

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN LA
LICITACIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES
D'ESTABILITZACIÓ DELS TALUSSOS 30, 38 I 39 DE PRIORITAT P1 DE LA
CARRETERA D'ACCÉS A VALLTER 2000**

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PLEC.....	1
2. ACTUACIONS	1
3. EXECUCIÓ DELS TREBALLS	2
4. CONDICIONS ESSENCIALS D'EXECUCIÓ.....	3
5. DELEGAT D'OBRA	4
6. ANNEXES.....	4
ANNEX NÚM. 1	5
ANNEX NÚM. 2	6
ANNEX NÚM. 3	7
ANNEX NÚM. 4	8
ANNEX NÚM. 5	9

1. OBJECTE DEL PLEC

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té com a objectiu definir les operacions necessàries per a la contractació de l'execució de les **Obres d'estabilització dels talussos 30, 38 i 39 de Prioritat 1 de la carretera d'accés a Vallter 2000**, complementant allò especificat al Plec de Condicions Tècniques d'FGC i Plec General d'obres d'FGC, que es troben a la web d'FGC.

En tot allò què no s'especifica al present Plec Particular, el contractista haurà d'acomplir allò especificat en el Plec de Prescripcions Tècniques General d'FGC, així com en les normatives d'obligat compliment, en especial aquelles relatives a la Prevenció de riscos laborals i Reial decret 1627/1997. Per aquest motiu, l'adjudicatari comunicarà al Coordinador de Seguretat i Salut (qui actuarà com a representant d'FGC) els seus riscos i mesures preventives inherents a la seva activitat. Així mateix, rebrà del Coordinador de Seguretat i Salut els propis del lloc de treball a tots els efectes oportuns.

Per a treballar a les instal·lacions d'FGC és obligatori que les empreses contractistes estiguin inscrites en el Registre intern d'empreses en Prevenció de Riscos Laborals. L'alta en aquest registre és fa a la següent adreça web www.fgc.cat.

2. ACTUACIONS

Les actuacions a dur a terme per a la realització de les obres objecte del present plec són les que es contemplen al projecte constructiu que s'acompanya com a Annex 1 d'aquest plec, i a l'Annex 2 la definició de les actuacions del talús 30.

El pressupost d'aquesta licitació és el de l'addenda adjunta a l'Annex 3. Els capítols objecte d'aquesta licitació amb els seus imports són:

CONCEPTE	IMPORT
01.00 Partides generals	3.744,06 €
01.00.02 PPA10B01 Partida alçada d'abonament íntegre per a la mobilització, transport i desmobilització de maquinària i equips, instal·lació a l'obra i posada en marxa (*)	800,00 €
01.00.03 XPA2OBR2 Partida alçada a justificar per a la gestió del tall de la carretera d'accés i donar pas alternatiu per un carril a durant les obres (*)	250,00 €
01.00.04 XPAI0102 Partida d'alçada a justificar per la descoberta d'elements ocults en fase de projecte (*)	2.000,00 €
01.010 Talús VT81TA30	12.945,67 €
01.020 Talús VT81TA38	14.325,71 €
01.030 Talús VT81TA39	27.207,13 €
Total PEM	61.272,57 €
Despeses Generals (13%)	7.965,43 €
Benefici Industrial (6%)	3.676,35 €
TOTAL PEC (abans d'IVA)	72.914,35 €

(*) Les Partides alçades: **PPA10B01, XPA2OBR2 i XPAI0102, NO admeten baixa** i per tant cal ofertar-les en PEC, segons preu indicat a aquest plec tècnic.

En cas contrari l'oferta quedarà desqualificada, a excepció de que, l'oferta global no es modifiqui, un cop realitzada la homogeneïtzació.

Per a poder disposar d'un millor coneixement de l'estat de l'objecte d'aquesta licitació i per tal que els licitadors puguin fer una oferta concorde amb allò demanat per FGC en aquest plec, és recomanable la realització d'una visita "in situ" a la zona on s'executaran els treballs, en la qual es farà una descripció detallada dels requeriments tècnics, l'abast de les actuacions a executar i els condicionats específics a tenir en compte, com a complement a allò descrit en aquest plec tècnic.

Serà obligatori per part del contractista, facilitar a la Direcció d'Obra tota la documentació de l'obra necessària per a poder redactar el Projecte d'Obra Executada.

3. EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El contractista proposarà en el termini de dues setmanes el pla d'obra desenvolupat, el qual haurà d'ésser aprovat per FGC.

No serà objecte de reclamació qualsevol impediment als treballs derivats de la compatibilització en l'espai o en el temps de les tasques a realitzar amb les d'altres contractistes o del propi personal de Vallter 2000 que puguin estar treballant a la zona, bé sigui per obres de Vallter 2000 o d'Administracions competents.

No serà objecte de reclamació de cap tipus la demora en l'inici de les obres ni l'aturada de les obres per causes alienes a FGC.

Es consideren inclosos en el pressupost de licitació de l'obra els costos associats als següents treballs:

- Preparació, manteniment i reposició final d'accessos, zones d'abassegament, i altres zones de treball que es preveu utilitzar durant les obres.
- Il·luminació nocturna.
- Consum aigua.
- Taxes per obtenir els permisos necessaris per part d'Administracions i/o propietaris privats.
- Pla de control de qualitat.
- Permisos de vol i gestió terrenys càrrega materials.
- Transport de materials.
- Revegetació i adequació de terreny en cas d'afectació

El programa de realització dels treballs i horaris hauran d'ésser planificats conjuntament amb FGC.

Es preveu una durada de l'obra de **9 setmanes**.

Per les condicions meteorològiques de l'emplaçament (alta muntanya), no es podran executar els treballs aproximadament des de l'inici de novembre fins a després de setmana Santa del mes d'abril.

En cas de que l'obra s'interrumpeixi per l'inici del període hivernal no serà motiu de reclamació l'aturada de l'obra abans d'hivern i la nova posada en marxa posterior quan les condicions meteorològiques ja siguin les adients (primavera).

El contractista haurà de complir tots els requisits i normativa de treballs en seguretat en carreteres. Haurà de disposar de senyalització, personal de banderes, control semafòric etc.. sense cost per a FGC.

L'execució de l'obra haurà de garantir en tot moment l'accés entre Vallter i Setcases, en tot cas sota aprovació de la D.O i CSS es podrà afectar el pas d'un (1) carril deixant l'altre operatiu.

Cada dia s'haurà de deixar el tram de treball en perfectes condicions i en especial els divendres. Els espais d'abassegament hauran d'estar autoritzats per FGC i en les cunetes no es permetrà abassegar material.

No es podrà treballar els caps de setmana, excepte autorització de la propietat.

L'obra està situada dins el Parc natural de Capçaleres del Freser, s'haurà de tenir especial cura amb l'entorn, la neteja i la no afectació al medi natural.

Serà d'obligat compliment les normatives segons el "MANUAL DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS I AMBIENTALS PER A EMPRESES EXTERNES. VALLTER 2000" de l'Annex 4.

Al final de cada jornada de treball s'enviarà un resum dels treballs realitzats, adjuntant fotografies de l'estat de l'obra, els elements de senyalització i seguretat, etc. El sistema de comunicació s'acordarà amb FGC.

El contractista haurà de presentar abans d'inici d'obra tota la documentació pertinent referent al servei de vol d'helicòpter per l'aprovació del CSS.

Els permisos (Medi ambient, transport, etc..) per efectuar treballs amb helicòpter seran gestionats i a càrrec del contractista.

Previ a les jornades de treball d'helicòpter (fins abans de 72h), el contractista haurà de presentar al CSS per la seva aprovació, el pla de vol (sortida, recorregut i arribada), tipus d'helicòpter, nom de pilot i mesures de prevenció en la càrrega, transport i descàrrega. SENSE AQUESTA APROVACIÓ I APLICACIÓ NO ES PODRÀ EXECUTAR AQUEST TIPUS DE TRANSPORT.

El Delegat d'Obra haurà d'assistir a les visites d'obra que s'estableixin i disposar a obra dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar amidaments, comprovacions, etc.

El personal del contractista tindrà les qualificacions i homologacions (formació en treballs verticals) necessàries per poder realitzar les tasques assignades.

El contractista serà responsable de qualsevol afectació a serveis i/o instal·lacions tant de FGC com de tercers.

En cas d'incidències amb caràcter d'urgència (aquelles que poden afectar a la circulació de la carretera) caldrà donar resposta amb un equip mínim de 4 operaris per realitzar treballs verticals i amb els materials i equips necessaris en un termini màxim de sis (6) hores des de l'avís per part d'FGC.

4. CONDICIONS ESSENCIALS D'EXECUCIÓ

Per a la realització d'aquesta obra s'haurà d'adscriure a l'execució del contracte un equip de treball que estarà integrat com a mínim pels següents perfils:

- **Cap d'obra** amb un mínim de 5 anys d'experiència, i amb experiència en mínim 5 obres d'estabilització de talussos o similars a les de la present licitació.

En l'oferta cal presentar declaració responsable conforme es compleixen aquests requisits. En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar Currículum. FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

- **Encarregat d'obra** amb un mínim de 5 anys d'experiència, i amb experiència en mínim 5 obres d'estabilització de talussos o similars a les de la present licitació.

En l'oferta cal presentar declaració responsable conforme es compleixen aquests requisits. En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar Currículum. FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment

- **L'equip de 5 operaris i l'encarregat d'obra adscrits a l'obra** que es proposaran per a l'execució d'aquests treballs disposen de **certificat de realització de curs de treballs verticals que compleixi amb el Real Decret 2177/2004**. La certificació haurà d'estar vigent a data de presentació de la seva oferta i al llarg de l'execució del contracte.

En l'oferta cal presentar taula requerida a l'Annex 4 del PCAP, conforme es compleix aquest requisit. En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar certificat de realització de curs.

Per a la realització d'aquesta obra els licitadors hauran de presentar una declaració responsable conforme disposaran i adscriuen al contracte els mitjans materials següents:

- Martells de perforació d'ancoratges.
- Patí de perforació (trineu).
- Retroexcavadora.

Per a la realització d'aquesta obra es demana que es comprometin als següents:

- Carta de col·laboració amb empresa de Vol d'helicòpter per disposició d'aparell.
- Declaració responsable conforme es comprometen a presentar al Responsable del contracte i a Serveis Generals dels FGC (ffurne@fgc.cat), un "Pla de prevenció del consum d'alcohol i drogues en el treball per a empreses que treballen per FGC a Xarxa Ferroviària i Projectes", que inclogui els requeriments definits a la guia de l'Annex 5 del PPT. Aquest pla s'ha de presentar amb anterioritat a la data de l'acta de comprovació de replantejament de l'obra i per tant, amb anterioritat a l'inici dels treballs.

5. DELEGAT D'OBRA

El contractista nomenarà un Delegat d'Obra que serà l'interlocutor amb FGC.

Aquest Delegat, en cas de ser Enginyer de Camins, Canals i Ports haurà de visar la seva actuació com a tal al col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona.

Serà obligatori que el Delegat d'Obra o bé el Cap d'obra tinguin signatura digital per tal realitzar els tràmits de forma telemàtica.

6. ANNEXES

S'adjunta la següent documentació tècnica, complementària a aquest Plec:

- ANNEX NÚM. 1:** PROJECTE D'ACTUACIÓ DE MILLORA ALS TALUSSOS DE P1 I P2 DE LA CARRETERA D'ACCÉS A VALLTER 2000
- ANNEX NÚM. 2:** ACTUACIONS VT81TA30 COMPLEMENTÀRIES
- ANNEX NÚM. 3:** ADDENDA PRESSUPOST
- ANNEX NÚM. 4:** MANUAL DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS I AMBIENTALS PER A EMPRESES EXTERNES DE VALLTER 2000
- ANNEX NÚM. 5:** GUIA PER A LA REDACCIÓ DEL PLA DE PREVENCIÓ DEL CONSUM D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL PER A EMPRESES QUE TREBALLEN PER FGC A XARXA FERROVIÀRIA I PROJECTES

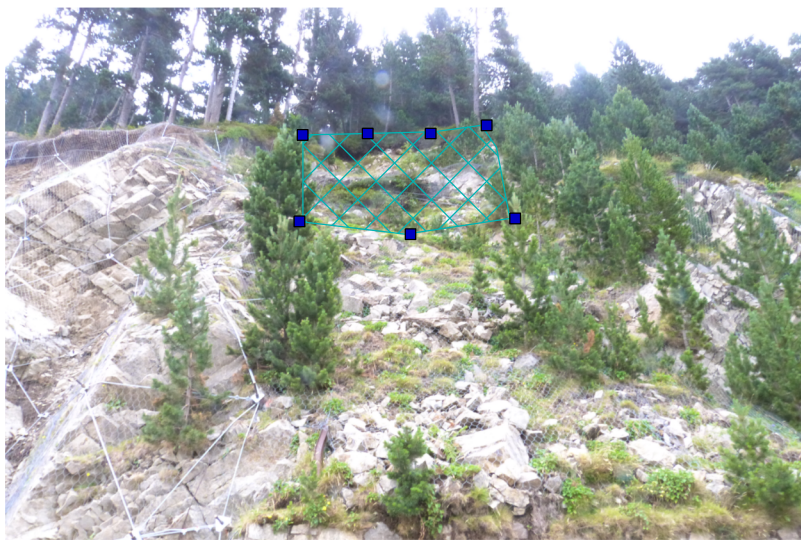
ANNEX NÚM. 1

ANNEX NÚM. 2

Talús VT81TA30 - Actuacions



VT81TA30-1



VT81TA30-2

Llegenda

Llaçades amb cable d'acer de diàmetre 12 mm

Xarxa de fil d'acer

Eslinga de cable d'acer de d= 20 mm i L=4 m

Pern d'ancoratge de d=25 mm i L=3 m

Pern d'ancoratge de d=25 mm i L=4 m



VT81TA30-3



VT81TA30-4

ANNEX NÚM. 3

PRESSUPOST

Data: 02/04/23 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost Projecte d'actuació de millora dels talussos de carretera d'accés a Vallter
Capítol	00	Partides generals

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA2OBR1	PA	Partida alçada a justificar per al desenvolupament i aplicació del Pla de Seguretat i Salut. Seguirà el que preveu l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte, incloent totes les adaptacions que el curs de le obres demanin per a la prevenció dels riscos laborals d'acord amb les indicacions de la direcció d'obra. (P - 16)	2.067,36	1,000	2.067,36
2	PPA1OB01	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la mobilització, transport i desmobilització de maquinària i equips, instal.lació a l'obra i posada en marxa. Retirada de materials i neteja periòdica i final de l'obra. Inclou totes les operacions, de transport terrestre. Inclou l'ajust de la planificació de l'obra als condicionants en funció de les circumstàncies al llarg del curs de les obres. (P - 15)	400,00	2,000	800,00
3	XPA2OBR2	PA	Partida alçada a justificar per a la gestió del tall de la carretera d'accés i donar pas alternatiu per un carril a durant les obres. Inclou la presència de personal en cas de tall i desdoblament dels accessos per a desviació i regulació del pas. També inclou el subministrament i col·locació de barreres de seguretat o altres elements necessaris. (P - 17)	250,00	1,000	250,00
4	XPAI0102	PA	Partida alçada a justificar per la descoberta d'elements ocults en fase de projecte (P - 18)	2.000,00	1,000	2.000,00
5	I2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	13,78	30,000	413,40
6	4242-DYSW	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 50 km (P - 1)	42,11	30,000	1.263,30

