASE 10. PROVA DE CÀRREGA
Es durà a terme la prova de càrrega de la passera per verificar el seu comportament estructural sota diferents condicions de servei. Es mesurarà la deformació i es confirmarà el compliment dels requeriments de seguretat.
- FASE 11. AIXECAMENT D'OBRA
Finalment, es procedirà a l'aixecament d'obra, documentant l'execució de tots els treballs realitzats i assegurant el compliment dels requeriments del projecte. Es realitzaran les inspeccions finals i es prepararà la documentació per a la recepció de l'obra per part del client.

3. PLA DE TREBALLS

A partir de les fases definides anteriorment, s'ha definit la planificació de l'obra mitjançant l'elaboració d'un diagrama de Gantt. En aquest es podrà observar també les activitats que es realitzin simultàniament, així com la necessitat intrínseca de realitzar algunes activitats amb la finalització de les tasques seqüencialment anteriors.

S'estima que el termini per l'execució de l'obra és de QUATRE (4) mesos.
Al final del present annex s'adjunta la planificació detallada mitjançant un diagrama de Gantt.



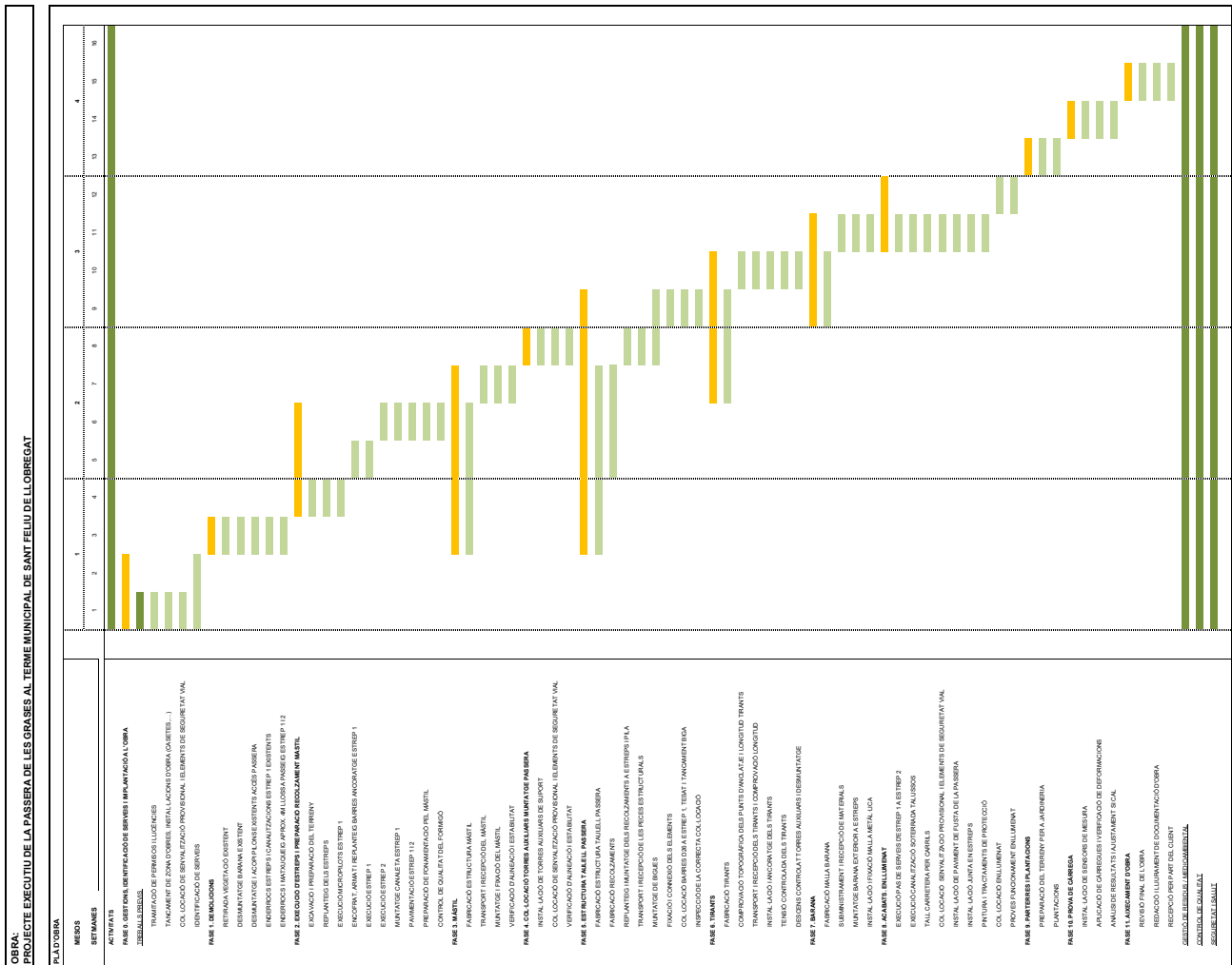
DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 130 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

APÈNDIX 01. DIAGRAMA DE GANTT

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari). 08/08/2025 11:53





DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE TERRITORI, MEDI AMBIENT I RESILIÈNCIA URBANA	REFERÈNCIA PACC2025000022
Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12 Pàgina 132 de 151		
SIGNATURES 1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53		



PASSERA DE LES GRASES AL TERME MUNICIPAL DE SANT FELIU DE LLOBREGAT

ANNEX 12. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FE0Z	h	Ajudant encofrador	26,12000
A01-FEP0	h	Ajudant ferallista	26,12000
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	26,33000
A01-FEPB	h	Ajudant manxà	26,22000
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,08000
A01-FEPH	h	Ajudant munidor	26,12000
A0D-0007	h	Manobre	24,55000
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	24,55000
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,38000
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42000
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	29,42000
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,41000
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	29,42000
A0F-000I	h	Oficial 1a ferallista	29,42000
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	29,94000
A0F-000P	h	Oficial 1a manxà	29,88000
A0F-000R	h	Oficial 1a munidor	30,41000
A0F-000S	h	Oficial 1a obra pública	29,42000
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,42000
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	29,58000
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	29,42000

Passera Les Grasses Sant Feliu

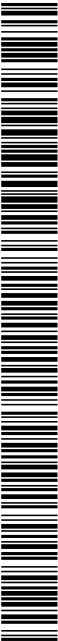
JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0056	h	Compressor amb dos martelets pneumàtics	15,22000
C112-0050	h	Dipòsit d'aïre comprimit de 180 m3/h	2,69000
C115-00EE	h	Retreixexcavadora amb martell i trencador	62,71000
C131-005H	h	Cortó vibrador autopropulsat, de 14 a 16 t	89,95000
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	102,63000
C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t	143,86000
C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	187,99000
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	106,80000
C13C-00LP	h	Retreixexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	56,51000
C150-00ZK	h	Cambió cistella de 10 m d'alçada amb a màxim	54,83000
C151-00ZZ	h	Cambió gru de 5 t	59,95000
C152-0039	h	Cambió gru de 8 m3	65,38000
C153-003H	h	Cambió gru per a treballs generals, retella i transport d'enes de 3 t de càrrega, 7 m d'abast vertical, 5 d'abast horitzontal i 25 kN/m de moment d'elevació	41,15000
C154-003M	h	Cambió gru per a transport de 12 t	54,17000
C154-003N	h	Cambió gru per a transport de 7 t	45,45000
C172-003J	h	Cambió amb bomba de formigó	168,95000
C175-00G3	h	Elevadora de granulat	42,25000
C176-00FX	h	Formigona de 165 l	2,05000
C17A-00LL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,90000
C180-006P	h	Equip per a injecció de boirada	15,82000
C180-006Q	h	Equip per a llesat de cables amb cic hidràulic de 600 kN	29,40000
C180-006U	h	Equip per a llesat de cables amb cic hidràulic de 5000 kN	75,97000
C181-00H6	h	Llançadora per a manipulació i formació de tendons de pretensat	24,36000
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	1,58000
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	4,28000
C20L-00DO	h	Remolcadors mecànics	6,08000
C3H0-0075	h	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió baixa i cano de perforació per a buirres fins a 200 m/m de diàmetre	101,14000
C3H1-0078	u	Desplegament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de injeccions	2,062,00000
CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	16,77000



Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B011-59NE	m3	Aigua	2,04000
B03F-05NV	m3	Totiu artificial procedent de granulats recoberts de fangó	23,98000
B03L-05NV	t	Sorra de pedra per a morters	20,85000
B05Z-04ZS	t	Beurada de ciment per a fletxer	0,46000
B05S-05TM	t	Ciment portland amb filler calcari CEM IIB-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	138,20000
B05S-06RK	t	Ciment portland CEM I 42,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	151,04000
B05S-06SM	t	Ciment portland CEM I 52,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	160,90000
B06F-24XV	m3	Fangó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150 kg/m3P10	92,61000
B06S-24NV	m3	Fangó dús no estructural HNE-15P10 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	93,47000
B06S-14H8	m3	Fangó dús no estructural HNE-20P20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	91,47000
B06F2-14N	m3	Fangó per armar amb additiu hidròfug HA- 25 /B /20 /XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6	101,52000
B06F2-04H	m3	Fangó per armar amb additiu hidròfug HA- 25 /B /10 /XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6	105,34000
B07L-1P1V6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	55,92000
B07L-1P1YA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	45,17000
B07L-1P1YE	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, per a seguretat i salut	54,38000
B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a us estructural per a aplicat	21,96000
B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a us estructural	18,34000
B0A6-12X4	u	Cargol autocorrecant d'acer inoxidable	0,88000
B0A6-07AS	kg	Cleu acer	1,77000
B0A6-07RF	kg	Filferro recolat d'1,3 mm	1,90000
B0A6-07RG	kg	Filferro recolat de 3 mm	1,72000
B0A6-07IX	u	Tac de cer de 6 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,75000
B0B2-1073	kg	Acer Y 1880 ST en cordons per a armadures actives de 7 filferros, càrrega unitària màxima >=1880 N/mm2 i 15,2 mm de diàmetre nominal	0,90000
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,96000
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,97000
B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D 3,3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,47000
B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D 6,6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	2,51000
B0D21-07OV	m	Trauó de fusta de pi per a 10 usos	0,42000
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	417,04000
B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçada i 150 usos	34,74000
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçada i 150 usos	14,48000
B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	4,47000
B0D80-0CIV	m2	Platò metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,06000
B0D21-04ZZ	l	Desencofrant	2,98000
B0D2S-0F6Q	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a platons metàl·lics, de 50x100 cm	0,36000
B0F1A-075G	u	Mao catet, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, per a seguretat i salut	0,23000

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0F1A-076D	u	Mao catet R25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,24000
B2B4-28U	t	Dispositiu controlada en dipòsit autoritzat inclos el canon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus orgànics inclos amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	15,00000
B2B4-28VE	t	Dispositiu controlada en dipòsit autoritzat inclos el canon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	148,30000
B2B8-HFVL	t	Dispositiu de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals exclosos amb codi VMNE	4,37000
B3D0-08FA	m	Tub d'acer per a tancació de microploms, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 73 mm de diàmetre i de 6 mm de gruix	10,46000
B4Z4-0LX3	kg	Acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica (corten) S355GOWP segons UNE-EN 10025-5, format per peça simple, en perfils laminats en calent en plana, llatat a mitja	2,75000
B4Z4-0LZO	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent serie L, LD1, i, rodó, quadrat, rectangular i plana, treballat al llat per a col·locar amb cargols i galvanitzat	2,96000
B4A0-0CS3	u	Arcoçargol de tipus actiu d'acer fos, per a llesats de 4500 kN com a màxim	294,33000
B4A0-0C7H	u	Arcoçargol de tipus actiu de plana d'acer, per a llesats de 8500 kN com a màxim	1,091194000
B4A1-0D9H	m	Berra de tub d'acer corrugat, de 100 mm de diàmetre i 0,3 mm	3,50000
B5O5-46BV	m3	Palet de fusta de bolorio, de 30 mm de gruix i <= 120 mm d'amplària	1,99548000
B611-H5EU	m	Barana d'acer inoxidable austenític de designació AISI 316, acabat polit i abrillantat, amb passants plana 50x10 mm, travesser menor plana 50x10 mm, muntants cada 100-120 cm plana 50x10 mm i histons per a fixació de pebló o vòtre, de tubular 17x17x1,5 mm, de 100 a 110 cm d'alçada, amb placa d'ancoratge i cargols per a fixació mecànica	246,01000
B61A-0VPS	m	Passana d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre acabat polit i abrillantat, amb suport de palines d'acer	59,40000
B630-2DLO	m2	Malla plana acer galvanitzat expantit romboidal de 2 mm de gruix, amb una àrea perforada de 0 a 20 %, diagonal llarga de 75 a 115 mm, diagonal curta de 25 a 50 mm i amplària del nervi de 14 a 24 mm	52,28000
B631-2IEG	m2	Part proporcional d'elements de fixació per a malles i llaixos metàl·lics	2,72000
B63A-0TIV	m2	Vitre laminat de seguretat 2 llures, amb acabat de lluna incògnita, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12660	58,23000
B630-1KLU	u	Beinlmet i rexa de fosa dúctil, recoberta, per a embornal, de 460x230x35 mm classe C250 segons norma UNE-EN 1241,4 d'anz de superfície d'absorció	27,17000
B63D-1KGP	m	Canal de plàstic de 200 a 300 mm d'amplària i de 320 a 460 mm d'alçada, amb perfil lateral, amb nervi de fosa dúctil i nervada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb l'arxa a la canal	150,43000
B63G-34UA	m	FI guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,16000
B63C-34IM	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 80 mm de diàmetre nominal	0,28000
B63A-1GSD	m	Peça prefabricada de fangó per a curata de 50x15 cm amb canal corda a la cara superior	35,74000
B63K-1JMF	u	Beinlmet quadrat i tapa quadrat antiliscant d'acer inoxidable, de 400x400 mm, per a períod de serveis	249,63000
B63D-1K1J	m	Tub corròble corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, alliant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,98000
BHNF-13VR	u	Llum LED per a viai amb cos d'alumini injectat, de forma rectangular, amb difusor pla de vitre temperat i junt d'estanquitat de silicona, sense regulació (on/off), potència 12 W, flux lluminós 1760 lm, temperatura de color 3000 K, tensió d'alimentació 230 V, distribuïdo asimètric, diviu amb protecció contra sobretensions de 10 kV, muntat a l'interior del cos, eficaçia lluminosa 147 lm/W, grau de protecció IP66-IP68, aiment elèctric classe I, vida estimada de 10000 h, per a muntar amb peça d'adaptació al suport d'elemental, fabricació segons la norma UNE-EN 60598-2-3	473,47000

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pág.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B106-278X	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribuïdo de llum simètrica extensiva, de 25 W de potència, flux lluminós de 3000 lm, amb equip elèctric no regulable, alimentat classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP65	187,29000 €
B172-208P	u	Estabilitzador-reductor de flux lluminós elèctric, monofàsic de 5 kVA de potència, estructura convenient bulk, tensió nominal d'entrada 230 V (rango de regulació 1 en condicions nominals) tensió nominal de sortida 220 V (precisió de regulació millor del 42 %), freqüència de funcionament de 48 a 65 Hz, rendiment >95%, sobrecarrega admissible 120% durant > 1 minut i del 150% durant 30 segons, bypass no break, comunicació, emoció mitjançant port RS-232, suporta protocol MODBUS, comunicació local amb display gràfic, LEDs, format caixa	1.590,00000 €

Passera Les Grasses Sant Feliu

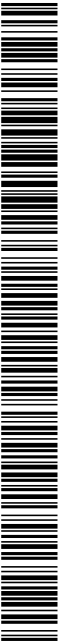
JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pág.: 6

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI		UA		DESCRIPCIÓ		PREU	
B076-0418		m3		Morter de ciment portland amb filler calcani CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		91,40000 €	
Ma d'obra		h		Manobre especialista		1,000 /R x 25,38000 = 25,38000	
Maquinària		h		Fornigenera de 165 l		0,700 /R x 2,05000 = 1,43500	
Materials		t		Sorra de pedra per a morters		1,740 x 20,85000 = 36,27900	
B011-05ME		m3		Aigua		0,200 x 2,04000 = 0,40800	
B055-067M		t		Ciment portland amb filler calcani CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs		0,200 x 138,20000 = 27,64000	
DESPESSES AUXILIARS		1,00 %		Subtotal:		64,32700	
COST DIRECTE						91,39580	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						91,39580	
B086-107E		kg		Acar en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2		Rend.: 1,000 1,31000 €	
Ma d'obra		h		Oficial 1a ferralista		0,005 /R x 29,42000 = 0,14710	
A01-FEP0		h		Ajudant ferralista		0,005 /R x 26,12000 = 0,13060	
Materials		kg		Filferro recollit d'1,3 mm		0,0102 x 1,90000 = 0,01938	
B087-105Q		kg		Acar en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2		1,050 x 0,96000 = 1,00800	
DESPESSES AUXILIARS		1,00 %		Subtotal:		1,02738	
COST DIRECTE						1,00278	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,30786	
						1,30786	



Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS						PREU
CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
B0B6-1071	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,32000	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-0001	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	29,42000 =	0,14710	
A0F-EP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	26,12000 =	0,13060	
Materials			Subtotal:		0,27770	0,27770
B0A0-078F	kg	Ferro recull d'1,3 mm	0,0102 x	1,90000 =	0,01938	
B0B7-10S6	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	0,97000 =	1,01850	
			Subtotal:		1,03788	1,03788
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00278	
			COST DIRECTE		1,31836	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,31836

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

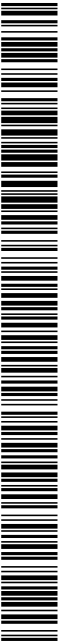
Data: 01/04/25

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA						PREU
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			
P-1	P2146-D12J	m2	Demolicó de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplaria més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb milijans mecànics	Rend.: 1,000	4,51	€
Maquinària			Unitats	Preu	Parcial	Import
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,00663 /R x	102,63000 =	0,68044	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061 /R x	62,71000 =	3,82531	
			Subtotal:		4,50575	4,50575
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000	
			COST DIRECTE		4,50575	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,50575

P-2	P2146-ETK0	m3	Enderroc de formigó armat de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de cura sobre camió	Rend.: 1,000	126,44	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	2,185 /R x	24,55000 =	53,64175	
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,900 /R x	25,38000 =	48,22200	
			Subtotal:		101,86375	101,86375
Maquinària			Unitats	Preu	Parcial	Import
C111-00S6	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,950 /R x	15,22000 =	14,45900	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,152 /R x	56,51000 =	8,58952	
			Subtotal:		23,04852	23,04852
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,52796	
			COST DIRECTE		126,44023	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			126,44023

P-3	P2104-55R	m	Demolicó de caneta tapacodi de formigó de fins a 200 cm d'amplaria i 15 cm de gruix, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000	5,74	€
Maquinària			Unitats	Preu	Parcial	Import
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,029 /R x	102,63000 =	2,97827	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,044 /R x	62,71000 =	2,75924	
			Subtotal:		5,73551	5,73551



Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 137 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESSES AUXILIARS
				1,50 %
				0,00000
				COST DIRECTE
				5,7351
				DESPESSES INDIRECTES
				0,00 %
				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				5,7351

P-4 P2214-AYNM m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió Rend.: 1,000 4,81 €

Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària			
C139-00LK h	0,045 /R x 106,80000 =	4,80600	
Subtotal:		4,80600	4,80600
		DESPESSES AUXILIARS	1,50 %
			0,00000
		COST DIRECTE	4,80600
		DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,80600

P-5 P221C-D201 m3 Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat Rend.: 1,000 10,89 €

Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra			
A00-0007 h	0,010 /R x 24,55000 =	0,24550	
Subtotal:		0,24550	0,24550
Maquinària			
C139-00LJ h	0,0566 /R x 187,98000 =	10,64023	
Subtotal:		10,64023	10,64023
		DESPESSES AUXILIARS	1,50 %
			0,00368
		COST DIRECTE	10,88941
		DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,88941

P-6 P221D-D234 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb màquines manuals i amb les terres deixades a la vora Rend.: 1,000 85,35 €

Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra			
A00-0007 h	3,425 /R x 24,55000 =	84,08375	
Subtotal:		84,08375	84,08375

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESSES AUXILIARS
				1,50 %
				1,26126
				COST DIRECTE
				85,34501
				DESPESSES INDIRECTES
				0,00 %
				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				85,34501

P-7 P242-L2LV m2 Acabat i alisat de talussos, amb màquines manuals i mecànics Rend.: 1,000 3,54 €

Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra			
A00-0007 h	0,090 /R x 24,55000 =	2,20950	
Subtotal:		2,20950	2,20950
Maquinària			
C139-00LJ h	0,009 /R x 143,88000 =	1,29474	
Subtotal:		1,29474	1,29474
		DESPESSES AUXILIARS	1,50 %
			0,03314
		COST DIRECTE	3,53728
		DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,53728

P-8 P2201-D090U m2 Netaja i sotrossada del terreny realitzat amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió Rend.: 1,000 0,82 €

Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària			
C139-00KQ h	0,006 /R x 102,63000 =	0,61578	
Subtotal:		0,61578	0,61578
		DESPESSES AUXILIARS	1,50 %
			0,00000
		COST DIRECTE	0,61578
		DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,61578

P-9 P244-VS16 m3 Càrrega amb màquines mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 15 km Rend.: 1,000 8,88 €

Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària			
C139-00LJ h	0,0069 /R x 187,98000 =	1,29713	
C154-003M h	0,140 /R x 54,17000 =	7,58380	
Subtotal:		8,88093	8,88093



Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESSES AUXILIARS
				1,00 %
				COST DIRECTE
				8,8893
				DESPESSES INDIRECTES
				0,00 %
				0,0000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				8,8893

P-10	P2R6-45M	m³	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000	12,83	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
C154-003N			h	0,228 /R x 45,45000 =	10,36260	
C138-00KG			h	0,024 /R x 102,63000 =	2,46312	
			Subtotal:		12,82572	12,82572
			DESPESSES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
			COST DIRECTE			12,82572
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,82572

P-11 P2R6-EU9Y

m³

Rend.: 1,000

25,21 €

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolicó, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut

Materiale
B2R6-28VE t

Unitats
0,170 x 148,30000 =

25,21100

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolicó, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut

Subtotal:	25,21100	25,21100
COST DIRECTE		25,21100
DESPESSES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,21100

P2R6-EU9B

m³

Rend.: 1,000

12,00 €

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus celàmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolicó, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Unitats
				Preu
				Parcial
				Import
				COST DIRECTE
				12,00000
				DESPESSES INDIRECTES
				0,00 %
				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				12,00000

P-12	P2R8-HGV	m³	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	Rend.: 1,000	6,99	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
B2R8-HVL t			1,600 x 4,37000 =	6,99200		6,99200
			Subtotal:		6,99200	6,99200
			COST DIRECTE			6,99200
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,99200

P-13 P220-D6XS

kg

Rend.: 1,000

1,83 €

Amidura per a murs de contenció AP500 SD amb barres de diàmetre superior a 16 mm clape en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-0001		h	0,008 /R x 29,42000 =	0,23536	
A01-FERPO		h	0,010 /R x 26,12000 =	0,26120	
Ajutant ferallista					
		Subtotal:		0,49656	0,49656
Materials					
B0AM-07BF		kg	0,00612 x 1,90000 =	0,01163	
B0BF-1071		kg	1,000 x 1,31836 =	1,31836	
Acser en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a l'aler B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2					
		Subtotal:		1,32999	1,32999



Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 13

PARTIDES DOBRA

NÚM CODI UA DESCRIPCIÓ			PREU		
			DESPESSES AUXILIARS	1,50 %	0,00745
			COST DIRECTE		1,83400
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,83400
-14	P300-308R	u	Desplacament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons		2.062,00 €
Unitats			Preu	Parcial	Import
Maquinària					
	CH1-10078	u	Desplacament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons		
			1.000 /R x 2.062,00000 =	2.062,00000	
			Suportal:	2.062,00000	2.062,00000
			DESPESSES AUXILIARS	2,50 %	0,00000
			COST DIRECTE		2,062,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,062,00000
-15	P301-A12M	m	Evidencio de cap de micropil de 1/25 mm de diàmetre		15,84 €
Unitats			Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A00-0007	h	Manobre		
			0,100 /R x 24,55000 =	2,45500	
	A0E-0004	h	Manobre especialista		
			0,400 /R x 25,30000 =	10,15200	
			Suportal:	12,60700	12,60700
Maquinària					
	C11-0056	h	Compresor amb dos matalls pneumàtics		
			0,200 /R x 15,22000 =	3,04400	
			Suportal:	3,04400	3,04400
			DESPESSES AUXILIARS	1,50 %	0,18911
			COST DIRECTE		15,84011
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,84011

