

**Adequació de paviment de terra amb molt alta estabilització
del carrer del Suro Gros a Santa Cristina d'Aro**

MEMÒRIA VALORADA

RELACIÓ DE DOCUMENTS

1. MEMÒRIA

2. PRESSUPOST

3. PLÀNOLS

4. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

DOCUMENT nº 1 MEMÒRIA

1.- ANTECEDENTS

Es proposa l'obra, per la voluntat d'atendre la demanda veïnal del carrer del Suro Gros, on els veïns d'aquest tram han fet reiterades queixes pels problemes de formació d'esvorancs, per l'acumulació d'aigües pluvials en guals d'entrada i la pols que generen els vehicles.

En data 18/03/2022 es va obrir l'expedient de queixa ciutadana nº C106.1 - 19 / 2022 on els veïns aporten recull de signatures en sol·licitud de "solucionar problema pavimentació del c/ del Suro Gros al barri Salom"

Actualment el camí presenta un mal estat en general per l'obertura de diferents esvorancs, i acumulacions d'àrids a causa d'un excés de fins en un ferm poc cohesiu per la qual requereix algun tipus d'actuació.

2.- ORDRE DE REDACCIÓ

Aquesta memòria valorada es redacta a petició de l'Equip de Govern de l'Ajuntament de Santa Cristina d'Aro, per tal que serveixi de base per demanar ofertes i posterior execució de les obres. Amb els requisits de resoldre la problemàtica exposada amb una actuació amb el mínim impacte ambiental en l'entorn, per no alterar el paisatge visual.

L'obra té la consideració d'obra ordinària i de reparació menor, d'acord amb el que es disposa en els articles 9 i 12 del Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, aprovat per Decret 179/1995, de 13 de juny.

3.- OBJECTE

L'objecte de l'obra és l'adequació del paviment existent per tal de resoldre les necessitats del funcionament de la via d'acord l'ordre de redacció.

Per aquest motiu es considera refer el paviment de tot el tram del camí amb una longitud de 251 metres d'aquesta via per tal d'adequar el paviment de terra amb molt alta estabilització per tal de corregir nivells de recollida d'aigües, evitar els reiterats esvorancs, arrossegaments de material i la pols del pas de vehicles.

4.- DISPONIBILITAT I QUALIFICACIÓ DELS TERRENYS

El traçat del camí es existent i no es modifiquen amplades. L'obra es compren totalment dintre l'actual via pública.

5.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

5.1.- Geometria

El traçat del camí en la zona d'actuacions comença en l'entrega des de l'asfalt del carrer de la Mora del barri de Salom, en un llarg de 251m lineals, i tornant a sortir al mateix carrer de la Mora.

El tram de camí és d'us veïnal amb els accessos de les propietats limítrofes. Els desnivells són variants, i s'hauran d'adequar per tal d'afavorir una correcta conducció de les aigües pluvials, i així mateix respectar les cotes de nivell per les entrades de les propietats.

L'amplada del camí és variable entre els 4,0 m i els 6,7 m ajustant-se amb l'ample existent, on s'haurà de marcar amb un lleuger pendent transversal cap a la cuneta de la via i desembocaments fora dels guals.

5.2.- Enderrocs

Enderroc puntual de paviment existent i transport a abocador.

5.3.- Moviment de terres i fermes

Caldrà efectuar l'excavació de rebaix per tal d'aconseguir les cotes de nivell de desaigües fora de les entrades limítrofes i poder donar pendents per una correcta conducció d'aigües sense afectació al propi ferm ni a les propietats veïnals.

Un cop aconseguida la forma del traçat caldrà rebaixar addicionalment per la formació de la base i caixa pel nou paviment en cota mínima de -13 cm i en l'ample total de la via.

La base de l'esplanació es refinarà i compactarà mecànicament amb corró vibratori.

Formació de paviment de terra d'aportació, amb molt alta estabilització sauló sòlid, amb mitjans mecànics, en un gruix de 13 cm entregant el paviment a la cuneta existent i a les entrades de les finques.

5.4.- Drenatge

L'execució de l'obra haurà de tenir en compte la rasant del camí, afavorint el drenatge superficial de les aigües pluvials i de no originar cap punt baix en el que puguin formar-se bassals, i/o provocar arrossegaments.

5.5.-Serveis afectats

En principi no es preveu la modificació de cap servei, ja que la variació en la rasant del camí, respecte el terreny existent no és substancial. La cota del paviment de sauló s'ajustarà a les tapes de les arquetes que es troben en la traça del camí rebaixant el ferm existent per tal de respectar també els guals i entrades de les propietats existents.