TOTAL	Capítol	01.00	6.794,06
-------	---------	-------	----------

Obra	01	Pressupost Projecte d'actuació de millora dels talussos de carretera d'accés a Vallter
Capítol	010	Talús VT81TA30
Capítol (1)	01	Actuacions d'acondicionament

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	M111LP04	m2	Desbrossada i purga lleugera manual de talús per personal especialista, mitjançant palanques de pota de cabra per a la purga controlada de blocs inestables per rodolament, retirada manual o disposició en situació estable, sota criteri de la direcció d'obra. Contempla tasques de desbrossada, tala d'arbustos, retirada de terra vegetal de vores escarpades, regularitzant-ne la morfologia i dipòsit dispers i segur als voltants. Amidament de superfície real en alçat a sanejar. (P - 6)	2,14	100,000	214,00
2	M11SCUN	m	Neteja de cuneta del peu del talús. Inclou els preparatius necessaris, la protecció de la via (carretera) i instal·lacions públiques properes, enfront la caiguda de les roques i la retirada posterior del material mobilitzat a la zona d'abassegament. Es consideren tasques de manteniment de la infraestructura viària. (P - 8)	7,47	25,000	186,75
3	M111TALA	u	Tala d'arbre existent a capçalera de talús, de més de 5 m d'alçada i 10 cm de diàmetre. Inclou el control de caiguda, trossejat, soca, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (P - 7)	104,62	3,000	313,86

PRESSUPOST

Data: 02/04/23 Pàg.: 2

TOTAL	Capítol (1)	01.010.01	714,61
-------	-------------	-----------	--------

Obra	01	Pressupost Projecte d'actuació de millora dels talussos de carretera d'accés a Vallter
Capítol	010	Talús VT81TA30
Capítol (1)	02	Actuacions de reforç

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	M1311210	m2	Malla metàl·lica de doble trenat, pas de malla de 80x100 mm i filferro galvanitzat de diàmetre 2.7mm i secció de filferro de 5,73 mm2, per a la conducció de la caiguda de pedres i l'erosió del talús. Inclou la subjecció perimetral dels sistema amb eslingues de cables (Y-1770, d=20 mm i L=4m i diàmetre de perforació màx.=45mm) en roca i injectades amb beurada d'aigua/ciment. S'adaptarà al terreny amb ancoratges intermitjos a mode de piquetes de barra d'acer corrugat B-500 S de d=25 mm, com a mínim 2 m de profunditat i injectades amb beurada d'aigua/ciment, per tal d'assegurar que queden embegudes preferentment en roca travessant l'horitzó edàfic i els possibles sòls col·luvials-eluvials. En capçalera serà remuntada de 2 a 3 m del cap de talús i es tancarà perimetralment amb cable d=16 mm de diàmetre (límit elàstic de 1770 MPa) ancorat i en tensió. Inclou subministrament i muntatge complet en terreny abrupte de muntanya. Mesura de la superfície total efectiva instal·lada segons requeriments DO, sense considerar els solapaments entre rotllos. (P - 13)	8,36	120,000	1.003,20
2	M123XC20	m	Llaçades amb cable d'acer de diàmetre d=12mm, d'acer Y-1770 (límit elàstic de 1770 MPa), de composició 6 (12+6+1) +1 i ànima tèxtil, galvanitzat en calent amb una massa mínima de 60 g/m2 de Zinc, amb resistència última a tracció no inferior a 91 kN. Fixades als ancoratges de cable d'acer (eslingues) o perns (no inclosos), i tensades. Inclou el subministrament i instal·lació completa per a l'ajust de la xarxa DT sobre talús en terreny accessible i abrupte de muntanya, incloses parts proporcionals d'elements de fixació, solapaments i retalls sobrants. Mesura de la longitud útil col·locada. (P - 11)	6,94	152,000	1.054,88
3	M121P125	m	Pern d'ancoratge passiu de barra roscada d'acer GEWI (500/550MPa) de diàmetre d=25 mm i longitud L<= 5m amb perforació de 45 mm amb martell manual i injecció de resina bicomponent o beurada de ciment. Inclou el subministrament i col·locació completa i ajust, placa, enroscat i pintat. Realitzat en terreny accessible de muntanya. (P - 9)	46,02	139,000	6.396,78
4	M121SC20	m	Ancoratge d'eslinga de cable de diàmetre d=20mm, d'acer Y-1770, amb perforació de 45mm i injecció de beurada de ciment, amb una capacitat de càrrega última de Tu>=254.3kN. Inclou el subministrament i col·locació completa. Realitzat en terreny accessible i abrupte de muntanya. (P - 10)	49,78	64,000	3.185,92
5	M131UI1	m3	Buidatge de bosses de material solt acumulat en xarxa metàl·lica de doble trenat existent. Inclou el repicat manual de blocs majors i la retirada de terres i el control de caiguda, trossejat de vegetació, càrrega dels materials resultants a la zona d'abassegament i els seu manteniment. (P - 14)	23,19	12,000	278,28
6	M123XC22	m	Llaçades amb cable d'acer de diàmetre d=16mm, d'acer Y-1770, de configuració 6 x 36 WS+ 0 i ànima metàl·lica i fils de 0.92mm galvanitzat en calent amb una massa mínima de zinc de 90 g/m2, amb resistència última a tracció de 128,8 kN. Inclou el subministre i instal·lació completa en terreny abrupte de muntanya. (P - 12)	9,75	32,000	312,00

TOTAL	Capítol (1)	01.010.02	12.231,06
-------	-------------	-----------	-----------

Obra	01	Pressupost Projecte d'actuació de millora dels talussos de carretera d'accés a Vallter
Capítol	020	Talús VT81TA38
Capítol (1)	01	Actuacions d'acondicionament

PRESSUPOST

Data: 02/04/23 Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	M111LP04	m2	Desbrossada i purga lleugera manual de talús per personal especialista, mitjançant palanques de pota de cabra per a la purga controlada de blocs inestables per rodolament, retirada manual o disposició en situació estable, sota criteri de la direcció d'obra. Contempla tasques de desbrossada, tala d'arbustos, retirada de terra vegetal de vores escarpades, regularitzant-ne la morfologia i dipòsit dispers i segur als voltants. Amidament de superfície real en alçat a sanejar. (P - 6)	2,14	250,000	535,00
2	M11SCUN	m	Neteja de cuneta del peu del talús. Inclou els preparatius necessaris, la protecció de la via (carretera) i instal·lacions públiques pròximes, enfront la caiguda de les roques i la retirada posterior del material mobilitzat a la zona d'abassegament. Es consideren tasques de manteniment de la infraestructura viària. (P - 8)	7,47	25,000	186,75
3	M111TALA	u	Tala d'arbre existent a capçalera de talús, de més de 5 m d'alçada i 10 cm de diàmetre. Inclou el control de caiguda, trossejat, soca, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (P - 7)	104,62	3,000	313,86

TOTAL	Capítol (1)	01.020.01	1.035,61
-------	-------------	-----------	----------

Obra	01	Pressupost Projecte d'actuació de millora dels talussos de carretera d'accés a Vallter
Capítol	020	Talús VT81TA38
Capítol (1)	02	Actuacions de reforç

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	M1311210	m2	Malla metàl·lica de doble trenat, pas de malla de 80x100 mm i filferro galvanitzat de diàmetre 2.7mm i secció de filferro de 5,73 mm2, per a la conducció de la caiguda de pedres i l'erosió del talús. Inclou la subjecció perimetral dels sistema amb eslingues de cables (Y-1770, d=20 mm i L=4m i diàmetre de perforació màx.=45mm) en roca i injectades amb beurada d'aigua/ciment. S'adaptarà al terreny amb ancoratges intermitjos a mode de piquetes de barra d'acer corrugat B-500 S de d=25 mm, com a mínim 2 m de profunditat i injectades amb beurada d'aigua/ciment, per tal d'assegurar que queden embegudes preferentment en roca travessant l'horitzó edàfic i els possibles sòls col·luvials-eluvials. En capçalera serà remuntada de 2 a 3 m del cap de talús i es tancarà perimetralment amb cable d=16 mm de diàmetre (límit elàstic de 1770 MPa) ancorat i en tensió. Inclou subministrament i muntatge complet en terreny abrupte de muntanya. Mesura de la superfície total efectiva instal·lada segons requeriments DO, sense considerar els solapaments entre rotllos. (P - 13)	8,36	250,000	2.090,00
2	M123XC20	m	Llaçades amb cable d'acer de diàmetre d=12mm, d'acer Y-1770 (límit elàstic de 1770 MPa), de composició 6 (12+6+1) +1 i ànima tèxtil, galvanitzat en calent amb una massa mínima de 60 g/m2 de Zinc, amb resistència última a tracció no inferior a 91 kN. Fixades als ancoratges de cable d'acer (eslingues) o perns (no inclosos), i tensades. Inclou el subministrament i instal·lació completa per a l'ajust de la xarxa DT sobre talús en terreny accessible i abrupte de muntanya, incloses parts proporcionals d'elements de fixació, solapaments i retalls sobrants. Mesura de la longitud útil col·locada. (P - 11)	6,94	236,450	1.640,96
3	M121P125	m	Pern d'ancoratge passiu de barra roscada d'acer GEWI (500/550MPa) de diàmetre d=25 mm i longitud L<= 5m amb perforació de 45 mm amb martell manual i injecció de resina bicomponent o beurada de ciment. Inclou el subministrament i col·locació completa i ajust, placa, enroscat i pintat. Realitzat en terreny accessible de muntanya. (P - 9)	46,02	88,000	4.049,76
4	M131UI1	m3	Buidatge de bosses de material solt acumulat en xarxa metàl·lica de doble trenat existent. Inclou el repicat manual de blocs majors i la retirada de terres i el control de caiguda, trossejat de vegetació,	23,19	8,000	185,52

EUR

PRESSUPOST

Data: 02/04/23 Pàg.: 4

5	G35A531A	m2	càrrega dels materials resultants a la zona d'abassegament i els seu manteniment. (P - 14)	20,85	250,000	5.212,50
6	G35A1100	u	Retirada de xarxa de triple torsió instal·lada en talús. Inclou aflluiar premsacables, retirada dels cables perimetrals i tallat de les caps de les eslingues. (P - 4)	18,56	6,000	111,36
			Drenatge tipus metxinal amb tub ranurat de PVC de D=50 mm per al drenatge de l'aigua de l'extradós del formigó projectat. Inclou la perforació i la instal·lació completa del tub drenant. (P - 3)			

TOTAL	Capítol (1)	01.020.02	13.290,10
-------	-------------	-----------	-----------

Obra	01	Pressupost Projecte d'actuació de millora dels talussos de carretera d'accés a Vallter
Capítol	030	Talús VT81TA39
Capítol (1)	01	Actuacions d'acondicionament

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	M111LP04	m2	Desbrossada i purga lleugera manual de talús per personal especialista, mitjançant palanques de pota de cabra per a la purga controlada de blocs inestables per rodolament, retirada manual o disposició en situació estable, sota criteri de la direcció d'obra. Contempla tasques de desbrossada, tala d'arbustos, retirada de terra vegetal de vores escarpades, regularitzant-ne la morfologia i dipòsit dispers i segur als voltants. Amidament de superfície real en alçat a sanejar. (P - 6)	2,14	630,000	1.348,20
2	M11SCUN	m	Neteja de cuneta del peu del talús. Inclou els preparatius necessaris, la protecció de la via (carretera) i instal·lacions públiques pròximes, enfront la caiguda de les roques i la retirada posterior del material mobilitzat a la zona d'abassegament. Es consideren tasques de manteniment de la infraestructura viària. (P - 8)	7,47	25,000	186,75
3	M111TALA	u	Tala d'arbre existent a capçalera de talús, de més de 5 m d'alçada i 10 cm de diàmetre. Inclou el control de caiguda, trossejat, soca, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (P - 7)	104,62	3,000	313,86

TOTAL	Capítol (1)	01.030.01	1.848,81
-------	-------------	-----------	----------

Obra	01	Pressupost Projecte d'actuació de millora dels talussos de carretera d'accés a Vallter
Capítol	030	Talús VT81TA39
Capítol (1)	02	Actuacions de reforç

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	M1311210	m2	Malla metàl·lica de doble trenat, pas de malla de 80x100 mm i filferro galvanitzat de diàmetre 2.7mm i secció de filferro de 5,73 mm2, per a la conducció de la caiguda de pedres i l'erosió del talús. Inclou la subjecció perimetral dels sistema amb eslingues de cables (Y-1770, d=20 mm i L=4m i diàmetre de perforació màx.=45mm) en roca i injectades amb beurada d'aigua/ciment. S'adaptarà al terreny amb ancoratges intermitjos a mode de piquetes de barra d'acer corrugat B-500 S de d=25 mm, com a mínim 2 m de profunditat i injectades amb beurada d'aigua/ciment, per tal d'assegurar que queden embegudes preferentment en roca travessant l'horitzó edàfic i els possibles sòls col·luvials-eluvials. En capçalera serà remuntada de 2 a 3 m del cap de talús i es tancarà perimetralment amb cable d=16 mm de diàmetre (límit elàstic de 1770 MPa) ancorat i en tensió. Inclou subministrament i muntatge complet en terreny abrupte de muntanya. Mesura de la superfície total efectiva instal·lada segons requeriments DO, sense considerar els solapaments entre rotllos. (P - 13)	8,36	630,000	5.266,80
2	M123XC20	m	Llaçades amb cable d'acer de diàmetre d=12mm, d'acer Y-1770 (límit elàstic de 1770 MPa), de composició 6 (12+6+1) +1 i ànima tèxtil, galvanitzat en calent amb una massa mínima de 60 g/m2 de Zinc, amb resistència última a tracció no inferior a 91 kN. Fixades als ancoratges	6,94	199,600	1.385,22