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 17

PARTIDES DOBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				0,01698
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,65532

P-18 P46F0-X0P4

m3

Rend.: 1,000

137,37 €

Formigonament per a mur d'estrep, amb formigó per
amar amb additiu hidròfil HA - 25 / B / 10 / XC1
amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació
aigua ciment <= 0,6, abocat amb bomba

Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra			
A00-0007 h	0,350 /R x 24,55000 =	8,59250	8,59250
Subtotal:		8,59250	8,59250
Maquinària			
C172-0031 h	0,125 /R x 168,95000 =	21,11875	21,11875
Subtotal:		21,11875	21,11875
Materials			
B06F2-12H m3	1,020 x 105,34000 =	107,44680	107,44680
Subtotal:		107,44680	107,44680
DESPESSES AUXILIARS		2,50 %	0,21481
COST DIRECTE			137,37286
DESPESSES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			137,37286

Formigó per amar amb additiu hidròfil HA - 25 / B /
10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i
relació aigua ciment <= 0,6

Formigonament de dau de recobrament amb formigó
per amar amb additiu hidròfil HA - 25 / B / 10 / XC1
amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació
aigua ciment <= 0,6 i abocat manualment

Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra			
A0F-0007 h	0,513 /R x 28,42000 =	15,09246	15,09246
A0D-0007 h	2,052 /R x 24,55000 =	50,37650	50,37650
Subtotal:		65,46906	65,46906
Materials			
B06F2-12H m3	1,050 x 105,34000 =	110,60700	110,60700
Subtotal:		110,60700	110,60700
Formigó per amar amb additiu hidròfil HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6			

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 18

PARTIDES DOBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				1,63673
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				177,71279

P45R2-4UAX

m2

Rend.: 1,000

23,72 €

Pont d'unió entre superfícies de formigó amb adhesiu
de resines epoxi sense dissolvents, de dos
components

Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra			
A0F-0008 h	0,300 /R x 29,42000 =	8,82600	8,82600
Subtotal:		8,82600	8,82600
Materials			
B091-05V/M kg	0,800 x 18,34000 =	14,67200	14,67200
Subtotal:		14,67200	14,67200
DESPESSES AUXILIARS		2,50 %	0,22085
COST DIRECTE			23,71865
DESPESSES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,71865

Acorç Y 1880 S7 de 19 cordons de 15,2 mm enfilat en
tendó de 25 m de longitud, llaçat de 4500 kN de força
amb ancoratges actius d'acer fcs, beta de tub d'acer
corugat de 100 mm de D i 0,3 mm de gruix i injectat
de betumada

Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra			
P4A3-SSP1 u	0,003 x 309,47509 =	0,92983	0,92983
P4A6-3HL1 l	0,150 x 2,95524 =	0,44374	0,44374
P4A6-5Z24 t	0,611 x 1,48709 =	0,90861	0,90861
P4A4-SS14 kg	1,000 x 1,68155 =	1,68155	1,68155
P4A6-SS18 m	0,035 x 6,22120 =	0,21774	0,21774
Subtotal:		4,18007	4,18007
Bena de tub d'acer corugat per a armadures actives de 100 mm i 0,3 mm de gruix, llaçada amb filers			

COST DIRECTE
DESPESSES INDIRECTES
COST EXECUCIÓ MATERIAL



Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PA43-SOS	u		Anconatge actu de planxa d'acer, per a tendons amb testat de 8500 kN de força, com a màxim, col·locat	1.113,38 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
AD0-0007	h	Manobre	0,750 /R x 24.5000 =	18.41250
AD0-000F	h	Oficial 1a encotrador	0,085 /R x 29.4200 =	2.50070
Subtotal:				20.91320
				20.91320
Materials				
BAA0-00TH	u	Anconatge de lous actu de planxa d'acer, per a testats de 8500 kN com a màxim	1.000 x 1.091.94000 =	1.091.94000
Subtotal:				1.091.94000
				1.091.94000
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				1.113.37603
DESPESSES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.113.37603
PA43-SP1	u		Anconatge actu d'acer fos, per a tendons amb testat de 4500 kN de força, com a màxim, col·locat	309,48 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
AD0-0007	h	Manobre	0,500 /R x 24.5000 =	12.25000
AD0-000F	h	Oficial 1a encotrador	0,085 /R x 29.4200 =	2.50070
Subtotal:				14.75070
				14.75070
Materials				
BAA0-00CS	u	Anconatge de lous actu d'acer fos, per a testats de 4500 kN com a màxim	1.000 x 294.33000 =	294.33000
Subtotal:				294.33000
				294.33000
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				309.47599
DESPESSES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				309.47599
PA43-SIB	m		Bana de tub d'acer corrugat per a armadures actives de 100 mm i 0,3 mm de gruix, fixada amb filferros	6,22 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
AD0-0001	h	Oficial 1a ferrallista	0,050 /R x 29.42000 =	1.47100
AD0-00F0	h	Ajudant ferrallista	0,040 /R x 26.12000 =	1.04480
Subtotal:				2.51580
				2.51580
Materials				
BAA1-00SH	m	Bana de tub d'acer corrugat, de 100 mm de diàmetre i 0,3 mm	1.000 x 3.50000 =	3.50000

Passera Les Grasses Sant Feliu

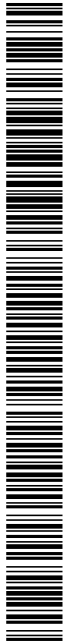
JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BOA0-078F	kg	Filferro recut d'1,3 mm	0,075 x 1.90000 =	0,14250
Subtotal:				3,64250
				3,64250
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				6,22120
DESPESSES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,22120
PA44-3BH4	kg	Tendó forat amb cordó per a armadures actives Y 1680 ST, fins a 15 u cordons de 16,2 mm de diàmetre nominal, embotits amb bosses fins a 10 m de llargada	Rend.: 1,000	1,68 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
AD0-0007	h	Manobre	0,012 /R x 24.5000 =	0,29360
AD0-0008	h	Oficial 1a	0,004 /R x 29.42000 =	0,11768
Subtotal:				0,41228
				0,41228
Maquinària				
C161-00H6	h	Llargadora per a manipulació i formació de tendons de prestat	0,004 /R x 24.36000 =	0,09744
C152-0039	h	Canó gruà de 5 t	0,004 /R x 65.38000 =	0,26152
Subtotal:				0,35896
				0,35896
Materials				
B062-1073	kg	Axar Y 1680 ST en cordons per a armadures actives de 7 filferros, càrrega unitària màxima >=1680 N/mm2 i 15,2 mm de diàmetre nominal	1.000 x 0,90000 =	0,90000
Subtotal:				0,90000
				0,90000
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				1,68155
DESPESSES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,68155
PA48-52YR	t	Testat de tendó d'acer, amb cilc hidràulic de 600 kN de força	Rend.: 1,000	2,21 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
AD0-0008	h	Oficial 1a	0,011 /R x 29.42000 =	0,32362
AD0-000A	h	Manobre especialista	0,011 /R x 25.38000 =	0,27918
AD0-0007	h	Manobre	0,022 /R x 24.50000 =	0,54010
Subtotal:				1,14290
				1,14290
Maquinària				
C152-0039	h	Canó gruà de 5 t	0,011 /R x 65.38000 =	0,71918
C160-006Q	h	Equip per a testat de cables amb cilc hidràulic de 600 kN	0,011 /R x 29.40000 =	0,32340



Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
 Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
 Pàgina 143 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

Passera Les Grasses Sant Feil

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Page: 21

PARTIDES D'OBRA

NOM	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU
Subtotal:				1,04258
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				0,02857
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIO MATERIAL				2,21405
PAAB-9224	1	Tesat de l'endó d'acer, amb orc hidràulic de 5000 kN de força	Rend.: 1,000	1,49 €
Subtotal:				1,04258
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				0,02857
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIO MATERIAL				2,21405
Subtotal:				1,04258
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				0,02857
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIO MATERIAL				2,21405
Subtotal:				1,04258
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				0,02857
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIO MATERIAL				2,21405
Subtotal:				1,04258
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				0,02857
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIO MATERIAL				2,21405
Subtotal:				1,04258
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				0,02857
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIO MATERIAL				2,21405
Subtotal:				1,04258
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				0,02857
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIO MATERIAL				2,21405
Subtotal:				1,04258
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				0,02857
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIO MATERIAL				2,21405
Subtotal:				1,04258
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				0,02857
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIO MATERIAL				2,21405
Subtotal:				1,04258
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				0,02857
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIO MATERIAL				2,21405
Subtotal:				1,04258
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				0,02857
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIO MATERIAL				2,21405
Subtotal:				1,04258
DESPESSES AUXILIARS				