6.- CODIFICACIÓ DELS TREBALLS

Com a conseqüència de l'entrada en vigor de la Directiva 2004/18/CE del Parlament Europeu i del Consell de 31 de març de 2004, resulta necessari ajustar la identificació dels contractes a la nomenclatura CPV. En particular, l'article 76 de la citada directiva obliga tots els governs dels estats membres, a identificar pel seu codi CPV, els contractes adjudicats, que han de ser objecte de comunicació a la Comissió Europea. A fi d'ajustar el Registre Públic de Contractes a les obligacions establertes per l'esmentada directiva la transposició de la qual ha estat efectuada pel Reial Decret 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de Contractes del sector Públic, per identificar l'objecte dels contractes adjudicats a partir de l'any 2009 es codificaran amb la taula CPV08 establerta en el Reglament (CE) núm. 213/2008 de la Comissió, de 28 de novembre de 2007.

Per tot l'exposat anteriorment, al present contracte li correspondrà el següent codi:

Nomenclatura CPV:

- 45233160-8 Camins i altres superfícies empedrades

7.- TERMINI D'EXECUCIÓ

Les obres definides en aquest projecte s'han d'executar en un termini màxim de un (1) mes.

8.- TERMINI DE GARANTIA

Es fixa com a període de garantia d'aquestes obres, als efectes del que preveu la Llei de Contractes del Sector Públic, el d'un any des de la data de la seva recepció per part de l'Ajuntament.

Durant el període de garantia, el contractista serà responsable d'executar totes aquelles correccions i reparacions considerades necessàries per tal que les obres s'ajustin a les condicions de la Memòria Valorada

9.- RESUM DEL PRESSUPOST

Aquesta obra té un pressupost d'execució per contracte la quantitat de 48.385,07 € IVA

inclòs (QUARANTA-VUIT MIL TRES-CENTS VUITANTA-CINC EUROS amb SET CÈNTIMS IVA INCLÒS).

TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL:	39.987,66 €
21% IVA:	8.397,41 €
TOTAL PRESSUPOST CONTRATA:	48.385,07 €

10.- REVISIÓ DE PREUS

Atès el termini d'execució de l'obra, inferior a un any, es proposa que no tingui dret a revisió de preus.

Justificació de preus

Els preus dels materials utilitzats en el quadre que figura a l'annex, es basen en els preus de mercat dels materials, obtinguts de catàlegs de fabricants i de consultes realitzades.

Els preus de la mà d'obra són els que estableix L'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC), vigent a data d'avui per a la província de Girona.

Per l'elaboració del pressupost s'ha utilitzat el programa de l'ITEC adaptant convenientment algunes partides per la definició específica del projecte.

11.- JUSTIFICACIÓ D'OBRA COMPLETA

Als efectes que preveu l'art. 13 del vigent Reglament d'Obres Activitats i Serveis dels Ens Locals, decret 179/1995, de 13 de juny, els treballs definits en aquest projecte constitueixen una obra completa i apta per a ésser lliurada a l'ús públic immediatament efectuada la seva recepció.

12.- NORMATIVA DE REFERENCIA

Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.

Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

13.- DOCUMENTS DE QUE CONSTA EL PROJECTE

DOCUMENT N° 1: MEMÒRIA

Annex 1 Reportatge fotogràfic

DOCUMENT N° 2: PRESSUPOST

DOCUMENT N° 3: PLÀNOLS

Planta situació general

Actuacions – detall

DOCUMENT N° 4: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

14.- CONCLUSIÓ

Aquesta memòria valorada es considera suficient per tal de que, un cop aprovada, pugui servir de base per demanar ofertes i execució de la mateixa.

Santa Cristina d'Aro, novembre de 2023
Enginyer industrial EIC 19.162

ANNEX 1: REPORTATGE FOTOGRÀFIC









Obertura del ferm



Arrossegament d'àrids



Diferencials de cota que impedeix el drenatge natural abocant l'aigua al gual



Acumulacions d'aigua a l'entrada d'un gual a resoldre

DOCUMENT nº 2 PRESSUPOST

PREPARACIÓ PRÈVIA

M2 REPERFILAT EN FORMACIÓ BASE NOU PAVIMENT

Perfilat, amb maquinaria gran, de caixa.

Incloent piconatge, deixant la base a cota per rebre el nou paquet de ferm.