EUR

PRESSUPOST

			de cable d'acer (eslingues) o pernns (no inclosos), i tensades. Inclou el subministrament i instal·lació completa per a l'ajust de la xarxa DT sobre talús en terreny accessible i abrupte de muntanya, incloses parts proporcionals d'elements de fixació, solapaments i retalls sobrants. Mesura de la longitud útil col·locada.			
			(P - 11)			
3	M121P125	m	Pern d'ancoratge passiu de barra roscada d'acer GEWI (500/550MPa) de diàmetre d=25 mm i longitud L<= 5m amb perforació de 45 mm amb martell manual i injecció de resina bicomponent o beurada de ciment. Inclou el subministrament i col·locació completa i ajust, placa, enroscat i pintat. Realitzat en terreny accessible de muntanya. (P - 9)	46,02	116,000	5.338,32
4	M131U11	m3	Buidatge de bosses de material solt acumulat en xarxa metà·lica de doble trenat existent. Inclou el repicat manual de blocs majors i la retirada de terres i el control de caiguda, trossejat de vegetació, càrrega dels materials resultants a la zona d'abassegament i els seu manteniment. (P - 14)	23,19	8,000	185,52
5	G35A531A	m2	Retirada de xarxa de triple torsió instal·lada en talús. Inclou afliuixar premsacables, retirada dels cables perimetrals i tallat de les caps de les eslingues. (P - 4)	20,85	630,000	13.135,50
6	445R21A2	m2	Reparació de mur amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor . (P - 2)	23,48	2,000	46,96
TOTAL Capítol (1)			01.030.02			25.358,32

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 11/04/23

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.00	Partides generals	6.794,06
Capítol	01.010	Talús VT81TA30	12.945,67
Capítol	01.020	Talús VT81TA38	14.325,71
Capítol	01.030	Talús VT81TA39	27.207,13
Obra	01	Pressupost Projecte d'actuació de millora dels talussos de car	61.272,57
			61.272,57
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost Projecte d'actuació de millora dels talussos de carretera	61.272,57
			61.272,57

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	61.272,57
13 % Despeses Indirectes SOBRE 61.272,57.....	7.965,43
6 % Benefici Industrial SOBRE 61.272,57.....	3.676,35

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

72.914,35

21 % IVA SOBRE 72.914,35.....	15.312,01
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	88.226,36

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

vuitanta-vuit mil dos-cents vint-i-sis euros amb trenta-sis cèntims

ANNEX NÚM. 4



**Manual de
Prevenció de
Riscos Laborals i
Ambientals per a
empreses externes**

Vallter 2000



**Prevenció i
Responsabilitat Social**

Data: Juliol 2018
Revisió: 01

ÍNDEX

1. Introducció

1.1 OBJECTIU	4
1.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ	5

2. Coordinació d'activitats empresarials

2.1 NORMES GENERALS DE COORDINACIÓ PER A EMPRESES EXTERNES	7
2.1.1 ABANS DE COMENÇAR LES FEINES	7
2.1.2 SUPERVISIÓ I CONTROL	8
2.2 PRESÈNCIA DE RECURS PREVENTIU	9
2.3 SUPERVISIÓ PER PART DE VALLTER	10

3. Mesures preventives

3.1 NORMES GENERALS DE COMPORTAMENT	12
3.2 EN CAS D'EMERGÈNCIA	13
3.3 TREBALLS EN L'ENTORN NATURAL	14
3.4 EQUIPS I MÀQUINES DE TREBALL	16
3.5 CIRCULACIÓ DE VEHICLES	18
3.6 HELICOPTERS	20
3.7 TREBALLS FORESTALS	24
3.8 TREBALLS A SALES TÈCNIQUES	26
3.9 TREBALLS EN ALTURA	28
3.10 TREBALLS EN ESPAIS CONFINATS	29
3.11 ATMOSFERES EXPLOSIVES	32
3.12 TREBALLS EN CALENT	33
3.13 TREBALLS AMB RISC ELÈCTRIC	36
3.14 MANIPULACIÓ DE PRODUCTES QUÍMICS	38
3.15 RISC BIOLÒGIC (DISPENSARIS MÈDICS)	40
3.16 PRESTACIÓ DE SERVEIS DE CARA AL PÚBLIC	41

4. Especificacions ambientals i d'actuació

4. ESPECIFICACIONS AMBIENTALS	43
-------------------------------------	----

1

Introducció

1.1 OBJECTIU

Aquest manual constitueix un dels mitjans de col·laboració de Vallter SA (en endavant Vallter) amb les empreses externes que desenvolupin activitats a les instal·lacions i dependències de Vallter.

En aquest manual s'inclou informació sobre els riscos específics de les instal·lacions i dependències de Vallter que pugin afectar als treballadors de les empreses externes, així com les mesures preventives, les normes i els procediments generals de seguretat que són d'obligat compliment.

Les mesures preventives, normes i procediments que apareixen en aquest manual no substitueixen les disposicions legals vigents, ni les indicacions de seguretat específiques de les avaluacions de riscos i plans de seguretat i salut. En alguns casos les complementen, i en altres serveixen per assenyalar els aspectes més rellevants d'aplicació a les instal·lacions gestionades per Vallter.

La informació facilitada haurà de ser tinguda en consideració per les empreses externes, en les avaluacions de riscos i plans de seguretat i salut, en la planificació de la seva activitat preventiva i en la informació i formació a impartir als seus treballadors.

Totes les persones que treballen a les instal·lacions i dependències de Vallter cal que respectin les indicacions d'aquest manual, per garantir la seva seguretat, així com la de la resta de persones.

Entre tots aconseguirem un entorn de treball respectuós amb la seguretat de les persones i el medi ambient.

1.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ

De manera no exhaustiva es citen activitats de Vallter S.A. que cal regular d'acord al **Real Decreto 171/2004**:

Manteniment d'equips

- Comunicacions
- Manteniment de les màquines trepitjaneu
- Pintura
- Reparacions menors
- Sistemes i informàtica

Manteniment d'instal·lacions

- Desbrossament forestal
- Manteniment instal·lacions elèctriques
- Manteniment remuntadors
- Pintura
- Reparacions menors
- Revisions especials en remuntadors
- Sembra i revegetació de pistes
- Senyalització
- Subministrament d'energia
- Subministrament instal·lacions complementàries
- Subministrament remuntadors
- Treballs a pistes
- Treballs de fusteria
- Treballs forestals

Obres menors sense projecte

- Rehabilitacions
- Impermeabilitzacions
- Instal·lació de cintes transportadora
- Instal·lació de xarxa troncal
- Instal·lació sistema de control accessos

- Muntatge de paravents
- Treballs de paleta
- Treballs de lampisteria
- Treballs de serralleria
- Treballs de pintura
- Treballs de fusteria

Prestació de serveis i activitats de lleure

- Neteja
- Desinsectació i desinfestació
- Atenció al client
- Publicitat i màrqueting
- Botigues
- Restauració
- Tir amb arc
- *Tubbing*

Cal regular d'acord al **Real Decreto 1627/1997** aquelles **obres de construcció amb projecte**, com les que es citen de manera no exhaustiva a continuació:

- Condicionament d'instal·lacions
- Conservació i treballs de pintura i neteja
- Construcció o obra civil.
- Desmantellament
- Enderrocament
- Excavació o moviment de terres.
- Manteniment
- Muntar i desmuntar elements prefabricats
- Rehabilitació
- Reparació
- Sanejament
- Transformació

2

**Coordinació
d'activitats
empresarials**

2.1 NORMES GENERALS DE COORDINACIÓ PER A EMPRESES EXTERNES

2.1.1 ABANS DE COMENÇAR LES FEINES

Per a treballar a les instal·lacions i dependències de Vallter és obligatori que les empreses externes estiguin **registrades com a proveïdors de Vallter**.

Hi ha tres **etapes abans d'iniciar les feines**:

- 1. Registre d'Empreses Externes en Prevenció de Riscos Laborals i Ambientals:** Te lloc una única vegada per a cada empresa externa. Es renova cada quatre anys.
- 2. Coordinació específica:** Te lloc un cop l'empresa externa ja està registrada, però abans de començar una obra concreta o la prestació d'un servei durant un determinat període de temps.

Es pot fer mitjançant dos procediments, en funció de si la empresa farà una obra o servei sense projecte u obres amb projecte.

- 3. Nomenament d'un Director o Encarregat** de l'obra o del servei.

REGISTRE D'EMPRESES EXTERNES EN PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS I AMBIENTALS

Vallter posa a disposició de les empreses externes el *Manual de Prevenció de Riscos Laborals i Ambientals per a Empreses Externes*, juntament amb un certificat pel qual l'empresa es compromet a acomplir els aspectes preventius i de medi ambient en la coordinació d'activitats..

L'alta en el registre d'empreses en Prevenció de Riscos Laborals i Ambientals és condició indispensable perquè l'empresa adjudicatària pugui efectuar els treballs que se li hagin pogut contractar.

COORDINACIÓ ESPECÍFICA

En el cas d'obres i serveis sense projecte, es celebrarà una reunió inicial de coordinació amb cadascuna de les empreses externes.

En aquesta reunió, Vallter comunica els riscos i mesures preventives de les instal·lacions i dependències de Vallter amb Fitxes de Comunicació de Riscos específiques per instal·lacions i dependències, que completen i amplien la informació del *Manual de Prevenció de Riscos Laborals i Ambientals per a Empreses Externes*. A l'empresa externa se li sol·licita documentació específica atenent als treballs o serveis a realitzar: avaluació de riscos i planificació específica, certificats d'aptitud, d'informació i formació, i de formacions específiques dels treballadors.

Un cop lliurada la totalitat de la documentació sol·licitada, les dades dels treballadors s'incorporen a un fitxer a disposició de Vallter.

En el cas d'una obra amb projecte la coordinació es fa d'acord al RD 1627/1997.

Les empreses externes han d'informar als seus treballadors, que prestin els seus serveis en les instal·lacions de Vallter, sobre les indicacions establertes en el *Manual de Prevenció de Riscos Laborals i Ambientals per a Empreses Externes*, les Fitxes de Comunicació de Riscos, i en l'Avaluació de Riscos específica o en el Pla de Seguretat i Salut.

També hauran de traslladar aquesta informació a les empreses que pugin subcontractar als efectes de la corresponent informació als treballadors d'aquella.

Qualsevol subcontractació haurà de ser comunicada prèviament a Vallter i requerirà d'una aprovació abans que es pugi fer efectiva.

NOMENAMENT D'UN DIRECTOR O ENCARREGAT

Cada empresa externa que realitzi treballs a les instal·lacions i dependències de Vallter haurà de designar un Director o Encarregat responsable de l'execució de les feines.

El Director o Encarregat serà l'únic interlocutor amb els responsables tècnics de Vallter.

L'empresa externa comunicarà a Vallter el seu nom i les seva informació de contacte. L'empresa externa també donarà a conèixer al Director o Encarregar el contingut, l'abast i les limitacions del treball a realitzar.

El personal de l'empresa externa serà dirigit en tot moment pel seu Director o Encarregat de, de qui rebran les instruccions de treball, tot complint les normes laborals i de prevenció de riscos laborals que li siguin d'aplicació

2.1.2 SUPERVISIÓ I CONTROL

La facultat de supervisió i control s'integra en els funcions i mecanismes habituals, que realitzen els responsables de la contractació d'empreses externes de Vallter, executat pel personal tècnic.

Les empreses externes han de proporcionar les facilitats necessàries per l'acompliment d'aquestes funcions.

Entre els mecanismes de supervisió i control es troben les visites al lloc de treball. Durant la visita es poden fer diferents actuacions a criteri del personal tècnic de Vallter:

- Identificació dels treballadors i la comprovació de la comunicació prèvia de les dades corresponents a aptitud, informació i formació en matèria de PRL,
- Condicions de treball
- Compliment dels procediments i permisos de treball

- Qualsevol altra circumstància acordada prèviament o que afecti a altres treballs.

Les empreses externes podran ser requerides per realitzar mesures correctores i/o l'aportació de documentació addicional, en funció dels resultats de la visita.

Les activitats de supervisió i control no substitueixen ni exoneren a les empreses externes del compliment de les seves obligacions.

2.2 PRESENCIA DE RECURS PREVENTIU

D'acord a la Llei 31/1995 serà necessària la presència de recurs preventiu en el lloc del treball en els següents casos:

a) Si els riscos **es poden veure agreujats** o modificats en el desenvolupament del procés o de la activitat per la **concurrència d'operacions diverses** que es desenvolupin successivament i que facin necessari el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball:

- Treballs en **ascensors i muntacàrregues**, amb l'equip en moviment.
- Treballs en **calent** (soldadura, oxi-tall, esmerilat, trepat,...) i/o amb equips elèctrics en emplaçaments amb **risc d'incendi o explosió**.
- Treballs en **calent** (soldadura, oxi-tall, esmerilat, trepat,...) i/o amb equips elèctrics en **presència de líquids o gasos inflamables** o de recipients que els hagin contingut.
- Altres treballs en zones en què existeixi **risc d'explosió o existència d'atmosferes explosives**.
- **Elevació de càrregues amb equips de treball**, quan la visibilitat sigui insuficient i amb presència de treballadors en les proximitats.
- **Conducció d'equips de treball automotors**, en condicions de **visibilitat insuficient** o amb concurrència de maquinària automotora i treballadors a peu en un espai limitat.
- **Obres de construcció**.

b) Si es realitzen activitats o processos **reglamentàriament perillosos** o amb riscos especials:

- Treballs amb risc especialment greu de **caiguda des d'altura**.
- Treballs amb **risc de sepultament o enfonsament**.
- Activitats en les que s'utilitzen **màquines que no tinguin declaració CE de conformitat**:

a) Màquines antigues incloses en l'Annex IV de l'RD 1435/1992, sense declaració CE de conformitat per ser anteriors a 1995.

b) Obres de construcció i altres activitats externalitzades

- Treballs en **espais confinats**.
- Treballs amb **risc d'ofegament per immersió**.

c) Si hi ha un requeriment de la Inspecció de Treball a partir de les condicions de treball detectades.

A Vallter també serà necessària la presència de recurs preventiu en el lloc del treball en els següents casos:

- Treballs amb **risc elèctric en alta tensió**.
- Voladures controlades amb **explosius**.

La designació de recurs preventiu és una mesura complementària.

En cap cas substitueix altres obligacions en matèria preventiva.

La necessitat de presència de recurs preventiu haurà d'estar assenyalada a l'**Avaluació de Riscos** de les feines que es realitzen, o al **Pla de Seguretat i Salut** en obres de construcció amb projecte.

2.3 SUPERVISIÓ PER PART DE VALLTER

Amb independència de la relació de concurrència existent, o de si es tracta d'un treball o servei regulat d'acord al RD 171/2004 o al RD 1627/1997, **Vallter supervisarà els treballs encomanats i podrà realitzar visites de control i/o auditories a les empreses externes.**

Aquestes visites de control i/o auditories podran ser tant comunicades prèviament d'acord a una planificació, com no planificades i sense avís previ.

Les **no conformitats** de les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals que s'observin en les visites de control i/o auditories es podran classificar en dues categories:

- **No conformitat menor:** Són situacions insegures o incompliments legals i/o de la normativa interna, Avaluació de Riscos o del Pla de Seguretat i Salut que poden donar lloc a accidents lleus o incidents.
- **No conformitat major:** Són situacions insegures o incompliments legals i/o de la normativa interna, Avaluació de Riscos o del Pla de Seguretat i Salut que poden donar lloc a accidents greus o molt greus.