Passera Les Grasses Sant Felu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Page: 23

PARTIDES D'OBRA

NOM CODI		UA		DESCRIPCió		PREU	
				DESPESSES AUXILIARIS	2,50	%	0,04634
				COST DIRECTE			2,95924
				DESPESSES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIó MATERIAL			2,95924
PAB0-608Y	u	Anorraqe amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epox sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat			Rend: 1,000	17,00	€
Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import		
ADE-000A	h	Manobre especialista	0,220 /R x 25,9800 =	5,68380			
ADP-000B	h	Oficial 1a	0,125 /R x 29,4200 =	3,67550			
		Subtotal:		9,26110		9,26110	
Maquinària							
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,125 /R x 1,58000 =	0,19750			
C20G-000T	h	Maquina batedora	0,220 /R x 4,26000 =	0,93720			
		Subtotal:		1,13470		1,13470	
Materials							
B0B7-10G4	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,160 x 0,96000 =	2,07360			
B0B1-05VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents de dos components i baixa viscositat, per a la estructural per a injectar	0,200 x 21,96000 =	4,39200			
		Subtotal:		6,46560		6,46560	
						0,13892	
		DESPESSES AUXILIARIS	1,50	%			
		COST DIRECTE				17,00032	
		DESPESSES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
		COST EXECUCIó MATERIAL				17,00032	
PAB5-430S	kg	Amedura per a estirpe AP500 S amb barres de diàmetre superior a 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2			Rend: 1,000	1,86	€
Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import		
AD1-FEP0	h	Ajudant ferralista	0,010 /R x 26,12000 =	0,26120			
ADP-0001	h	Oficial 1a ferralista	0,009 /R x 29,42000 =	0,26478			
		Subtotal:		0,52598		0,52598	
Materials							
B0AM-07RF	kg	Filferro recut d'1,3 mm	0,012 x 1,90000 =	0,02280			
B0B6-10TE	kg	Acer en barres corrugades albaorcal a l'obra i manipulada a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x 1,30786 =	1,30786			
		Subtotal:		1,33066		1,33066	

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

DESPESSES AUXILIARS	1,50	%	0,00789
COST DIRECTE			1,8643
DESPESSES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,86433

P489-D6RA	m2	Rend: 1,000	4,29	€
Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D5-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080				

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

Ma d'obra				
A0F-0001	h	0,022 /R x 29,42000 =	0,64724	
A01-FE00	h	0,022 /R x 26,12000 =	0,57464	
		Subtotal:	1,22188	1,22188
Materials				
B0AM-078F	kg	0,018 x 1,90000 =	0,03420	
B0B8-108D	m2	1,200 x 2,51000 =	3,01200	
		Subtotal:	3,04620	3,04620
		DESPESSES AUXILIARS	1,50	%
		COST DIRECTE		4,28641
		DESPESSES INDIRECTES	0,00	%
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,28641

P-19	P40G-3XU5	m2	Rend: 1,000	59,53	€
Muntatge i desmuntatge d'una casa d'encofet, amb tauler de fusta de pi, per a murs de base rectil·lina, encorcats a una cara, d'alçària <= 6 m, per a deixar el forniçig veï					

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

Ma d'obra				
A01-FE0Z	h	0,968 /R x 26,12000 =	25,28416	
A0F-000F	h	0,880 /R x 29,42000 =	25,88560	
		Subtotal:	51,17376	51,17376
Materials				
B0D21-070	m	2,090 x 0,42000 =	0,87780	
B0D62-07PK	cu	0,01007 x 34,74000 =	0,34963	
B0D62-07PL	cu	0,01007 x 14,48000 =	0,14581	
B0D70-0CE	m2	1,050 x 4,47000 =	4,69350	
		Subtotal:	5,46674	5,46674
B0AK-07AS	kg	0,1501 x 1,77000 =	0,26568	
B0AM-078G	kg	0,200 x 1,72000 =	0,34400	
B0D31-07P4	m3	0,00095 x 417,04000 =	0,39619	
		Subtotal:	7,07281	7,07281

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

DESPESSES AUXILIARS	2,50	%	1,27934
COST DIRECTE			59,52591
DESPESSES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			59,52591

P668-H8CJ	m2	Rend: 1,000	76,82	€
Revestiment de parament vertical exterior amb planxa d'acer corten de 2 mm de gruix, col·locada amb fixacions mecàniques				

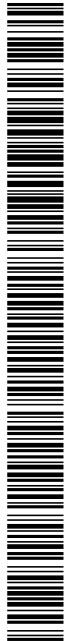
Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

Ma d'obra				
A01-FE0B	h	0,250 /R x 26,22000 =	6,55500	
A0F-000P	h	0,500 /R x 29,88000 =	14,94000	
		Subtotal:	21,49500	21,49500
Materials				
B44Z-0UX3	kg	20,000 x 2,75000 =	55,00000	
		Subtotal:	55,00000	55,00000
		DESPESSES AUXILIARS	1,50	%
		COST DIRECTE		76,81743
		DESPESSES INDIRECTES	0,00	%
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		76,81743

P-20	P92A-DX8K	m3	Rend: 1,000	31,68	€
Subbase de totiu artificial procedent de granulats reciclats de forniçig, col·locada amb estriadora i piconatge del material al 98% del PM					

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

Ma d'obra				
A0D-0007	h	0,040 /R x 24,55000 =	0,98200	
		Subtotal:	0,98200	0,98200
Maquinària				
C131-005H	h	0,023 /R x 89,95000 =	2,06885	
C151-002Z	h	0,005 /R x 59,95000 =	0,29975	
C175-00C3	h	0,015 /R x 42,25000 =	0,63375	
		Subtotal:	3,00235	3,00235
Materials				
B03F-05NV	m3	1,150 x 23,98000 =	27,57700	
		Subtotal:	27,57700	27,57700
B011-05ME	m3	0,050 x 2,04000 =	0,10200	
		Subtotal:	27,67900	27,67900



Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESSES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,01473
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,67008

P-21	P966-1237U	m2	Paviment de formigó acabat remolat sense additius armat amb malla amb formigó per amarrar amb additiu hidròfil HA-25 / B / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, de 15 cm de gruix, amb acabat remolat mecànic, amb malla electrosoldada	Rend.: 1,000	28,02	€
------	------------	----	--	--------------	-------	---

Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,220 /R x 24,50000	=	5,40100
A0F-0007	h	Oficial 1a paleta	0,150 /R x 29,42000	=	4,41300
Subtotal:					9,81400

Maquinària	COU-0000	h	Remolador mecànic	0,050	/R x	6,08000	=	0,30400
------------	----------	---	-------------------	-------	------	---------	---	---------

Materials		Unitats	Preu	Parcial	Import
B0B6-1070	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D 3,3 mm Bx2,2 m B9007 UNE-EN 10080	1,200 x 1,47000	=	1,76400
B0B62144N	m3	Formigó per amarrar amb additiu hidròfil HA-25 / B / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6	0,1575 x 101,52000	=	15,98940
Subtotal:					17,75340

DESPESSES AUXILIARS		1,50 %		17,75340	0,14721
COST DIRECTE					28,01861
DESPESSES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					28,01861

P-22	P901-HBDF	m2	Entallat de post de fusta de bledond, de 40 mm de gruix i <= 120 mm d'amplària, col·locat a una distància de 10 mm sobre perfils i fixats amb cargol autotroscant d'acer inoxidable	Rend.: 1,000	111,73	€
------	-----------	----	---	--------------	--------	---

Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A01-FE96	h	Ajudant fuster	0,600 /R x 26,33000	=	15,79800
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,600 /R x 29,94000	=	17,96400
Subtotal:					33,76200

Materials		Unitats	Preu	Parcial	Import
B0Q5-H69W	m3	Post de fusta de bledond, de 30 mm de gruix i <= 120 mm d'amplària	0,030 x 1,995,48000	=	59,86440
B0A6-12X4	u	Cargol autotroscant d'acer inoxidable	20,000 x 0,88000	=	17,60000