Superfície total			
Camí	1.215,00		1.215,00
Boquilles	54,00		54,00
Cuneta/pav formigó	26,60		26,60
A deduir zones de rebaix			
	-1	23,00	-23,00
	-1	174,00	-174,00
	-1	205,00	-205,00
	-1	126,00	-126,00
	-1	502,00	-502,00
			<hr/>
			265,60
		1,75	464,80

M2 EXCAVACIÓ BASE DE CAIXA I PREPARACIÓ CORONAMENT EXPLANADA

Excavació en reperfilat manual i mecànic a cota -13 cm.

Compactació mecànica amb corró de 3 tn. i placa

autorreverse de 450 kg. Inclou retirada de las terres

sobrants amb dúmper

No inclou aportació de subbase

Zones de rebaix

	23,00		23,00
	174,00		174,00
	205,00		205,00
	126,00		126,00
	502,00		502,00
			<hr/>
		1.030,00	2,44
			2.513,20

M2 PAVIMENT/CUNETA DE FORMIGÓ ENTRADA I PARET

LATERAL

Entrada 0,5 8,00 2,00 8,00

Lateral paret 31,00 0,60 18,60

26,60 32,50 864,50

Total preparació prèvia

3.842,50 €

Paviment alta estabilització

PA LOGISTICA PER ACTUACIÓ PAVIMENTACIÓ

Proporcional per actuació d'estabilització, inferior a 10.000 m2. Es repercuteix l'aplicació d'aquesta partida alçada que cobreix els desplaçaments de l'equip mecànic, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment certificat d'acord al seu protocol, independentment de la producció a realitzar

	0,6		0,60
			<hr/>
		0,60	3.250,00
			1.950,00

M2 Pav. terra altament estabilitzada d'aportació ECO "SAULO SOLID", 13 cm.+175 lligant + 2,5 m. ample, a màquina

Formació de paviment de terra d'aportació, amb molt alta estabilització certificat, amb mitjans mecànics, en recorreguts de més de 2,5 m. d'ample, d'acord amb les especificacions de l'article 5219E del plec de condicions tècniques particulars d'aquesta memòria i les concrecions següents:

- gruix de 13 cm.
- Àrid de préstec, classificat i modificat a la granulometria específica i els percentatges de minerals adients, d'acord amb el I+D de procés certificat.
- 175 kg/m3 de conglomerant ecològic per paviment d'alta estabilització

L'empresa executora d'aquesta partida disposarà del procediment d'aplicació certificat.

La partida no inclou: preparació base caixalògica equipament tall juntes dilatació

Camí	1.215,00	1.215,00		
Boquilles	54,00	54,00		
		<hr/>		
		1.269,00	23,70	30.075,30

ML Formació repeu per cuneta, amb terra estabilitzada, tipus "SAULO SOLID" o equivalent, 12 cm. + 150 lligant + additiu, a mà

Formació de "/" cuneta pluvials amb terra altament estabilitzada, a mà, amb una amplada de 25 cm. d'acord amb les especificacions de procediment d'aplicació certificat i les concrecions següents:

- gruix de 12 cm.
- Àrid de préstec, tipus sauló processat, classificat i modificat a la granulometria específica.
- 150 kg/m3 de ciment ii/a-i 42,5r une-en 197-1:200/rc-03 granel
- mescla, totalment homogènia, de l'àrid aportat amb 1 kg/m3 d'u-na barreja en pols que contingui: silicat de sodi 42% + carbonat de sodi 19% + clorur de potassi 30% + sodi tri-polifosfat 9%.

L'empresa executora d'aquesta partida disposarà del procediment d'aplicació certificat.

La partida no inclou: preparació base caixalògica equipament tall juntes dilatació

98,50	98,50		
		98,50	17,50
			1.723,75

ML Tall junt retracció

Formació de junt de paviment, de uns 4 mm d'amplària i de 10 cm de fondària, amb mitjans mecànics. Les fissures de retracció no debiliten el paviment, per el que, els talls esfan per tema merament estètic.