Si s'observen disconformitats majors, Vallter es reserva el dret de paraitzar les feines.

El personal de Vallter podrà impedir l'entrada o desallotjar de les instal·lacions qualsevol dels treballadors del contractista que no compleixi les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals.

Per incident i accident s'entén:

- **Incident:** Situació no desitjada que, malgrat no provoca les conseqüències d'un accident, podria haver-ho fet en circumstàncies lleugerament diferents.
- **Accident:** Situació no desitjada que acostuma a comportar lesions a persones, sovint amb aturades de l'activitat productiva, i/o danys materials a les instal·lacions o al medi ambient.

Si s'observen disconformitats menors, Vallter podrà exigir als contractistes que adrecin la situació en el menor temps possible abans de continuar les feines.

3

Mesures preventives

3.1 NORMES GENERALS DE COMPORTAMENT

Com a norma general de comportament per fer feina a les instal·lacions de Vallter cal tenir en compte les següents indicacions.

- **Respecteu les normes internes, les senyals d'avertència i les indicacions de seguretat** que hi ha a Vallter.
- **Seguiu les instruccions i el manual dels equips** i maquinària amb la que trebal·leu.
- **Feu servir els equips de protecció individual necessaris (EPI).**
- **Ateneu sempre a les indicacions que us proporcioni el personal de Vallter**, especialment en situacions d'emergència.
- **En cas d'accident o d'una emergència comuniqueu la situació immediatament** al personal de Vallter.
- Encara que no hagi ocorregut un accident **comuniqueu a Vallter S.A. els incidents o situacions** que us sembli que poden arribar a provocar accidents, lesions, o danys a la instal·lació o al medi ambient.
- **Feu servir les eines adients per a cada tasca.** No utilitzeu els equips o materials per a finalitats diferents a les que indica el proveïdor.
- **No manipuleu equips que desconeu,** ni feu tasques per a les que no esteu preparats o no teniu formació.
- **Accediu només a les àrees necessàries per la vostra feina.** No entreu a zones ni a sales tècniques si no esteu autoritzats.
- **No porteu persones no relacionades amb la vostra tasca sense l'autorització de Vallter S.A.:** amics, familiars, nens, etc.
- **No modifiqueu o desmunteu màquines ni instal·lacions sense autorització.**
- **Planifiqueu les feines a fer abans de començar,** no espereu al darrer moment, evitau trobar-vos situacions que suposin un risc important.
- **Sou responsables de l'ordre i la neteja al vostre lloc de treball.** En acabar les tasques recolliu adientment el material i els residus generats.
- **Respecteu a la resta de persones que treballen o visiten Vallter,** i eviteu distreure'ls de la seva feina, especialment si feu tasques perilloses.
- **Animeu als vostres companys a seguir les indicacions de seguretat.** No us rigueu ni feu broma d'altres treballadors que treballen de manera segura.
- **No jugueu ni feu bromes pesades al lloc de treball,** molts accidents tenen lloc per distraccions d'aquest tipus.
- **No es permet treballar sota l'efecte de l'alcohol o les drogues.**

Tingueu seny:

**NO US ARRISQUEU
INNECESSÀRIAMENT**

Si teniu dubtes, situacions imprevistes, o altres problemes, abans d'actuar tot sols parleu amb el personal de Vallter.

**NO FEU RES IL·LEGAL O
QUE CONTRADIGUI LA
NORMATIVA INTERNA**

En general, no feu res que pugui donar mala imatge de Vallter o de la vostra empresa.

3.2 EN CAS D'EMERGÈNCIA

SI DETECTEU UNA EMERGÈNCIA COMUNIQUEU-LA IMMEDIATAMENT AL CENTRE DE CONTROL



972.136 057

INDIQUEU CLARAMENT

1. QUI TRUCA
2. QUÈ PASSA
3. ON PASSA

Verifiqueu que el missatge s'ha entès

- Podeu fer servir els pulsadors d'alarma quan hi hagi a prop del lloc on treballeu.
- En el cas de treballs en horaris que no estigui operatiu el Centre de Control ho haureu de comunicar al Cap d'Explotació (650.912 730).
- En casos extremadament urgents o quan no pugueu contactar amb cap dels telèfons anteriors truqueu directament al

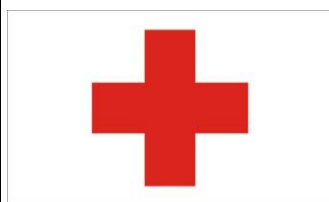


CAL QUE FEU ATENCIÓ A LA SENYALITZACIÓ D'EVACUACIÓ DE L'EDIFICI O INSTAL·LACIÓ.

Aquesta senyalització és la que haureu de seguir si en situació d'emergència cal abandonar la dependència, i us conduirà cap a l'exterior o zona segura.

La distingireu perquè es quadrada o rectangular, amb pictograma o text en blanc sobre fons verd.

EN CAS D'ACCIDENT DE TREBALL



- Comuniqueu-lo al Centre de Control (972.136 057) o als telèfons alternatius facilitats.
- Envieu a l'àrea contractant l'informe d'investigació de l'accident en un termini màxim de 48 hores.
- Si l'accident és greu, truqueu directament al



3.3 TREBALLS EN L'ENTORN NATURAL

A Vallter molts treballs es desenvolupen en zones d'alta muntanya a l'aire lliure. Podeu trobar els següents riscos:



Caigudes provocades per terrenys irregulars o amb molta pendent.



Despreniments sobtats de terreny, roques, neu, així com esllavissades i enfonsaments.



Clima advers amb canvis sobtats: vent, pluja, llamps, boira, neu, gel, etc.



A l'hivern, i en alguns moments de l'estiu, pot haver-hi **temperatures extremes**



A la muntanya cal vigilar la exposició prolongada a la **radiació ultraviolada** de la llum solar.



Segons l'època de l'any hi ha **risc biològic** per picadures d'insectes, o lesions per animals.



Segons l'època de l'any algunes persones tenen **al·lèrgia** a plantes, animals o altres agents biològics.

Aquestes feines es poden veure agreujades segons el període de l'any i la naturalesa de les tasques.

En feines en entorns naturals, els llocs de treball poden estar allunyats i mal comunicats, i en cas d'accident el rescat i l'evacuació de persones pot ser complex.

INDICACIONS GENERALS

- **Abans de començar planifiqueu els espais als que accedireu i les rutes que seguireu.** En cas de dubte, consulteu al personal de Vallter.
- **Consulteu la previsió meteorològica de les zones en les que treballareu.** Podeu fer servir el lloc web www.meteo.cat.
- **No us arrisqueu sense necessitat.** Cal planificar les feines considerant les alarmes meteorològiques existents
- Prepareu **roba i calçat adient** per a la muntanya d'acord a l'època de l'any i la previsió meteorològica.



- Si hi ha canvis perillosos de les condicions meteorològiques durant les feines, **atureu l'execució dels treballs abans que la situació empitjori.** Si és segur, torneu cap a zones on hi hagi protecció.
- **No us arrisqueu a travessar o romandre en terrenys poc segurs.** Busqueu rutes alternatives, o torneu després amb l'equip de muntanya necessari.
- Si esteu exposats al sol durant molta estona, **feu servir protecció solar.**
- A l'estiu, dins de la farmaciola, **porteu productes per picadures d'insectes** i petites ferides comuns.

Abans de començar comuniqueu a Vallter les zones, les dates i a quines hores treballareu.

Sigueu precisos, indicant el total de persones i els seus noms. Si feu canvis de la planificació, també cal que els comuniqueu.

TREBALLS A LA NEU

Al hivern trobareu neu i gel en els treballs en l'entorn natural a l'aire lliure.

En aquestes situacions, a més dels riscos habituals de l'entorn natural, podeu estar exposats als següents riscos:



Caigudes i cops provocats per lliscaments. Les lesions més comuns són als genolls i a les mans.



Risc d'hipotèrmia per **baixes temperatures**.



A les pistes podeu patir **xocs** amb esquiadors i usuaris de les instal·lacions



Allaus i moviments sobtats de neu.



INDICACIONS GENERALS

- **Utilitzeu ulleres de protecció** per protegir-vos dels raigs ultraviolats.
- **Respecteu una distància de seguretat amb els esquiadors** i usuaris de la pista.
- **No us atureu al mig de les pistes** ni als llocs estrets i sense visibilitat.
- **Respecteu les senyals** de les pistes i els remuntadors mecànics
- **Eviteu fer soroll prop de grans acumulacions de neu**, ni de posar en marxa equips que generin vibracions importants.
- **No camineu sobre llacs o envasaments congelats**. Si resulta imprescindible, comuniqueu al personal de Vallter, i

planifiquen la operació. Hauran de participar com a mínim dues persones, una d'elles sempre fora del gel. Qui accedeixi al gel haurà d'anar lligat.

DESPLAÇAMENTS ESQUIANT

- Les empreses contractistes **tenen prohibit desplaçar-se esquiant per les pistes sense l'autorització de Vallter**.
- Si esteu autoritzats, **eviteu esquiar fora de pista**. Els perills naturals de la muntanya no estan senyalitzats i es poden produir allaus.
- **Cal escollir un material homologat adaptat al vostre nivell tècnic, a la vostra altura i al pes**, així com mantenir una bona regulació i manteniment de les fixacions.
- **Les trajectòries i els avançaments es faran amb prudència**, i no han de suposar mai un perill.
- **Adapteu la velocitat i la trajectòria** a les vostres capacitats, a la visibilitat, a l'estat del terreny i a la neu.
- **En cas de molta afluença d'esquiadors, cal reduir la velocitat**, sobretot en les zones de principiants, a prop de les cues i al final de les pistes.



3.4 EQUIPS I MÀQUINES DE TREBALL

Un equip de treball és qualsevol màquina, aparell, instrument o instal·lació que es fa servir a la feina.



És responsabilitat vostra fer un ús segur dels equips de treball

Tota la maquinària i els equips de treball de la vostra empresa hauran de ser segurs i estar homologats.

REQUERIMENTS DOCUMENTALS

- Cada equip de treball comprat a un fabricant o a un proveïdor, **haurà d'estar homologat i disposar de marcat CE.**
- Cada equip de treball dissenyat, elaborat o modificat per vosaltres, haurà de tenir **el certificat de conformitat al Real Decreto 1215/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.**
- Cada equip de treball que li apliqui, haurà d'haver superat les seves **inspeccions tècniques reglamentàries** (per exemple, la ITV per a vehicles).



- Pels equips de treball que ho necessitin, **els operadors han de tenir les llicències legals requerides** (per exemple, carnet de gruista).
- Els operadors d'equips han d'haver **rebut formació específica** sobre el seu ús.
- Cada equip haurà de disposar de **manual d'instruccions** o de procediments de treball, com a mínim en una llengua comprensible pels operadors que faran servir-lo.

PRINCIPIS GENERALS D'ÚS D'EQUIPS



No permeteu l'accés d'altres persones a la zona de perill que pot generar la màquina.



No manipuleu comandaments si desconeu el seu ús. Abans consulteu el manual.



No us acosteu a les parts perilloses de les màquines: Parts mòbils, punts calents, zones en tensió...



Feu servir els **resguards de protecció** de les màquines. No els sabotegeu de cap manera.



Mantingueu tancat l'accés a les parts perilloses de l'interior de la màquina.



Si no feu servir la màquina, **atureu-la**. Si és necessari, desconnecteu l'energia.



Feu servir els EPI que indiqui el manual de la màquina, o les seves senyals d'advertència.

MÀQUINES DE TALLER

Són eines comuns a tallers de tot tipus com torns, fresadores, serres, polidores, etc.



En general, existeixen els següents riscos:



Cops, talls, o lesions produïdes per **contactes amb parts mòbils** de l'equip.



Cops per **caiguda de material**, especialment del que deixeu sobre la màquina.



Risc de **contacte amb superfícies calentes** de la màquina.



Risc d'electrocució per contacte amb parts de la màquina en tensió.



Projecció de partícules, fums, serradures, o altres residus nocius per a la salut.



Segons el tipus de feina, pot haver-hi exposició prolongada a **soroll**.

Feu servir els següents EPI:



Guants de seguretat, per protegir-vos de talls i de cops.



Botes de seguretat per reduir el dany si us cau material sobre els peus.



Roba de treball que no es pugi enganxar a les eines. Tampoc porteu anells, rellotges, polseres.



Feu servir **protecció ocular** (o facial si convé) per protegir-vos de la projecció de partícules.



Si l'equip ho indica, feu servir **protecció auditiva**.

Feu servir sempre els resguards de seguretat de les màquines



No retireu els resguards de l'equip sota cap concepte. No sabotegeu la màquina per que funcioni sense els resguards.

- Abans de posar els equips en marxa, **verifiqueu els resguards de seguretat**. Han d'estar posats.
- **No feu servir equips deteriorats**. Cal revisar regularment l'estat de les màquines i reparar-les. Això inclou els resguards: Si no funcionen correctament, cal arreglar-los abans de continuar la feina.
- **Feu servir l'equip adient per a cada treball**. Cal utilitzar aquestes eines de manera correcta i no utilitzar-les amb altres finalitats que les seves específiques.
- **Netegeu els equips amb freqüència**. Han d'estar sense olis, greixos, pols, serradures, etc. Seguiu el manual del fabricant.

3.5 CIRCULACIÓ DE VEHICLES

Per desplaçar persones i materials fins als diversos punts de Vallter és habitual fer servir cotxes, furgonetes i vehicles tot terreny per algunes pistes muntanya.

Al hivern, el personal de Vallter us pot acompanyar ocasionalment amb moto de neu fins a algun punt concret.



En general, per circular amb vehicles cal que considereu els següents riscos:



A les vies principals hi ha els **riscos del trànsit de vehicles** de qualsevol desplaçament comú.



A les pistes de muntanya podeu trobar **terreny irregular**, pendents importants, fang o esllavissament de terres.



A l'hivern podeu trobar **paviment lliscant** per gel o neu.



Podeu trobar **animals en llibertat** o animals de pastura que creuen les pistes.



A l'interior del vehicle podeu patir **cops per càrrega mal distribuïda**.

Compliu el codi de circulació



Cal portar el cinturó de seguretat, i no fer servir telèfons, *walkie-talkies*, ni altres aparells si conduïu.

IDONEÏTAT DEL VEHICLE

- Els vehicles han d'haver superat les inspeccions reglamentaries (ITV) i estar en bon estat.
- El total de passatgers no ha de ser superior a les places autoritzades pel vehicle. Això inclou el conductor.
- Les persones s'asseuren a les places autoritzades del vehicle. No es pot transportar passatgers o a la part posterior de vehicles tipus *pick-up*, o a l'interior de furgonetes.