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				77,46440
DESPESSES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,50643
DESPESSES INDIRECTES				111,73283
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
Subtotal:				111,73283

P-23	PA-JUNT	m	Junta de dilatació a base de xapa metàl·lica ancorada a l'estrep segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000	60,00	€
------	---------	---	--	--------------	-------	---

COST DIRECTE					60,00000
DESPESSES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					60,00000

P-24	PA-BAR-INOX	m	Barra d'acer corten amb mutants alineats amb els eixos de les travesses composts per una secció en T en xapa de 15 mm de gruix a base d'amplop de 50 mm, canell variable. Tram superior amb canell constant en 75 mm. Tram de mitja alçada amb augment progressiu fins 195 mm a la base. Passamà superior en tub rodó d'acer inoxidable de 101 Bx3,2 mm. Passamà inferior d'acer inoxidable a una alçada de 72,5 cm respecte al terra, diàmetre normalitzat de 42,4x2,6 mm. Foile entre mutants de xapa d'acer inoxidable, munida sobre un marc format per un tub rodó de diàmetre 33,7x4 mm. Malla del tipus X-TEND Model CX5, amb un diàmetre de 1,5 mm i una llum de malla MW 60 (60x104), o equivalent.	Rend.: 1,000	250,00	€
------	-------------	---	---	--------------	--------	---

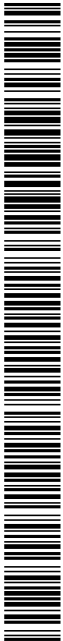
COST DIRECTE					250,00000
DESPESSES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					250,00000

P-25	PA-BASE	u	Base de recolzament de metall metàl·lic sobre formigó existent i nodes ancorats de barres rosacades amb resina epoxi i base de nivellació de morter (o formigó) segons plànols de projecte (tot nodes).	Rend.: 1,000	300,00	€
------	---------	---	---	--------------	--------	---

COST DIRECTE					300,00000
DESPESSES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					300,00000

P-26	PA-CAB-T	pa	Sistema de cables d'alumini i de retinuda inclosos terminals de cornuó, buïons, mordasses, plaques, totalment col·locat segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000	6.000,00	€
------	----------	----	---	--------------	----------	---

COST DIRECTE					6.000,00000
DESPESSES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					6.000,00000



Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 146 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

Passera Les Grasses Sant Feliu

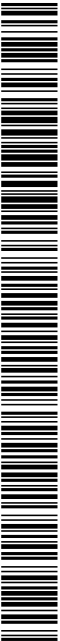
JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-27	PA-CORT-J2	kg	Acar S35L2 WP (Corten) segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura o unió cargolada.	Rend.: 1,000 2,90 €
			COST DIRECTE	2,90000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,90000
P-28	PA-DEM-EN	pa	Partida atada per a l'enderroc de baranes existents i desmuntatge, accpi, restauració i reaprofitament de les plines localitzades als accessos de la passera segons instruccions de la direcció facultativa.	Rend.: 1,000 600,00 €
			COST DIRECTE	600,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	600,00000
P-29	PA-DVD-EX	u	Execució de la connexió del tub estructural del microalió amb el fornjo de l'estrep segons plànols de projecte (totalment acabit).	Rend.: 1,000 200,00 €
			COST DIRECTE	200,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	200,00000
P-30	PA-DVD-Y	u	Sistema de connexió entre l'estrep i l'estructura metàl·lica del tauler millançant barres tipus DYWIDAG (o similar) inclosos accessors (plaques, femelles, volanderes,...) segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000 600,00 €
			COST DIRECTE	600,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	600,00000
P-31	PA-R-005X	pa	Partida atada a justificar per la gestió de possibles serveis aficats que no hegin sigut previstos (desajustament de tipus de registre que quedin inaccessibles, adaptació de registres a la nova resant, protecció de tapes durant l'enderroc del paviment actual, adaptació dels serveis a la nova vallat, petites reparacions manuals, aficció a armaris d'instal·lacions, recol·locació de serveis, etc.).	Rend.: 1,000 2.000,00 €
			COST DIRECTE	2.000,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.000,00000
P-32	PA-LED-EZ	m	Luminares LED lineals ArcShine S19FC, aplicació exterior (IP66) de 100cm de longitud per a col·locar encastada al passamà de la barana, Tecnologia RGB + Blanc Càlid.	Rend.: 1,000 495,00 €
			COST DIRECTE	495,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	495,00000



Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-33	PA-LED-MAS	u	Luminares tipus ArcSpot DotFC o similar, de resistència a la intempèrie (IP66), per a exterior.Font LED RGB + Blanc Càlid de 20 W fix ultra-estret de 5° amb una emissió lumínica de 590 lumens, Disney de doble càmera, Sistema de control DIMXROM amb gestió remota dels projectors.	Rend.: 1,000 235,00 €
			COST DIRECTE	235,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	235,00000
P-34	PA-LED-XAR	pa	Partida atada per a la connexió de la instal·lació d'enllumenat a la xarxa existent inclosa quadre de comandament del nou enllumenat, realització de proves i posada en marxa.	Rend.: 1,000 2.000,00 €
			COST DIRECTE	2.000,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.000,00000
P-35	PA-MUNTES	u	Partida atada per als millars auxiliars de muntatge per a l'execució de l'estructura metàl·lica de la passera (torres auxiliars, bastids, grues, plataformes elevadores,...).	Rend.: 1,000 6.000,00 €
			COST DIRECTE	6.000,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6.000,00000
P-36	PA-REC-NEOP	u	Recolzament de neopre inclosa la formació de base de morter i armadura d'encorbatge.	Rend.: 1,000 250,00 €
			COST DIRECTE	250,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	250,00000
P-37	PA-REV-TAL	pa	Partida atada per a la renovació dels talussos a ambdós costats de la passera, inclosos els materials i la col·locació en obra de les làmines i elements necessaris per a les noves plantacions així com les espècies vegetals i exemplars a acordar amb els tècnics competents de l'Ajuntament.	Rend.: 1,000 1.000,00 €
			COST DIRECTE	1.000,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.000,00000
P811-14R3X	m		Barana d'acer inoxidable autèntic de disseny AISI 316, acabat polt i abrillanat, amb passamà plana 50x10 mm, travesser inferior plana 50x10 mm, munions cada 100-120 cm plana 50x10 mm i llistons per a vidre de tubular 17x17x1,5 mm per a fixació del vidre, de 100 a 110 cm d'alçada, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella.	Rend.: 1,000 343,51 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

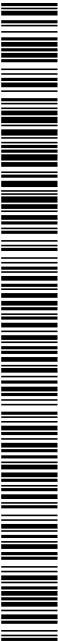
Data: 01/04/25

Pàg.: 29

PARTIDES DOBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Ma d'obra				
AOE-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,500 /R x 28,58000 = 14,29000	
AOE-000P	h	Oficial 1a manya	0,400 /R x 29,88000 = 11,95200	
AOI-FEBB	h	Ajudant manya	0,200 /R x 26,22000 = 5,24400	
			Subtotal:	31,48600
Materials				
BC1A-01NY	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llures, amb acabat de lluna incòbra, de 6-6 mm de gruix, amb 1 butlral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000 x 58,23000 = 58,23000	
BB11-HSEU	m	Barana d'acer inoxidable austenític de dissenyació així 316, acabat polit i abrillantat, amb passaman platina 50x10 mm, travesser inferior platina 50x10 mm, muntons cada 100-120 cm platina 50x10 mm i llistons per a fixació de plató o vidre, de tubular 17x17x1,5 mm, de 100 a 110 cm d'alçària, amb placa d'ancoratge i cargols per a fixació mecànica	1,000 x 246,01000 = 246,01000	
BOAE-071X	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000 x 1,75000 = 7,00000	
			Subtotal:	311,24000
			DESPESSES AUXILIARS	2,50 %
			COST DIRECTE	0,78715
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	343,51315
PB11-1AR3Z			Rend.: 1,000	343,51 €
Barana d'acer inoxidable austenític de dissenyació AISI 316, acabat polit i abrillantat, amb passaman platina 50x10 mm, travesser inferior platina 50x10 mm, muntons cada 100-120 cm platina 50x10 mm i llistons per a fixació de tubular 17x17x1,5 mm per a fixació del vidre, de 100 a 110 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella.				