- El pes total entre càrrega i passatgers no pot excedir el pes màxim autoritzat pel vehicle.
- Cal que els objectes a carregar siguin de dimensions adients a la capacitat del vehicle i les normes legals que regulen.
- Si inevitablement la càrrega sobresurt del vehicle cal seguir les indicacions del Codi de Circulació.
- El vehicle ha de ser apte per les vies o pistes per les que circularà i per les condicions meteorològiques previstes. En cas de dubte de l'estat de les pistes, consulteu al personal de Vallter.

- **Minimitzeu els objectes i el pes que transporteu.** Deixeu fora aquells que siguin innecessaris.
- Si feu diversos desplaçaments, **dividiu la càrrega i el volum de manera equivalent a cada viatge.**

ADECUACIÓ DE LA CÀRREGA

A l'interior del vehicle la càrrega mal distribuïda pot provocar accidents. Per exemple, en un xoc contra un arbre a 50 km/h un maletí de 5 kg sense fixar a la part posterior del vehicle pot arribar a colpejar a un passatger amb una força equivalent de 45 kg.

Per evitar cassos com aquest, us donem les següents indicacions:

- **És necessari que el vehicle disposi de mampares separadores de la càrrega**, o d'un compartiment específic per la càrrega. En general, l'habitacle per passatgers ha d'estar aïllat del material que es transporta.
- **No situeu la càrrega on pugi reduir la visibilitat del conductor.**
- **Col·loqueu els objectes a transportar dins dels compartiments de càrrega** (maletes), fins i tot els meus lleugers. No poseu objectes sobre els seients.
- **Distribuïu la càrrega compensadament per tal que no afecti l'estabilitat del vehicle:** No poseu tots els objectes pesants a una banda i els lleugers a l'altra.
- **Col·loqueu els objectes més pesants a la part inferior** i la resta a sobre.
- **Lligueu la càrrega amb cordes**, ganxos, xarxes, cintes o elements equivalents. És perillós que la càrrega es pugui moure lliurement.
- **Procureu no omplir els compartiments de càrrega al màxim.** És força habitual carregar amb un objecte inesperat a la tornada. Per això convé deixar un espai lliure per imprevistos.

Si teniu que portar molts objectes petits, de poc volum, és adient:

- **Agrupar els objectes petits dins de caixes tancades**, maletes o contenidors, i carregar-los tots junts com un objecte de gran volum.

- **Guardar els objectes de poc volum en compartiments tancats** (guanteria) o als compartiments de les portes.

MOTOS DE NEU

Al hivern a Vallter també es fan desplaçaments amb motos de neu

- Les motos de neu han d'anar equipades amb **arc antivolcada i dispositiu d'aturada** en cas de caiguda o accident.
- Per portar moto de neu **és obligatori el casc reglamentari**
- També és obligatori tenir **formació sobre conducció de motoneus** impartida pel constructor o una entitat autoritzada.
- És adient que porteu **roba còmoda per a fred i neu**, sobretot guants i unes botes de muntanya aïllants de la neu i la humitat. És adient que porteu accessoris com gorra, polars i ulleres de sol en dies de llum.



- **No feu servir penjolls o cadenes** que es puguin enganxar als elements de transmissió de la moto.
- Cal conduir a **velocitat moderada** controlant els desplaçaments d'altres motoneus, deixant una distància de seguretat.
- Cal **extremar les precaucions a les zones de gel**.
- Si és possible, **eviteu circular al costat de pendents i barrancs**.
- **Eviteu generar molt soroll prop de grans acumulacions de neu.**
- **No deixeu mai la moto de neu aparcada a una zona de pendent.**
- Recordeu que **una mateixa ruta pot variar en seguretat en funció de la quantitat de neu**, o de l'estat del camí.

3.6 HELICOPTERS

A Vallter hi accedeixen helicòpters per tal de transportar material, per a operacions d'emergència, o bé per a inspeccions de línies elèctriques. Hi ha els següents riscos:



Caiguda de personal a diferent nivell en l'accés i descens de l'helicòpter i en operacions de manteniment i muntatge dels medis auxiliars per operar (ganxo baricèntric, cables....)



Contactes elèctrics directes i possibles contactes i interferències amb línies d'Alta i Mitjana Tensió.



Riscos d'incendi i explosió per possibles deficiències en les operacions de repostatge de combustible.



Risc d'atrapament amb les parts mòbils de l'helicòpter.



Exposició al soroll produït per l'helicòpter, així com a les vibracions a l'interior de la cabina.



Atrapament per o entre objectes per desordre o falta de neteja a l'interior de l'helicòpter.



Risc de sobreesforços per possible manipulació de càrregues i muntatge de ganxo baricèntric i d'altres mitjans auxiliars de pes.

El personal de vol (pilot, mecànic i auxiliar) **hauran d'estar en possessió de la titulació** corresponent exigida per la legislació aeronàutica per a la instrucció o acompanyament de clients en la pràctica d'activitats aèries quan ho exigeixi la citada legislació.

INDICACIONS GENERALS

- El pilot serà el responsable de l'equip. Es responsabilitat seva planificar, preparar i executar amb seguretat tots els treballs.
- Es disposarà d'un responsable del treball que servirà d'enllaç amb el responsable de l'empresa d'helicòpters. Qualsevol mesura de seguretat a prendre serà consultada entre ambdós.
- Tot treball es realitzarà amb coneixement i autorització de Vallter.
- El responsable de l'empresa d'helicòpters i el personal sota la seva responsabilitat tenen totalment prohibit efectuar treballs sense l'autorització corresponent.
- L'aeronau haurà de complir amb els calendaris de manteniment i renovació de peces (manteniment programat) indicats pel fabricant.
- Abans i després d'iniciar l'activitat es realitzarà una inspecció a fi de detectar possibles deficiències u anomalies als helicòpters.

EQUIPS DE PROTECCIÓ



És necessari fer servir peto o **roba d'alta visibilitat** per facilitar que el pilot us vegi



Casc de seguretat, també reflectant, per tal que us vegi perfectament el pilot



Guants de cuir, per protegir-vos de talls i de cops



Botes de seguretat per reduir el dany contra agents mecànics



Protecció auditiva

NORMES PER A VOLS

És necessari disposar de **tots el permisos per a vols de la Direcció General d'Aviació Civil**.

S'haurà de preveure els vols per zones especials com: aeroports, zones militars, o altres zones restringides, perilloses o prohibides.

- L'helicòpter haurà de superar la **inspecció pre-vol** abans de l'enlairament.
- La revisió del pre-vol només podrà ser realitzada per **personal tècnic aeronàutic qualificat** (mecànic o pilot).
- Abans i després de cada vol **es revisarà l'estat de fixacions i ancoratges** de tots els equips instal·lats a l'helicòpter.

- Abans d'iniciar els treballs es facilitarà la màxima informació quant a les **condicions atmosfèriques de la ruta escollida i també del lloc de destí**.
- **No es volarà amb meteorologia adversa** (boira, pluja, tempesta, vent fort i/o turbulències). Els criteris de valoració seran establerts pel pilot de l'aeronau.
- **Es cancel·laran els vols** les condicions atmosfèriques dels quals siguin inferiors a una visibilitat horitzontal no inferior a una milla i a un sostre mínim de 1000 peus sobre el terreny.
- En cas de vents moderats, i durant les maniobres d'estacionament i semiestacionament, **serà recomanable emproar l'aeronau contra el vent**.
- **Queda prohibida la realització de maniobres innecessàries**.
- **Tota la tripulació és responsable de notificar** qualsevol situació o incidència de possible perill al pilot.
- **No haurà de pujar cap persona diferent de la necessària** per a la realització del treball.
- **S'accedirà a l'helicòpter per la part frontal o zones assenyalades pel pilot**.
- En accedir a l'helicòpter s'haurà d'inclinar lleugerament el cap i assegurar-se que cap objecte pugui volar-se amb el vent del rotor.
- No es podrà iniciar el vol fins que tot el personal estigui amb el seu **cinturó de seguretat fixat**.



- **El cinturó de seguretat no podrà ser retirat** fins que l'aeronau no estigui en terra, i el rotor estigui totalment aturat.
- S'ha de disposar d'un **marge de seguretat de temps de vol** que no ha de

ser sobrepassat mai. Es prohibeix esgotar els temps d'autonomia de vol.

- A fi d'evitar vibracions, **es recomana mantenir una postura correcta**, facilitada pels seients o banquetes.
- La subjecció a l'aparell no oferirà un nivell elevat de vibracions. Es recomana l'ús de **cinturons antivibradors**.
- Queda **totalment prohibit fumar en els vols**. Tampoc haurà d'ingerir begudes alcohòliques o drogues durant els treballs.
- En proximitat a aeroports, aeròdroms i similars **s'hauran de respectar totes les normes establertes** pel Reglament de Circulació Aèria, i l'AIP d'Espanya.
- En **situacions d'emergència** tot empleat de l'empresa d'helicòpters ha de conèixer les instruccions que s'ha de seguir en cas d'emergència.

OPERACIONS D'EMERGÈNCIA

- El propòsit d'aquest tipus d'activitats és arribar mitjançant l'ús de l'helicòpter a llocs de difícil accés, a fi de col·laborar en matèria de protecció civil i medi ambient, rescat i salvament de persones i trasllats de quadrilles per a incendis forestals, en els que l'únic mitjà possible de transport o accés és l'helicòpter.
- L'helicòpter que s'emprarà per auxiliar poblacions haurà de ser polivalent, **equipat amb càrrega externa i grua de rescat**, a fi de poder realitzar tasques diverses de salvament en llocs de difícil accés.



VOLS PROPERA A LÍNIES ELÈCTRIQUES

En els treballs de càrrega externa i llançament d'aigua no se sobrepassaran les distàncies mitjanes de seguretat establides a fi d'evitar contactes amb línies aèries.

Per als treballs d'inspecció que es realitzin en proximitats d'instal·lacions d'alta tensió, en tensió, mai se sobrepassaran les distàncies mínimes de seguretat establertes.



Tensió entre fases (KV): fins a 220 KV o
Distàncies de seguretat mínima: **6,00 m**

Tensió entre fases (KV): fins a 380 KV o
Distàncies de seguretat mínima: **8,00 m**

En les distàncies a respectar s'ha de tenir en compte **la forma i dimensions de l'aeronau**.

CÀRREGA DE COMBUSTIBLE

- En la manipulació de material inflamable (combustible) **hauran de respectar-se en tot moment les indicacions del responsable del vehicle de repostatge**.
- El **camió cisterna amb el combustible** es col·locarà a la dreta del punt on aterrarà l'helicòpter.
- El **camió cisterna d'aigua** es localitzarà a l'esquerra d'aquest punt.
- En les operacions de repostatge, han d'adoptar-se les oportunes mesures de precaució, s'empraran **cables de massa amb derivació a terra** entre camió i helicòpter.
- **No s'ha de fumar**.

TRANSPORT DE MATERIALS

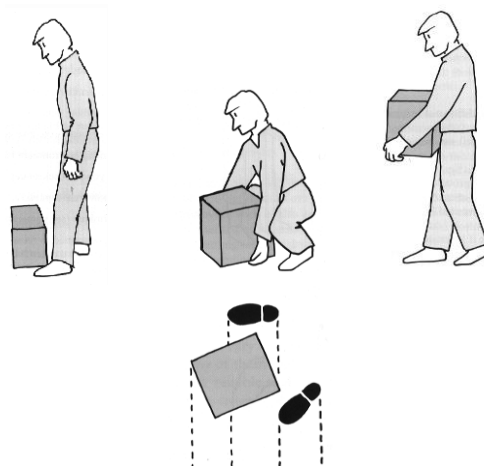
- El pilot haurà de **comprovar si el pes** de la càrrega a transportar a l'altura requerida està dins les especificacions que autoritza la casa constructora de l'aeronau.
- Tant el pilot com l'equip de terra que ho assisteixi, hauran de realitzar un **estudi previ**, concretant el punt des d'on s'hissarà la càrrega i on serà posada, calculant els temps de les rotacions i les seqüències de repostatge de l'aeronau, així com els litres que requereix en cada repostatge.
- Abans de l'inici de qualsevol operació **es comprovarà el funcionament correcte de l'obertura automàtica del ganxo** i es prestarà especial atenció en l'elecció del cable de càrrega que haurà de tenir una longitud tres vegades superior al volum de la càrrega a transportar.
- Per a aquest tipus d'activitat s'usarà un helicòpter proveït d'un ganxo baricèntric (Càrrec Hook), **degudament homologat** per al model de l'aeronau i miralls per observar la càrrega i el ganxo.
- Els equips i materials estaran **identificats** amb el seu nom o distintiu.
- Tot equip ha d'estar en perfectes condicions d'ús i seguretat.
- Els equips han **d'emplaçar-se i usar-se de forma segura** i no han d'obstruir l'accés i/o sortida de l'aeronau.
- Els equips hauran d'estar **fixats i assegurats a l'estructura de l'aeronau**, de manera que no poden desplaçar-se.
- A l'interior de l'helicòpter cal mantenir una adequada **ordenació** dels materials i les eines manuals en llocs destinats per a elles.
- Les eines tallants o amb puntes agudes **es guardaran proveïdes de protectors** de cuir metàl·lics.

MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS

- La manipulació manual de càrregues, materials o equips es realitzarà amb els mitjans auxiliars adequats. Es recomana proporcionar els mitjans com escales, rampes, plataformes elevadores, etc.
- **No es manipularan manualment pesos superiors a 25 kg.**
- Quan hagin de manipular-se càrregues de 25 kg, el pes es repartirà **entre dues persones** o s'utilitzaran mitjans auxiliars adequats.

Per a l'alçament de càrregues és adient procedir de la manera següent:

- **Avaluar la càrrega** i analitzar que mitjans es disposa.
- **Situar-se al costat de la càrrega**, recolzar els peus fermament, separant-los 50 cm, tenint en compte el sentit posterior del desplaçament.
- **Flexionar les cames** doblegant els genolls.
- Assegurar-se **d'agafar bé la càrrega** amb el palmell de la mà i la base de 10 dits, mantenint recte el canell.
- Aixecar la càrrega mitjançant l'adreçament de les cames **mantenint l'esquena recta** i alineada.
- **No aixecar la càrrega per sobre de la cintura** en un sol moviment.



3.7 TREBALLS FORESTALS

Els treballs de manteniment forestal tenen lloc a l'aire lliure i normalment són força exigents a nivell físic.

Els accidents més freqüents tenen a veure amb les eines de tall que es fan servir i la caiguda de branques i troncs. També podeu trobar el següents riscos:



Talls i cops per utilització d'**eines de treball motoritzades**.



Lesions provocades per la **caiguda d'arbres, branques i troncs**



Caigudes a diferent nivell en cas que es pugi a arbres, escales o plataformes.



Exposició prolongada al **soroll** dels motors de les eines de treball



Projecció de partícules, serradures, i pols durant les feines.



Risc ergonòmic per llargues jornades, postures forçades, elevada càrrega física, vibracions, etc.



Risc d'incendi per vessament del combustible, guspies elèctriques o punts calents de les màquines.

Els EPI indicats per aquests treballs són:



Botes de seguretat amb puntera reforçada, per evitar lesions als peus per caiguda de material o contacte fortuït amb eines de tall.



Casc de seguretat, per reduir el impacte de la caiguda de branques.



Guants de seguretat, per protegir-vos de talls i de superfícies irregulars de la fusta i material que recolliu.



Pantalla facial, ulleres o un medi de protecció equivalent per evitar la projecció de partícules sobre ulls i cara.



Protecció auditiva, per reduir el risc de pèrdua de capacitat d'audició.



Arnés en cas de treballs sobre arbres o escales, o en zones de molta pendent.

- Abans de començar la feina, **planifiquen el trajecte** i coordineu-vos amb personal de Vallter per a la recollida de les branques i troncs.



- En arribar a l'àrea de treball, **exploreu breument el terreny** per detectar possibles àrees insegures (esllavissament, forats, arbres mig caiguts, etc.)

- Abans de començar **senyalitzeu l'àrea de treball** per evitar que visitants i turistes s'acostin als treballs.



- Si al bosc trobeu visitants o turistes, atureu la feina i informeu-los que estan en una zona de treballs forestals i que han de mantenir una distància de seguretat. Podeu continuar les feines mentre siguin visibles i estiguin allunyats de la zona de perill de caiguda de troncs i projecció de partícules.

- **Planifiqueu els descansos adients, i porteu aigua per beure.** Les feines forestals són dures, i si els treballadors estan cansats la probabilitat de patir accidents augmenta.
- **Assegureu-vos que els equips estan en bones condicions.** Els equips de tall en mal estat poden provocar accidents i acostumen a vibrar més del necessari. Si durant les feines s'espatllen, és perillós seguir fent-los servir sense reparar.
- **Seguiu un procediment de treball** on s'indiquin les postures correctes i les maniobres adients per la feina.



- Per reduir el risc d'incendi al bosc cal **emmagatzemar el combustible en una zona segura**, en un lloc allunyat de la vegetació i de focus d'ignició.

3.8 TREBALLS A SALES TÈCNIQUES

A les instal·lacions de Vallter hi ha sales tècniques amb equips industrials o materials d'ús professional, com quadres elèctrics, productes químics, calderes, conduccions de gas o aigua, etc.



Sales de transformadors i quadres elèctrics



Sales de bombes de neu artificial



Sales de remuntadors



Sales d'instal·lació d'aigua



Magatzems d'olis, greixos i productes químics.



Cuines i serveis.

Podeu trobar els següents tipus:

- Sales de neu artificial
- Sales dels remuntadors
- Sales de transformació elèctrica
- Sales amb instal·lacions de gas o aigua
- Sales amb instal·lació contra incendis
- Sales informàtiques
- Tallers mecànics o de fusteria
- Tallers de reparació de vehicles
- Magatzems de productes químics
- Magatzems de material, equips i vehicles.
- Altres sales de serveis: Cuines, consultes mèdiques, sales de neteja, etc.

INDICACIONS GENERALS

Els riscos depenen molt de la feina que hi feu, però cal seguir aquestes indicacions generals:



No entreu a sales sense autorització. Entreu només a les necessàries per la feina.



No manipuleu instal·lacions sense autorització.

Manipuleu només les necessàries per la feina.



Respecteu les senyals de seguretat de la sala en la que trebal·leu.



Per treballar cal **fer servir els EPI** que indiqui la instal·lació.



Si teniu que fer reparacions **poseu les instal·lacions en un estat segur** abans d'accedir a parts peril·loses.



Si teniu dubtes sobre la instal·lació, **consulteu al personal tècnic de Vallter.**

CENTRAL I SUBCENTRALS ELÈCTRIQUES

A la central i subcentrals elèctriques existeix un risc de contacte elèctric si es manipulen incorrectament els transformadors i equips existents, o bé si s'hi fan operacions perilloses



Si treballeu en aquestes instal·lacions **vegeu l'apartat de treballs amb risc elèctric.**

Tot i que els elements perillosos estan protegits per tancaments, seguiu les següents indicacions:

- **No obriu, retireu ni forceu les tanques de protecció** si no es necessari per la vostra feina.
- **Extremeu les precaucions si feu servir elements llargs** que poden entrar en contacte amb elements en tensió. Manteniu-los allunyat dels punt en tensió.
- Si dubteu si un element està en tensió, **no el toqueu** ni us acosteu.

3.9 TREBALLS EN ALTURA

La caiguda de persones acostuma a ser un dels accidents laborals amb conseqüències més greus.

Les feines que es realitzen a Vallter sovint poden requerir treballar amb desnivells superiors a 2 m d'altura. En general, podeu trobar les següents situacions:

- Treballs en remuntadors i torres
- Treballs en façanes o construccions
- Treballs en sostres o cobertes
- Treballs en escales o bastides
- Treballs prop de barrancs o desnivells

Per treballs a alçades superiors a 2 m és obligatori l'ús de arnès de seguretat (*baudrier*)



Inclou tot tipus de treball realitzat fora de plataformes o de bastides protegides segons normativa: Amb baranes de 90 cm, barra intermèdia i sòcol.

Els professionals que realitzen treballs en altura (electricistes, instal·ladors, manobres) fan anar un arnès adaptat a les seves necessitats.

Els arnesos de seguretat es fabriquen i comercialitzen especialment dissenyats per cada un dels usos possibles.

- Els operaris que executin feines en altura portaran arnès, amb la seva corda ben fixada als cables de vida, degudament tensades.
- Recordeu que el arnès és un EPI d'ús personal. Cal que cada persona en disposi d'un, en bones condicions, i que tingui la formació suficient per fer-lo servir correctament.
- En el muntatge d'estructures es procurarà reduir al mínim possible la realització de treballs en altura que requereixin arnès.



- Es planificarà que l'obra avanci de manera que **es pugin instal·lar les plataformes de treball necessàries** per accedir a parts superiors sense arnès.
- En el perímetre i a l'interior de les estructures **es disposarà del nombre suficient de línies de vida** o punts d'enganxament per a enganxar els elements del arnès.
- Les xarxes de seguretat disponibles **no són substituïts dels arnesos**. Són mesures de protecció complementàries.
- Abans d'iniciar les feines sobre una superfície fràgil **s'inspeccionarà l'estat de la coberta fràgil**.
- **No es trepitjarà directament sobre la superfície fràgil**. Es farà sobre passarel·les de 50 cm d'amplada, mínim.



- Si és possible les passarel·les estaran recolzades pels extrems sobre una estructura segura.
- Sota cobertes fràgils és recomanable instal·lar xarxes per protegir els riscos de caiguda de persones i de materials.

3.10 TREBALLS EN ESPAIS CONFINATS

Un **recinte confinat** es qualsevol espai amb les següents característiques:

- Entrada o sortida de persones complexa per l'obertura limitada.
- No està concebut per a ser ocupat de manera continuada per treballadors.
- Ventilació natural desfavorable.
- Possibilitat d'acumulació de contaminants químics tòxics o inflamables.
- Possibilitat de manca d'oxigen.

Una característica dels accidents en aquests espais són la gravetat de les seves conseqüències tant entre les persones que realitzen el treball com per a les persones que poden prestar ajuda en cas d'accident.

Els espais confinats més comuns que podeu trobar a Vallter són les **arquetes subterrànies**.



Els principals riscos en aquests espais són:



Risc d'asfíxia per manca d'oxigen a l'interior de l'espai confinat.



Risc d'intoxicació o asfíxia per acumulació de gasos tòxics a l'interior de l'espai confinat.



Risc d'explosió per acumulació de gasos inflamables a l'interior de l'espai confinat.



Caigudes, talls o contusions per il·luminació deficient, l'estretor de l'espai, i l'adopció de postures incòmodes.



Amplificació del **soroll**, especialment si es fan servir eines mecàniques a l'interior de l'espai.

Els EPI necessaris són:



Per accedir és necessari portar un arnés o cinturó amb una **corda de seguretat** lligada a l'exterior.



Si feu servir eines que fan soroll a l'interior d'un espai confinat feu servir **protecció auditiva**.

També necessitareu:



Un **equip de mesura en continu** per avaluar les condicions d'explosivitat, del nivell d'oxigen i la toxicitat (monòxid de carboni, sulfur d'hidrogen,...).



Equips per il·luminar l'interior amb llanternes o focus.

Aquests equips hauran de ser antideflagrants en cas que hi hagi risc d'acumulació de gasos inflamables a l'interior de l'espai.

ABANS DE COMENÇAR

Abans de entrar a un espai confinat **cal que ho comuniquem al personal de Vallter** i planifiquem la operació.

L'accés a qualsevol espai confinat està **restringit a personal específicament autoritzat** i només es pot treballar amb l'obtenció prèvia d'un **permís de treball**.

Com a mínim haureu de contemplar els següents punts:

- Sempre que els mitjans tècnics ho permetin, s'han de realitzar els treballs **des de l'exterior de l'espai confinat**.
- Les operacions a l'interior dels espais confinats es realitzaran per un **equip format com a mínim per dues persones**, un dels quals ha de tenir la **formació i ha de estar designat com a recurs preventiu** i romandrà permanentment a l'espai exterior vigilant l'execució dels treballs.

Abans d'entrar **comproveu mitjançant aparells de medició homologats i ben calibrats que la atmosfera és segura**:

- La concentració d'oxigen cal que sigui superior al 19,5 %.
- La concentració de CO (monòxid de carboni) ha de ser menor de 12,5 ppm.
- La concentració de gasos explosius ha de ser igual o menor a 0,25 %.
- La concentració de H₂S (àcid sulfhídric) ha de ser igual o menor a 2,5 ppm.

- S'ha de **ventilar adequadament** el recinte, mitjançant ventilació forçada si és necessari.
- El recurs preventiu ha de tenir la preparació i els **mitjans necessaris per prestar ajut i garantir un rescat eficaç** en cas d'emergència.
- **Senyalitzeu els accessos** a l'espai confinat i poseu senyals o cartells indicant que s'està treballant.

INDICACIONS GENERALS

- **Porteu mitjans per il·luminar l'interior com llanternes o focus**. Cal que siguin

antideflagrants si existeix la possibilitat d'acumulació de gasos inflamables a l'interior del espai.

- Les persones que entren a l'interior hauran de portar cinturó o arnés de seguretat amb **una corda fixada en un punt exterior**, per casos d'emergència, i mantenir **comunicació constant** amb el recurs preventiu de l'exterior.
- **Cal fer servir casc** si hi ha risc de despeniment d'objectes a l'interior de l'espai.

Per a garantir que l'atmosfera sigui segura durant totes les operacions, **els treballadors portaran sempre mesuradors i es faran mesures en continu durant tota la durada dels treballs**.

- Si es detecta alguna **condició perillosa** a l'interior de l'espai confinat (falta d'oxigen, risc d'explosió i/o toxicitat), **s'aturaran els treballs** i s'**evacuarà** les persones de l'interior immediatament. El responsable dels treballs clausurarà l'entrada i **donarà avís** a Vallter.
- En el cas que una persona a l'interior perdi el coneixement **el rescat s'intentarà per la corda de seguretat**.
- En els rescats, **en cap circumstància les persones de l'exterior s'arriscaran a entrar al recinte sense protecció**.
- Per **rescatar persones d'un espai confinat** serà necessari accedir-hi amb un equip de respiració autònom i corda de seguretat.

A LA FINALITZACIÓ DELS TREBALLS

- En **acabar** les tasques, s'ha de deixar la zona ordenada i neta, retirar la senyalització / delimitació (si es cau) i **tancar el permís de treball**.

SOLDADURA EN ESPAIS CONFINATS

Si és necessari fer operacions de soldadura a l'interior d'un possible espai confinat serà necessari:

- Les botelles de gasos de soldadura o els equip autògens **s'instal·laran a l'exterior**.
- Els cables o conductes de soldadura s'introduiran al recinte **només el temps necessari per a realitzar l'operació**, i es retiraran immediatament després.
- **No es deixaran torxes en funcionament** a l'interior del recinte.
- En el treball de soldadura es mantindrà el recinte amb **ventilació forçada** amb un sistema d'impulsió d'aire.
- En el cas que les operacions de soldadura previstes siguin molt llargues (més d'una hora) **serà necessari instal·lar un sistema d'extracció localitzada de fums**, el més proper possible al punt de soldadura.

3.11 ATMOSFERES EXPLOSIVES

En els tallers, i a d'altres dependències, hi ha instal·lacions o equips que fan servir productes combustibles o inflamables:



Les vàlvules i brides de les canonades poden tenir **fuites puntuals de gas** en cas de desgast o mal funcionament.



Els **vessaments accidentals** de líquids inflamables també poden generar atmosferes explosives



Els **aerosols** i les boires de productes combustibles poden suposar una atmosfera explosiva.

Els llocs on es poden donar aquestes situacions s'anomenen **zones classificades per risc d'atmosfera explosiva** o zones ATEX i tenen la següent senyal:



Hi ha diversos tipus de zona classificada EX:

- **ZONA 0:** Àrea de treball en la que la atmosfera explosiva és present de manera permanent, o per un període de temps prolongat, o amb freqüència.
- **ZONA 1:** Àrea de treball en la que és probable, en condicions normals d'explotació, la formació ocasional d'una atmosfera explosiva.
- **ZONA 2:** Àrea de treball en la que no és probable, en condicions normal d'explotació, la formació d'una atmosfera explosiva o bé, que en el cas de formar-se, només serà present durant breus períodes de temps.

En els tallers podeu trobar zones com:

- Instal·lacions de gas natural i calderes.
- Magatzems de pintures o dissolvents.
- Magatzems de gasos inflamables (Acetilè).
- Cabines de pintura.
- Dipòsits i sortidors de combustible.
- Sales de càrrega de bateries elèctriques.



Accés a un magatzem d'inflamables

En aquestes àrees cal mantenir les següents precaucions mínimes:



No enceneu cap tipus de foc, ni fumeu, a les zones classificades ATEX.



No es permet l'ús d'equip elèctric convencional a les zones classificades ATEX. És com si estiguéssiu a una benzinera.



Els equips elèctrics per zones classificades han tenir el **marcat ATEX** i han de ser adients pel tipus de zona.

Si heu de fer treballs mecànics, elèctrics, o de foc a zones classificades consulteu al personal de Vallter abans d'iniciar les feines.

3.12 TREBALLS EN CALENT

Comprenen tots els treballs de tall i soldadura que comporten riscos d'incendi, cremada, radiació infraroja, i d'inhalació de fums metàl·lics. També hi pot haver risc elèctric, d'explosió, de radiació ultraviolada, soroll, exposició a ozó, diòxid de nitrogen i monòxid de carboni.