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
AOE-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,500 /R x 28,58000 = 14,29000	
AOE-000P	h	Oficial 1a manya	0,400 /R x 29,88000 = 11,95200	
AOI-FEBB	h	Ajudant manya	0,200 /R x 26,22000 = 5,24400	
			Subtotal:	31,48600
Materials				
BOAE-071X	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000 x 1,75000 = 7,00000	
BB11-HSEU	m	Barana d'acer inoxidable austenític de dissenyació així 316, acabat polit i abrillantat, amb passaman platina 50x10 mm, travesser inferior platina 50x10 mm, muntons cada 100-120 cm platina 50x10 mm i llistons per a fixació de plató o vidre, de tubular 17x17x1,5 mm, de 100 a 110 cm d'alçària, amb placa d'ancoratge i cargols per a fixació mecànica	1,000 x 246,01000 = 246,01000	
BC1A-01NY	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llures, amb acabat de lluna incòbra, de 6-6 mm de gruix, amb 1 butlral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000 x 58,23000 = 58,23000	



Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 30

PARTIDES DOBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PB10-52WO				
BB11-01YS	m	Passana d'acer inoxidable 1,4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de plaques d'acer, fixat mecànicament	Rend.: 1,000	88,15 €
Ma d'obra				
AOE-000P	h	Oficial 1a manya	0,500 /R x 29,88000 = 14,94000	
AOI-FEBB	h	Ajudant manya	0,500 /R x 26,22000 = 13,11000	
			Subtotal:	28,05000
Materials				
BB11A-01YS	m	Passana d'acer inoxidable 1,4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de plaques d'acer	1,000 x 59,40000 = 59,40000	
			Subtotal:	59,40000
			DESPESSES AUXILIARS	2,50 %
			COST DIRECTE	0,70125
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	88,15725

Malla plana acer galvanitzat expandit romboidal, de 2 mm de gruix, amb una àrea perforada de 0 a 20 %, diagonal llarga de 75 a 115 mm, diagonal curta de 25 a 50 mm i amplitud del nervi de 14 a 24 mm, col·locada

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
AOI-FEBB	h	Ajudant manya	0,500 /R x 26,22000 = 13,11000	
AOE-000P	h	Oficial 1a manya	0,300 /R x 29,88000 = 8,96400	
			Subtotal:	22,07400
Materials				
BB31-ZIEG	m2	Part proporcional d'elements de fixació per a malles i teixits metàl·lics	1,000 x 2,72000 = 2,72000	
BB30-20LO	m2	Malla plana acer galvanitzat expandit romboidal, de 2 mm de gruix, amb una àrea perforada de 0 a 20 %, diagonal llarga de 75 a 115 mm, diagonal curta de 25 a 50 mm i amplitud del nervi de 14 a 24 mm	1,050 x 52,28000 = 54,87300	
			Subtotal:	57,59300

Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 148 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg: 31

PARTIDES D'OBRA					
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESSES AUXILIARS	1,50	%
			COST DIRECTE		79,99811
			DESPESSES INDIRECTES	0,00	%
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		79,99811

P032-467J U Períod de pas i tapa fua de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb parel de maó calat de 230x140x100 mm, arellscada amb morter

Rend: 1,000

102,57 €

Ma d'obra						
UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	
A0F-0015 h	Oficial 1a per a seguretat i salut	2,000	/R x 29,42000 =	58,84000		
A0D-0009 h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 24,55000 =	24,55000		
			Subtotal:	83,39000		83,39000
			DESPESSES AUXILIARS	1,50	%	1,25085
			COST DIRECTE			102,56828
			DESPESSES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			102,56828

B0691-4H8 m3 Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, per a seguretat i salut

Rend: 1,000

5,11988

P050-481S U Bastiment i reixa de fosa ductil, recoberta per a entornal de 480x200x35 mm classe C250 segons norma UNE-EN 12411-4, d'anz de superfície d'absorció col·locat amb morter

Rend: 1,000

49,68 €

Ma d'obra						
UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	
A0F-0005 h	Oficial 1a d'obra pública	0,378	/R x 29,42000 =	11,12076		
A0D-0007 h	Manobre	0,378	/R x 24,55000 =	9,27990		
			Subtotal:	20,40066		20,40066
			DESPESSES AUXILIARS	1,50	%	1,80680
			COST DIRECTE			22,20746
			DESPESSES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,20746

B050-1KLU U Bastiment i reixa de fosa ductil, recoberta per a entornal de 480x200x35 mm classe C250 segons norma UNE-EN 12411-4, d'anz de superfície d'absorció col·locat amb morter

Rend: 1,000

1,80680



Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg: 32

PARTIDES D'OBRA					
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Subtotal:	28.97680	28.97680
			DESPESSES AUXILIARS	1,50 %	0,30601
			COST DIRECTE		49,68347
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		49,68347

P-38 P05C-VL7C m Canal de plàstic de 200 a 300 mm d'amplària i de 320 a 460 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa ductil, revestida, classe B 125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb lancia a la canal col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix

Rend: 1,000

191,80 €

Ma d'obra						
UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	
A0D-0007 h	Manobre	0,460	/R x 24,55000 =	11,25300		
A0F-0005 h	Oficial 1a d'obra pública	0,310	/R x 29,42000 =	9,12220		
			Subtotal:	20,41320		20,41320
			DESPESSES AUXILIARS	1,50	%	0,30620
			COST DIRECTE			191,80142
			DESPESSES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			191,80142

B0691-4H8 m3 Formigó d'ús no estructural HNE-20/P20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm

Rend: 1,000

157,95150

P-39 P05E-FEM2 m Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 50x15 cm amb canal corba a la cara superior, col·locada amb morter de ciment, sobre illa de formigó HNE-15/P10

Rend: 1,000

64,58 €

Ma d'obra						
UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	
A0D-0007 h	Manobre	0,310	/R x 24,55000 =	7,61050		
A0F-0005 h	Oficial 1a d'obra pública	0,310	/R x 29,42000 =	9,12220		
A0E-000A h	Manobre especialista	0,004	/R x 25,38000 =	0,10406		
			Subtotal:	16,83476		16,83476
			DESPESSES AUXILIARS	1,50	%	0,30620
			COST DIRECTE			191,80142
			DESPESSES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			191,80142

C155-003H h Canó gruà per a treballs generals, neteja i transport d'efluents de 31 de càrrega, 7 m d'alçària vertical, 5 d'alçària horitzontal, 25 kN/m de moment d'inèrcia

Rend: 1,000

6,37825

Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 149 de 151

SIGNATURES
1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

C17A-00.L h Mascador continu per a morter preparat en sacs 0,0028 /R x 1,90000 = 0,00532

Subtotal: 6,38357

Materials

B0G4-1GS0 m Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 50x15 cm amb canal corba a la cara superior 1,000 x 35,74000 = 35,74000
B07L-1P.V6 t Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/m²), en sacs, de dissenyat (G) segons norma UNE-EN 998-2 0,0083 x 55,92000 = 0,46414
B0G9-2A.SN m3 Formigó d'ús no estructural HNE-15P/10 de resistència a compressió 15 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm 0,0525 x 93,47000 = 4,90718
B011-09ME m3 Aigua 0,0008 x 2,04000 = 0,00163

Subtotal: 41,11295

DESPESSES AUXILIARS 1,50 % 0,25252

COST DIRECTE 64,58380

DESPESSES INDIRECTES 0,00 % 0,00000

COST EXECUCIO MATERIAL

64,58380

P-40 PDG4M98F m Rend: 1,000

22,16 €

Canalització amb un tub de PVC corrugat de diàmetre nominal DN80 i dau de recobriments de 40x30 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20P/20 de resistència a compressió 20 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil·la guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unó, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible

Unitats Preu Parcial Import

Ma d'obra
A0F-000B h Oficial 1a 0,095 /R x 29,42000 = 2,79490
A0D-0007 h Manobre 0,190 /R x 24,55000 = 4,66450

Subtotal: 7,45940

Materials

B0G2-34UA m Fil·la guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon de 5 mm de gruix 1,020 x 0,16000 = 0,16320
B0G2-1KTJ m Tub corrugat corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aliant no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 8 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions solenoides Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 80 mm de diàmetre nominal 1,050 x 1,96000 = 2,05800
B0G3-34UM u Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 80 mm de diàmetre nominal 1,010 x 0,29000 = 0,29290
B0G91-4I8 m3 Formigó d'ús no estructural HNE-20P/20 de resistència a compressió 20 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm 0,132 x 91,47000 = 12,07404