Per fer un treball en calent s'ha de obtenir un **Permís de Treballs en calent**. Aquest permís només serà vàlid per a una única feina i durant una mateixa actuació.

Els treballs en calent tenen associats els següents riscos:



Risc d'incendi o explosió de l'equip de soldadura o dels materials o instal·lacions que hi ha al voltant.



Risc de **contacte amb superfícies calentes** del material que s'està soldant.



Risc d'electrocució en el cas de soldadura elèctrica.



Lesions oculars provocades per l'emissió de **radiació** de l'arc elèctric.



Inhalació de fums, gasos i partícules metàl·liques, de caràcter nociu o tòxic.

INDICACIONS GENERALS

- Les àrees en les que es facin aquestes operacions hauran d'estar **lliures de materials combustibles o inflamables**.
- Els equips de soldadura, els carros de botelles de gas, i les mànegues de gas se situaran **allunyats de fonts de calor**.
- Els equips de soldadura, els carros de botelles de gas, i les mànegues de gas se situaran **allunyats de les instal·lacions elèctriques en tensió**.
- Els equips de soldadura, els carros de botelles de gas, i les mànegues de gas **no se situaran sota cap lloc on s'estiguin generant guspies**.
- En bastides i plataformes elevades si es fan operacions de tallar o soldar que pugin generar guspies o residus calents que pugin caure **s'haurà de disposar de lones ignífugues**. Caldrà acordonar els nivells inferiors quant sigui necessari.
- A l'interior de locals **es procurarà proporcionar una ventilació adient** per evitar concentracions perilloses de gasos i fums de soldadura. Es preferible fer servir extracció localitzada sobre el punt de producció de fums que no pas ventilació general.
- **Si no es possible disposar de ventilació suficient, es treballarà amb protecció respiratòria**.
- **Està prohibit escalfar o tallar recipients que contenen, o que han contingut, substàncies inflamables**.
- Davant el risc de lesions oculars i cremades a la pell per radiacions i calor, **caldrà fer servir els EPI adients**.

Els EPI indicats són:



Guants de protecció contra contactes tèrmics



Roba de treball adient a la tasca de tall o soldadura que es realitzarà.



Protecció facial, en particular protecció ocular contra les radiacions del arc elèctric.



En llocs poc ventilats, si la vostra avaluació de riscos ho indica, cal fer servir **protecció respiratòria**.



A més dels EPI, és necessari **disposar dels mitjans d'extinció necessaris** propers al lloc on es realitza el treball en calent, que tinguin fàcil accés en cas d'emergència.

ABANS DE COMENÇAR

- **Delimitar i aïllar la zona de treball.** (Pantalles, catifes ignífugues, etc.).
- Realitzar la **neteja i adequació** de l'àrea de treball.
- **Comprovar l'absència de material combustible, explosiu, inflamable, corrosiu, tòxic**, taques d'oli a la zona de treball i adjacents, incloses les peces a treballar.
- **Revisar el correcte estat dels equips i eines** necessaris per a la realització de les tasques.
- **Disposar dels EPI corresponents** segons l'avaluació de riscos i revisar el seu correcte estat.
- Verificar que els **equips elèctrics i/o pneumàtics estan consignats** i les canonades i/o mànegues de servei estan tancades.
- Verificar que els mitjans d'extinció es troben en **correcte estat d'inspecció** (pressió, càrrega, accessoris, etc.)

- **Tenir clar les actuacions en cas d'emergència** (vies d'evacuació, ubicació d'extintors, etc.).
- En cas de **treball a l'aire lliure**, **verificar que els factors externs** (direcció del vent, condicions atmosfèriques, etc.) **permeten realitzar els treball amb seguretat**.
- En cas de treball a **zones d'especial perillositat** (espais confinats, treball en altura, risc elèctric d'alta tensió, etc.), segueix les **indicacions de seguretat** i els **procediments específics** al respecte.

A LA FINALITZACIÓ DELS TREBALL

- **Comprovar que els equips de treball utilitzats estan en condició segura** (aturats i/o desconnectats), abans de donar per finalitzats els treballs.
- Comprovar que s'han **utilitzat els EPIs corresponents fins a la finalització dels treballs**.
- **Comprovar que la zona de treball es troba neta** (sense residus generats durant les feines, materials incandesents, guspires, etc.) i que les eines estan recollides.
- Comprovar que els **equips d'extinció d'incendis s'han tornat a col·locar a la seva ubicació original**.

INDICACIONS PER TIPUS DE SOLDADURA

SOLDADURA ELÈCTRICA

- El **equips de soldadura elèctrica es posaran a terra** abans de començar les operacions.
- Els cables i la pinça de terra han de ser, **preferiblement, d'una sola peça**. Es situarà la connexió a terra el més a prop possible de la peça a soldar.
- **No es deixarà cap elèctrode sobre peces o instal·lacions metàl·liques**.
- **Es disposarà d'un recipient resistent al foc**, al costat del equip de soldadura, per deixar-hi els elèctrodes calents.
- No es llençarà al medi ambient, ni al terra, **restes d'elèctrodes o de material de soldadura**.

- En cas de pluja, **es cobrirà amb una lona els equips de soldadura.**
- En acabar el treball, o interrompre les feines durant un període prolongat, **es desconnectaran els equips de soldadura** de les seves fonts d'alimentació.
- No es connectarà cap eina portàtil a la màquina de soldar sense que la presa de corrent disposi de **la protecció adient contra sobreintensitats i protecció diferencial.**

SOLDADURA AUTÒGENA I OXITALL

- Abans de començar el treball **cal verificar que l'estat de les mànegues, les vàlvules, i les ampolles sigui correcte.**
- **Esta totalment prohibit l'ús d'ampolles d'acetilè tombades o inclinades.**
- **Les ampolles cal mantenir-les lluny de fonts de calor, i amb una subjecció ferma que eviti que pugin caure.**
- Les mànegues de gasos combustibles seran de **color diferent** a las d'oxigen.
- **Les mànegues seran d'una sola peça.** Si fos necessari empalmar-ne dues, caldrà fer-ho amb *racors* de connexió normalitzada.
- **A la sortida de cada reductor de pressió, s'instal·larà una vàlvula antiretorn.** El bufador també disposarà de vàlvula antiretorn.
- **Cal disposar d'un suport adient per deixar-hi el bufador,** de manera que la flama no es dirigeixi a una zona perillosa. No està permès penjar el bufador dels reductors de pressió.
- **Les ampolles d'oxigen no es manipularan amb guants o mans greixoses.** Cal evitar el contacte entre l'oxigen i el greix. No s'engreixaran els accessoris d'aquests cilindres.
- **En acabar la feina es tancaran les vàlvules de les ampolles** i es buidarà de pressió les mànegues.
- Les **ampolles s'apilaran separades**, amb distinció expressa de llocs d'emmagatzematge per a les esgotades i les plenes.

3.13 TREBALLS AMB RISC ELÈCTRIC

A Vallter es fan treballs elèctrics a sales tècniques, sales de transformadors, sales de bombes, remuntadors, torres aèries, línies soterrades, etc.

En aquests treballs podeu estar exposats als següents riscos:



Electrocucions i cremades per **contacte directe** amb elements en tensió



Electrocucions, cremades, cops i caigudes provocades per **arc elèctric** prop d'elements en tensió.



Risc d'incendi o explosió de la instal·lació elèctrica.

Són feines molt especialitzades que estan regulades pel **Real Decreto 614/2001 sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a riesgo eléctrico**.

Tot el personal que realitzi treballs elèctrics ha d'estar AUTORITZAT per escrit per la seva empresa.



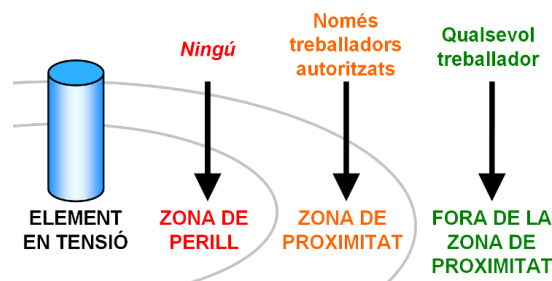
La vostra empresa ha de disposar d'una llista de tots els treballadors autoritzats i qualificats.



És prohibeix l'accés a les instal·lacions elèctriques al personal no autoritzat.

INDICACIONS ELÈCTRIQUES GENERALS

- **No es pot treballar en instal·lacions en tensió**, excepte si és imprescindible per la operació que es vol fer.
- **Es considerarà que les instal·lacions estan en tensió fins que no es comprovi el contrari.**
- **A les zones de perill no està permès que hi accedeixi ningú** fins que no es suprimeixi la tensió.
- **A les zones de proximitat només hi poden accedir treballadors autoritzats o qualificats.** Depenent de l'operació hauran d'estar supervisats per un responsable de treball.
- **Fora de les zones de proximitat poden estar la resta de treballadors.** Els treballadors autoritzats han de vigilar que la resta de treballadors no entrin a la zona de proximitat.



Les distàncies de les zones de perill i de proximitat són en funció de la tensió de la instal·lació.

- **No es faran servir escales metàl·liques en zones de perill, ni en zones de proximitat.**
- **No es realitzaran feines elèctriques en cas de tempesta** o altres condicions meteorològiques adverses que pugin provocar sobretensions a la instal·lació.
- **Serà necessari disposar d'un protocol d'actuació** que descrigui els passos que es seguiran, els equips, les verificacions, etc.

- **Abans d'iniciar les feines cal determinar els equips necessaris**, així com eines, materials i instal·lacions auxiliars segons la naturalesa de la tasca que és realitza.

Entre altres, destaquem els següents:



Guants aïllants



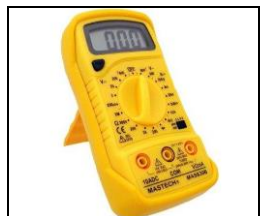
Calçat aïllant



Perxa



Banqueta aïllant



Equips de mesura



Connexió a terra



Manta apagafocs



Extintors

3.14 MANIPULACIÓ DE PRODUCTES QUÍMICS

Una substància perillosa es aquella que te característiques toxicològiques i fisico-químiques que poden produir dany a la salut de les persones o al medi ambient.



Els productes químics més habituals que es poden trobar en diverses feines de Vallter són:

- Pintures i vernissos
- Combustibles per equips i instal·lacions
- Productes de taller: dissolvents, alcohols, lubricants, olis i greixos per màquines...
- Productes de neteja: lleixius, detergents, desengreixants, neteja vidres, etc.
- Altres: productes per tractament de piscines o de circuits d'aigua, additius com anticorrosius, o anticongelants, etc...

INDICACIONS GENERALS

- **Seguiu les indicacions de l'etiqueta i de la fitxa de seguretat del producte.** Això inclou:
 - Fer servir els EPI que indiqui.
 - Emmagatzemar el producte en les condicions indicades.
 - Recollir els residus i els vessaments d'acord a les indicacions.
- **Consulteu al proveïdor del producte o al vostre servei de prevenció si no enteneu alguna informació** de la etiqueta o de la fitxa de seguretat del producte, o si no sabeu com triar els EPI adients per manipular-lo.
- Disposeu de **la fitxa de seguretat del producte a prop del lloc de treball.**

- En cas d'intoxicació o lesió amb un producte químic i acudiu al servei mèdic, **doneu al metge la fitxa de seguretat** del producte implicat. D'aquesta manera tindrà més informació per tractar els ferits correctament.
- **No retireu mai l'etiqueta dels envasos** de productes químics. Tots els envasos han d'estar identificats amb el nom del producte, els seus riscos, i les seves indicacions de seguretat.
- **No transvaseu els productes fora del seu envàs original.** Si és imprescindible fer-ho, identifiqueu el nou envàs amb un rètol permanent (etiqueta) que indiqui com a mínim el nom del producte. Especialment cal vigilar de **no transvasar productes químics a botelles d'aigua o de refrescos.** Hi ha risc que un altre treballador begui d'una botella on hi ha un producte químic i tingui una cremada o una intoxicació.



- **Si no feu servir un envàs, tanqueu-lo.** Evitareu la generació de vapors.
- **No barregeu productes químics si no està indicat en els procediments** de les operacions que realitzareu. Poden produir-se reaccions perilloses no previstes.
- **No fumeu, beveu, ni mengeu** quant manipuleu productes químics.
- **No emmagatzemeu productes químics juntament amb begudes o aliments.** Cal mantenir-los allunyats per evitar que es contaminin.
- **Netegeu-vos les mans** després de treballar amb productes químic.

PINTURES, VERNISSOS I DISSOLVENTS

- Les pintures, vernissos i dissolvents **s'emmagatzemaran en llocs preparats especialment per fer-ho.** Haurà de garantir que tindran bona ventilació i estaran allunyats de fonts d'ignició.
- **Per preparar mescles, els líquids es barrejaran en un recipient, llençant-los de la menor altura possible, en un lloc ben ventilat.**

- Abans de començar a pintar **protegiu el terra i altres elements propers a la zona de treball** d'esquitxos i vessaments accidentals.
- Abans d'aplicar la pintura **es verificarà que la superfície no presenta focus d'ignició o punts calents** que pugin provocar un incendi.
- **No s'aplicarà pintura en spray sobre equips elèctrics o motors** que no estiguin preparats pel risc d'explosió.
- **Durant les tasques de pintat està prohibit que es realitzin feines elèctrics, o de tall o soldadura en zones properes.**
- **No llenceu aquests productes, ni els seus residus, per la pica o per la claveguera.** Tampoc els llenceu a l'entorn natural.

PRODUCTES DE NETEJA

- **Feu servir els productes d'un en un.** No els barregeu. Si teniu que aplicar-los sobre una superfície, assequeu-la entre el primer i el segon producte, o be aclariu-la abans amb aigua.
- Específicament en desinfeccions, **no barregeu lleixiu amb sulfamat** (hipoclorit sòdic amb àcid clorhídric). Els vapors que es produeixen són tòxics i molt irritants per les vies respiratòries.
- **No apliqueu aigua ni productes de neteja sobre equips elèctrics endollats a la xarxa.**
- **Feu servir guants que s'ajustin bé.** Si no estan ben ajustats, us pot entrar humitat a l'interior.
- Per evitar molèsties **eviteu tenir les mans impregnades de productes neteja durant massa estona.** Al acabar la feina, o entre operacions, assequeu-vos les mans.
- **Al acabar la feina d'una zona, recolliu tots els envasos.** No deixeu productes de

neteja en vies de pas on pugin accedir-hi nens.

- **Guardeu els envasos verticalment, en una superfície plana.** No feu apilaments inestables dels productes de neteja. Es poden produir vessaments accidentals.