Subtotal: 14,58814

14,58814

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

DESPESSES AUXILIARS 1,50 %

COST DIRECTE 22,15943

DESPESSES INDIRECTES 0,00 % 0,00000

COST EXECUCIO MATERIAL 22,15943

P-41 PDKC-EUWK u Rend: 1,000

268,92 €

Basiment quadrat i llana antilliscant d'acer inoxidable de 400x400 mm recolzada i fixada amb cargols, per a període de serveis, col·locat amb morter

Unitats Preu Parcial Import

Ma d'obra
A0D-0007 h Manobre 0,350 /R x 24,55000 = 8,59250
A0F-000D h Oficial 1a col·locador 0,350 /R x 29,42000 = 10,29700

Subtotal: 18,88950

18,88950

Materials

B0DK-1LWF u Basiment quadrat i llana quadrat antilliscant d'acer inoxidable de 400x400 mm, per a període de serveis 1,000 x 249,63000 = 249,63000
B07L-1P.V6 t Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/m²), en sacs, de dissenyat (G) segons norma UNE-EN 998-2 0,0021 x 55,92000 = 0,11743

Subtotal: 249,74743

249,74743

DESPESSES AUXILIARS 1,50 % 0,28334

COST DIRECTE 268,92027

DESPESSES INDIRECTES 0,00 % 0,00000

COST EXECUCIO MATERIAL 268,92027

P-42 PDKC-AJ20 u Rend: 1,000

107,28 €

Període de registre de fabrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 100 mm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació

Unitats Preu Parcial Import

Ma d'obra
A0D-0007 h Manobre 1,100 /R x 24,55000 = 27,00500
A0F-000T h Oficial 1a paleta 2,200 /R x 29,42000 = 64,72400

Subtotal: 91,72900

91,72900

Materials

B011-09ME m3 Aigua 0,0015 x 2,04000 = 0,00306
B0G5-067M t Ciment portland amb fil·la calcau CEM IIB-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs 0,00315 x 138,20000 = 0,43533
B0F1A-0760 u Maó calat R-25 N/mm², de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I HD, segons la norma UNE-EN 771-1 42,51744 x 0,24000 = 10,20419
B07F-0L.T8 m3 Morter de ciment portland amb fil·la calcau CEM IIB-L i sorra, amb 200 kg/m³ de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm² de resistència a compressió, elaborat a l'obra 0,03865 x 91,39580 = 3,52945



Codi Segur de Verificació: 573b63b1-855f-4131-99bb-80499181a0b7
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082114_2025_6023674
Data d'impressió: 21/10/2025 13:48:12
Pàgina 150 de 151

SIGNATURES

1.- Roger Cots Valverde (TCAT) (Vicesecretari), 08/08/2025 11:53

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				14,17503
DESPESSES AUXILIARS				1,37594
COST DIRECTE				107,27997
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				107,27997

PHNH-15PCY	u	Rend.: 1,000	512,73	e
Llum LED per a viai amb cos d'alumini injectat, de forma rectangular, amb difusor pla de vidre temperat i junt d'estanquitat de silicona, sensor regulació (on/off), potència 12 W, flux lluminós 1760 lm, temperatura de color 3000 K, tensió d'alimentació 230 V, distribuïdo asimètric, driver amb protecció contra sobretensions de 10 kV muntat a l'interior del cos, eficaça lluminosa 147 lm/W, grau de protecció IP66-IK08, alimentament elèctric classe I, vida estimada de 100000 h, per a muntar amb peça d'adaptació al suport d'enluminat, fabricació segons la norma UNE-EN 60598-2-3, acoblat al suport				
Unitats				
Ma d'obra				
AOF-000E	h	0,350 /R x	30,41000 =	10,64350
AOI-FEPD	h	0,350 /R x	26,08000 =	9,12800
Subtotal:				19,77150
Maquinària				
C150-002X	h	0,350 /R x	54,83000 =	19,19050
Subtotal:				19,19050

Materials				
BHNF-13V	u	1,000 x	473,47000 =	473,47000
Llum LED per a viai amb cos d'alumini injectat, de forma rectangular, amb difusor pla de vidre temperat i junt d'estanquitat de silicona, sensor regulació (on/off), potència 12 W, flux lluminós 1760 lm, temperatura de color 3000 K, tensió d'alimentació 230 V, distribuïdo asimètric, driver amb protecció contra sobretensions de 10 kV muntat a l'interior del cos, eficaça lluminosa 147 lm/W, grau de protecció IP66-IK08, alimentament elèctric classe I, vida estimada de 100000 h, per a muntar amb peça d'adaptació a suport d'enluminat, fabricació segons la norma UNE-EN 60598-2-3				
Subtotal:				
DESPESSES AUXILIARS				0,29657
COST DIRECTE				512,72857
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				512,72857

Passera Les Grasses Sant Feliu

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				214,98
DESPESSES AUXILIARS				14,68803
COST DIRECTE				12,59664
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				214,98394

PHQE-C09A	u	Rend.: 1,000	214,98	e
Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribuïdo de la llum simètrica extensiva, de 25 W de potència, flux lluminós de 3000 lm, amb equip elèctric no regulable, alimentació classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre temperat i grau de protecció IP66, col·locat				
Unitats				
Ma d'obra				
AOF-000E	h	0,483 /R x	30,41000 =	14,68803
AOI-FEPD	h	0,483 /R x	26,08000 =	12,59664
Subtotal:				27,28467
Materials				
BHQE-2Y8X	u	1,000 x	187,29000 =	187,29000
Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribuïdo de la llum simètrica extensiva, de 25 W de potència, flux lluminós de 3000 lm, amb equip elèctric no regulable, alimentació classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre temperat i grau de protecció IP66				
Subtotal:				
DESPESSES AUXILIARS				0,40927
COST DIRECTE				214,98394
DESPESSES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				214,98394

PH1Z-B60Z	u	Rend.: 1,000	1,633,00	e
Estabilitzador-reductor de flux lluminós electrònic, monofàsic, de 5 kVA de potència, estructura convertidor buck, tensió nominal d'entrada 230 V (marge de regulació 1 en condicions nominals), tensió nominal de sortida 220 V (precisió de regulació millor del ±2 %), freqüència de funcionament de 48 a 65 Hz, rendiment >98%, sobrecàrrega admissible 120% durant >1 minut i del 150% durant 30 segons, bypass no break, comunicació remota mitjançant port RS-232, suporta protocol MODBUS, comunicació local amb display gràfic i LEDs, format caixa, col·locat				
Unitats				
Ma d'obra				
AOF-000E	h	0,750 /R x	30,41000 =	22,80750
AOI-FEPD	h	0,750 /R x	26,08000 =	19,56800
Subtotal:				42,36750
Materials				
BH1Z-208P	u	1,000 x	1,590,00000 =	1,590,00000
Estabilitzador-reductor de flux lluminós electrònic, monofàsic, de 5 kVA de potència, estructura convertidor buck, tensió nominal d'entrada 230 V (marge de regulació 1 en condicions nominals), tensió nominal de sortida 220 V (precisió de regulació millor del ±2 %), freqüència de funcionament de 48 a 65 Hz, rendiment >98%, sobrecàrrega admissible 120% durant >1 minut i del 150% durant 30 segons, bypass no break, comunicació remota mitjançant port RS-232, suporta protocol MODBUS, comunicació				



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25

Pág.: 37

PARTIDES DOBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
local amb display gràfic i LED's, format caixa				
			Subtotal:	1.590,00000
			DESPESSES AUXILIARS	1,50 % 0,63951
			COST DIRECTE	1.633,00301
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.633,00301
P-43	PISS001	pa	Partida alçada edonament íntegre per a la següent l'solut a l'obra	Rend.: 1,000 2.800,00 €
			COST DIRECTE	2.800,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.800,00000
P-44	PISS001	pa	Partida alçada a justificar per a la següent víal, servització, abastament i assaïments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la direcció de l'obra	Rend.: 1,000 2.000,00 €
			COST DIRECTE	2.000,00000
			DESPESSES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.000,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

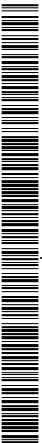
Data: 01/04/25

Pág.: 38

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
WT14-FMED	m3	((funa,element,jm))	0,00000 €

Document electrònic verificable a <http://www.santfeliu.cat/cde>



3f4dc901b-a0b7-4728-8f8e-c58d7062a019