EN CAS DE VESSAMENT DE PRODUCTES DE NETEJA:

1. **Doneu la alarma**, si s'escau, a l'organisme o a la persona més adient.
2. **Proveïu-vos de materials de protecció:** Guants, botes, ulleres...
3. Procureu **aturar la fuga o el vessament.**
4. **Recolliu les fuites líquides amb material absorbent.** Si és sòlida es pot recollir directament.
5. **Porteu el residu generat al seu contenidor específic,** o al magatzem d'olis.
6. **Netegeu la zona afectada amb aigua.** Recolliu aquesta aigua en un bidó i porteu-la al seu contenidor específic, o al magatzem d'olis.

3.15 RISC BIOLÒGIC (DISPENSARIS MÈDICS)



Les instal·lacions de Vallter disposen de **dispensari mèdic**, que presta serveis d'assistència general per a dolències comunes i primers auxilis.

Algunes feines d'àmbit no mèdic poden requerir que personal extern accedeixi a aquests dispensaris (per exemple, personal de neteja).



Un mal ús del material mèdic dels dispensaris, o els seus residus, pot suposar un **risc biològic**.

Si no sou personal mèdic, cal seguir les següents indicacions:

- No manipular ni fer ús de **cap producte ni dispositiu** que serveixi per al tractament, cura i desinfecció de ferides.
- No manipular, ingerir, ni fer ús de **cap medicament**.
- **No tocar instrumental quirúrgic i/o tècnico-sanitari** que hi hagi dins de la dependència.
- Cal recollir sempre les escombraries amb **guants de protecció**.
- **No tocar sota cap concepte el receptacle que conté les agulles utilitzades** i que està marcat amb signes de risc biològic i biocontaminant, doncs ha d'ésser retirat per personal especialitzat.
- **No obrir sota cap concepte l'aparell esterilitzador** de material de cures.

3.16 PRESTACIÓ DE SERVEIS DE CARA AL PÚBLIC

A Vallter, en funció de l'època de l'any, hi treballen empreses externes de serveis, normalment de cara al públic.



Els més comuns són serveis de restauració i activitats de lleure (moltes d'elles a l'entorn natural) com bicicletes, parc aventura als arbres, *tubbing*, etc.

VIOLÈNCIA EN TREBALLS PÚBLICS

Treballant en una instal·lació de concurrència pública amb visitants, esteu exposats a dos tipus de violència: Tipus I i tipus II (classificació de la NTP 489 sobre violència al treball):

Violència tipus I: Es caracteritza perquè qui executa les accions violentes no té relació amb la víctima. És a dir, que no existeix un relació comercial o de prestació de serveis. Els casos més habituals és el robatori, ja sigui de diners en efectiu com de bens materials.

Violència tipus II: Es caracteritza perquè existeix una relació comercial o de prestació de serveis entre qui executa les accions violentes i la víctima. El cas més habitual és un client o visitant que reacciona violentament contra la persona que li ofereix un servei.

Us donem les següents indicacions generals:

- Per treballar cara al públic **cal que la vostra empresa doni formació als treballadors per afrontar i reaccionar davant de conflictes.**
- Disposeu al lloc de treball d'un **telèfon o ràdio** o un altre medi de comunicació.

- Si hi ha signes de conflicte, **no us deixeu dur per la situació**, manteniu la calma i la sang freda.
- **No falteu mai al respecte dels visitants:** No els insulteu, provoqueu, o doneu peu a crear situacions de conflicte o agreujar-los.
- **Eviteu situar persones amb tendències conflictives en posicions de cara al públic.** Si es tracta de persones amb malalties o sota medicació forta, consulteu al vostre servei de vigilància de la salut sobre l'aptitud mèdica per treballar cara al públic.
- **Planifiqueu i senyalitzeu les cues i les esperes**, de manera que s'evitin possibles conflictes entre clients.
- Si guardeu diners o feu caixa, **procureu tenir la quantitat mínima de diners necessària al lloc de treball** cara el públic. Procureu portar-lo amb freqüència a zones segures fora de l'abast del públic general.
- **Senyalitzeu les àrees on no pot accedir el públic general.** Si és possible, limiteu aquestes àrees amb barreres físiques.
- Si és viable, **organitzeu el treball de manera que no hi hagi un únic treballador de cara al públic.** Si no és viable, procureu organitzar-lo de manera que rebi visites ocasionals d'altres treballadors, o es comuniqui amb altres treballadors periòdicament.
- **Si un client us ataca o amenaça, aviseu immediatament al personal de Vallter.** Això també es vàlid si observeu a clients o visitants cometent danys a les instal·lacions, o robant a altres visitants.
- Encara que no hi hagi un conflicte, **si observeu visitants potencialment problemàtics o sospitosos alerteu al personal de Vallter** per prevenir possibles conflictes posteriors. (Per exemple, en estat d'embriaguesa, o exhibint armes).

4

**Especificacions
ambientals d'actuació**

4. ESPECIFICACIONS AMBIENTALS

El compromís de Vallter en matèria ambiental s'estructura a l'entorn del compliment de la legislació vigent i del principi de prevenció de la contaminació.

Aquest compromís corporatiu es fa també extensiu a totes aquelles persones, empreses i indústries que realitzin treballs en instal·lacions, centres i dependències de Vallter.

Com a criteri general, qualsevol treball s'haurà d'ajustar a la **normativa ambiental estatal, autonòmica o local que regeixi per a qualsevol vector (residus, sorolls, emissions, etc.)**.

També la **maquinària** que utilitzin les empreses externes s'haurà d'ajustar a les especificacions de l'apartat d'Equips i Màquines de Treball, d'aquest manual.

A. Especificacions en matèria de residus

- Si els treballs a desenvolupar per les empreses externes són susceptibles de generar residus (per exemple, residus de la construcció), caldrà que aquestes ho comuniquin prèviament a Vallter.
- **Es respectaran els criteris de recollida selectiva** ens aquells llocs i dependències que disposin de contenidors a l'efecte i se **segregaran els residus generats adequadament**, en funció de la seva tipologia.
- **En cap cas es podrà dipositar els residus generats en llocs que no estiguin destinats a aquesta finalitat.** Caldrà respectar les zones de càrrega i descàrrega, així com les condicions de les zones d'acopi i/o d'emmagatzematge de residus, d'acord amb els punts I i II de l'apartat B d'aquest capítol.
- Les empreses disposaran de la **documentació acreditativa del transport, gestió i dipòsit dels residus** dels quals se n'hagin fet càrrec, i la posaran a disposició de Vallter a sol·licitud d'aquesta.

B. Especificacions per a les zones d'acopi de materials i punts d'emmagatzematge de residus

Les actuacions relacionades amb zones d'acopi de materials i/o punts d'emmagatzematge de residus **hauran de ser prèviament comunicades, acordades i aprovades per Vallter.**

I. Zones d'acopi de materials

Totes aquelles obres o actuacions que requereixin d'una zona d'emmagatzematge temporal d'eines o materials, hauran de contemplar en la seva planificació els següents aspectes:

- La seva ubicació
- Les condicions d'acopi
- Els horaris en que s'utilitzaran. La planificació dels treballs haurà de tenir en compte la seva possible afectació en caps de setmana, festius, època estival, etc.
- Els itineraris des de la zona de descàrrega fins al punt de treball
- El transport o emmagatzematge de la runa o d'altres residus (vegeu punt B.II)
- Qualsevol actuació susceptible d'originar molèsties als clients.

Les zones d'acopi hauran d'estar degudament tancades, i disposaran del següents elements:

- Una tanca revisada
- Senyalització d'obra amb malla, ben visible
- **Habilitació d'una zona adequada específicament per a dipositar els productes químics en ús**, proveïda de cubetes de retenció en quantitat i capacitat suficient, com a mesura preventiva davant del risc de vessaments accidentals.
- **Habilitació d'una zona específica per a maquinària**, proveïda dels elements de protecció necessaris per a evitar que les possibles pèrdues d'olis o combustibles es puguin infiltrar al sòl.
- Zona d'acopi de ciments, morters, guix o similars.

- Zona de tractament d'aigua de neteja de cubes de formigó.

II. Punts d'emmagatzematge de residus

En el cas que els treballs desenvolupats a les instal·lacions de Vallter generin residus, i un cop aprovada la ubicació d'un punt per al seu emmagatzematge, aquest haurà d'acomplir les següents condicions:

- Una tanca (revisada o d'altre tipus) que acoti l'espai dedicat a l'emmagatzematge de residus.
- Dotar l'espai de senyalització com a punt d'emmagatzematge de residus, ben visible.
- **Habilitació d'una zona adequada específicament per a dipositar els residus de productes químics o d'aigües brutes**, provista de cubetes de retenció en quantitat i capacitat suficient, com a mesura preventiva davant del risc de vessaments accidentals.
- Ubicació de contenidors d'emmagatzematge segregat, per tipus de residu.
- **Etiquetatge dels contenidors de residus especials**, que compleixi tots els requisits i continguts normatius sobre la matèria.
- Els punts d'emmagatzematge hauran d'estar ordenats.

III. Criteris d'actuació en cas de vessament accidental de productes químics

En cas que es produeixi el vessament accidental d'un producte, amb caràcter general cal adoptar les següents mesures:

- **Proveir-se dels equips de protecció adequats** segons el tipus de producte (guants, ulleres, mascareta, etc.) abans de manipular-lo, d'acord amb les indicacions de la seva **Fitxa de Seguretat**, que haurà d'estar disponible en el lloc de realització dels treballs.
- Aturar el vessament i/o la fuga en el seu origen, sempre que sigui possible.
- Recollir el material si és sòlid, o en cas contrari escampar material absorbent. Col·locar barreres físiques, si cal.

- Dipositar el material absorbent brut utilitzat en una cubeta o contenidor específic per a aquest tipus de residu o bé en un contenidor separatament de la resta de residus.

Caldrà informar al personal de Vallter de qualsevol incidència ambiental que es produeixi en el curs dels treballs, i també si necessiteu la seva assistència.





FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

ANNEX NÚM. 5

**GUIA PER A LA REDACCIÓ DEL
PLA DE PREVENCIÓ CONTRA EL CONSUM
D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL PER A
EMPRESSES QUE TREBALLEN PER FGC A XARXA
FERROVIÀRIA I PROJECTES**

ÍNDIX

	Pàgina
1. CONSIDERACIONS GENERALS.....	1
2. CONTINGUT DEL PLA DE PREVENCIÓ CONTRA EL CONSUM D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL.....	1

1. CONSIDERACIONS GENERALS.

La present guia es redacta per definir el contingut mínim del **Pla de prevenció contra el consum d'alcohol i drogues en el treball**, que hauran d'elaborar les empreses que treballin per FGC en contractes gestionats per l'àrea de Xarxa Ferroviària i Projectes.

Previ a l'inici de les obres, el Contractista elaborará el **Pla de prevenció contra el consum d'alcohol i drogues en el treball**, que haurà de presentar al Responsable del contracte i a Serveis Generals dels FGC (ffurne@fgc.cat) per a la seva aprovació en base al que s'estableix en la present guia.

2. CONTINGUT DEL PLA DE PREVENCIÓ CONTRA EL CONSUM D'ALCOHOL I DROQUES EN EL TREBALL.

Aquest pla haurà de contenir, com a mínim, el següent contingut, indispensable, per a ser considerat com a tal (pla):

- 1) Detallar el compliment de les mesures que són obligatòries per contracte per assegurar la prevenció de consum d'alcohol i drogues en l'execució del contracte i el seu control. Així, s'haurà d'adjuntar un cronograma, amb el detall de les accions que es faran al llarg del temps que duri l'obra.

El pla haurà de contemplar com a obligació la següent:

En aplicació d'una política de prevenció i control, per evitar l'accidentalitat a les obres, FGC estableix com a element imprescindible, per a una correcta prevenció de riscos laborals la prevenció i detecció de possibles accidents que es puguin produir com a conseqüència de la ingesta d'alcohol, drogues i/o medicaments. Per tant i en aplicació de la mateixa, el contractista s'obliga, per a la prevenció i detecció de les possibles incidències en el seu personal i/o del personal de les empreses que subcontracti, a fer proves per detectar alcohol o detectar la ingesta o incorporació a l'organisme psicotròpics, estimulants tòxics o altres substàncies anàlogues, entre les quals s'inclouen, els medicaments sota l'efecte dels quals s'alteri la capacitat, l'estat físic o mental apropiat per treballar en les condicions fixades en el contracte i en tot cas per les tasques assignades.

El contractista s'obliga a efectuar aleatòriament aquestes proves, tant al seu personal com el de les seves subcontractes, com a mínim cada tres mesos, i sempre que li requereixi FGC.

El contractista s'obliga a comunicar a FGC, amb una setmana d'anticipació, quan i quines proves efectuarà, a quines persones, i, a comunicar el resultat a FGC. Si les proves s'haguessin d'efectuar per raons d'urgència, ho comunicarà el més aviat possible.

Aquest cronograma detallarà, com a mínim, la realització d'una prova inicial a tot el personal del contractista o d'empreses subcontractades, adscrit a l'execució del contracte, i la següent, com a mínim, als 3 mesos següents, així com totes aquelles accions de millora que es disposin addicionalment i que permetin assegurar el compliment de les obligacions indicades.

El Contractista comunicarà a FGC la realització de les proves i els resultats agregats, juntament amb un informe del servei aliè contractat a aquest efecte, així com còpia de les factures que assegurin la seva realització o qualsevol altre document que acrediti la realització de les mateixes i que sigui acceptat com a vàlid per FGC (ex. certificació de l'empresa aliena que realitza els controls acreditativa de les dades i fets indicats).

- 2) Continirà l'obligació expressa del contractista d'adoptar les mesures necessàries, amb les persones que hagin donat positiu en aquestes proves, o altres que es puguin fer a instàncies d'FGC, per assegurar la correcta execució del contracte sense incompliments en relació a l'execució de treballs havent consumit/donant positiu en l'esmentat control.
- 3) Per cada positiu que es detecti per consum d'alcohol i/o de drogues per part d'FGC, el contractista restarà obligat a realitzar una formació de, com a mínim, 2 hores amb tot el personal de l'obra, propi i d'empreses subcontractades, en matèria relacionada amb el consum de substàncies tòxiques i alcohol en el treball. Aquesta formació s'haurà d'acreditar documentalment a FGC a través de la justificació del control d'assistència obligatori del personal propi o d'empreses subcontractades, i les factures de les despeses incorregudes per part de les persones formadores i lloguer/cessió d'espais o altra documentació que sigui admesa per FGC i que permeti acreditar l'anterior.
- 4) L'obligació del contractista de fer difusió entre el seu personal i del corresponent a les empreses subcontractistes, del material que els facilitarà FGC per conscienciar sobre els riscos derivat del consum i evitar el consum d'alcohol i drogues en el treball a FGC.

Els quatre punts anterior són el contingut mínim que haurà de contenir el pla, el qual podrà incorporar també aquelles mesures que el contractista consideri oportunes en l'objectiu d'evitar el consum d'alcohol i drogues en el treball.