0,25	1.269,00	317,25	
		317,25	2,50
			793,13

Total paviment alta estabilització 34.542,18 €

Altres partides

PA PARTIDA ALÇADA SEGURETAT I SENYALITZACIÓ

1	1,00		
	1,00	300,00	300,00

PA PARTIDA SENYALITZACIÓ

Senyal vertical. Limitació tonatge 15tones

1	2,00		
	2,00	251,49	502,98

PA PARTIDA ALÇADA IMPREVISTOS A JUSTIFICAR

1	1,00		
	1,00	800,00	800,00

Total paviment alta estabilització 1.602,98 €

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

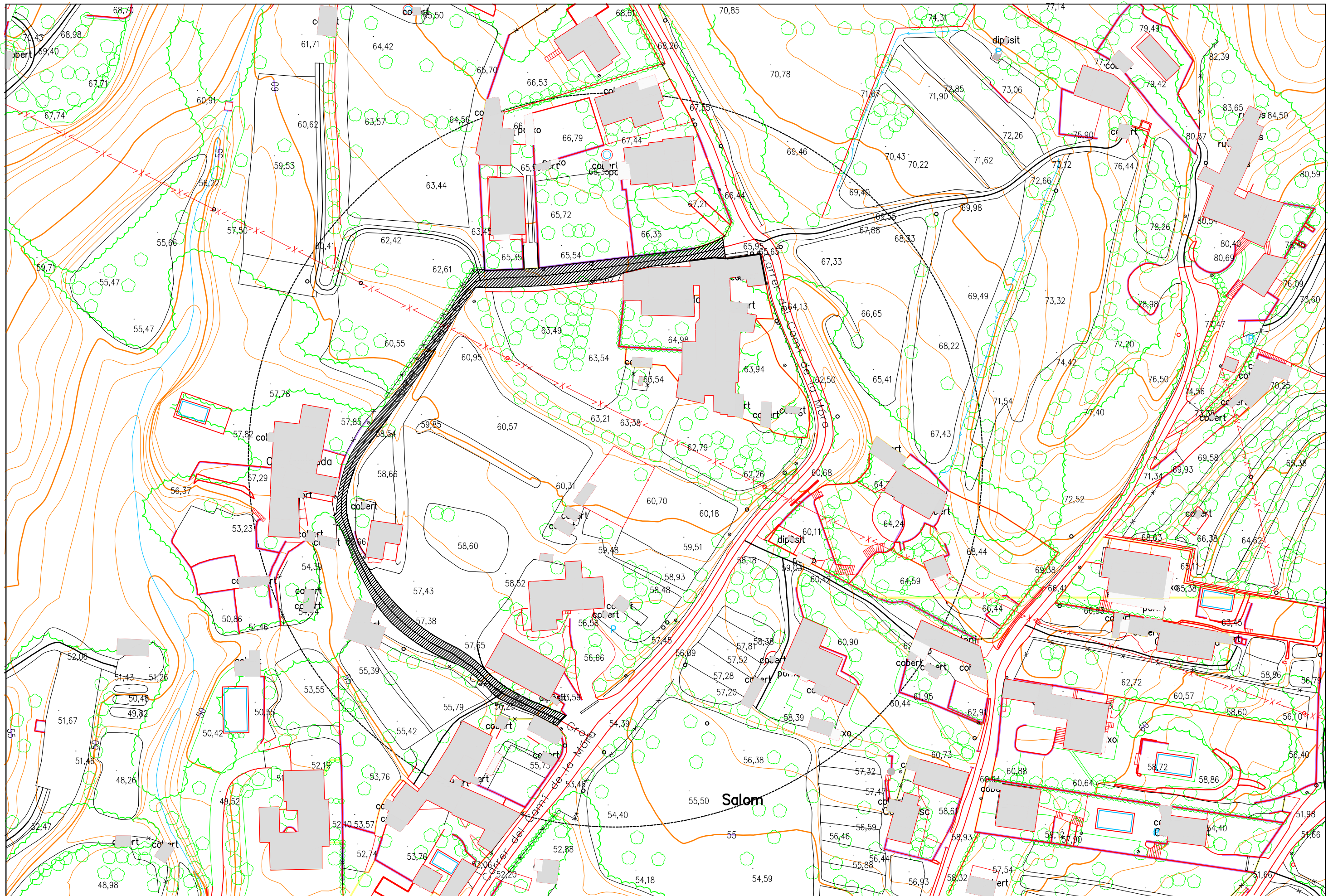
Capítol	Resum	Import	%
Cap. 1	Preparació prèvia	3.842,50 €	9,61%
Cap. 2	Paviment alta estabilització	34.542,18 €	86,38%
Cap. 3	Altres partides	1.602,98 €	4,01%
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	39.987,66 €	
	21% IVA	8.397,41 €	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRATA	48.385,07 €	

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a:

48.385,07 € IVA inclòs (Quaranta – vuit mil tres – cents vuitanta – cinc EUROS amb set cèntims IVA INCLÒS).

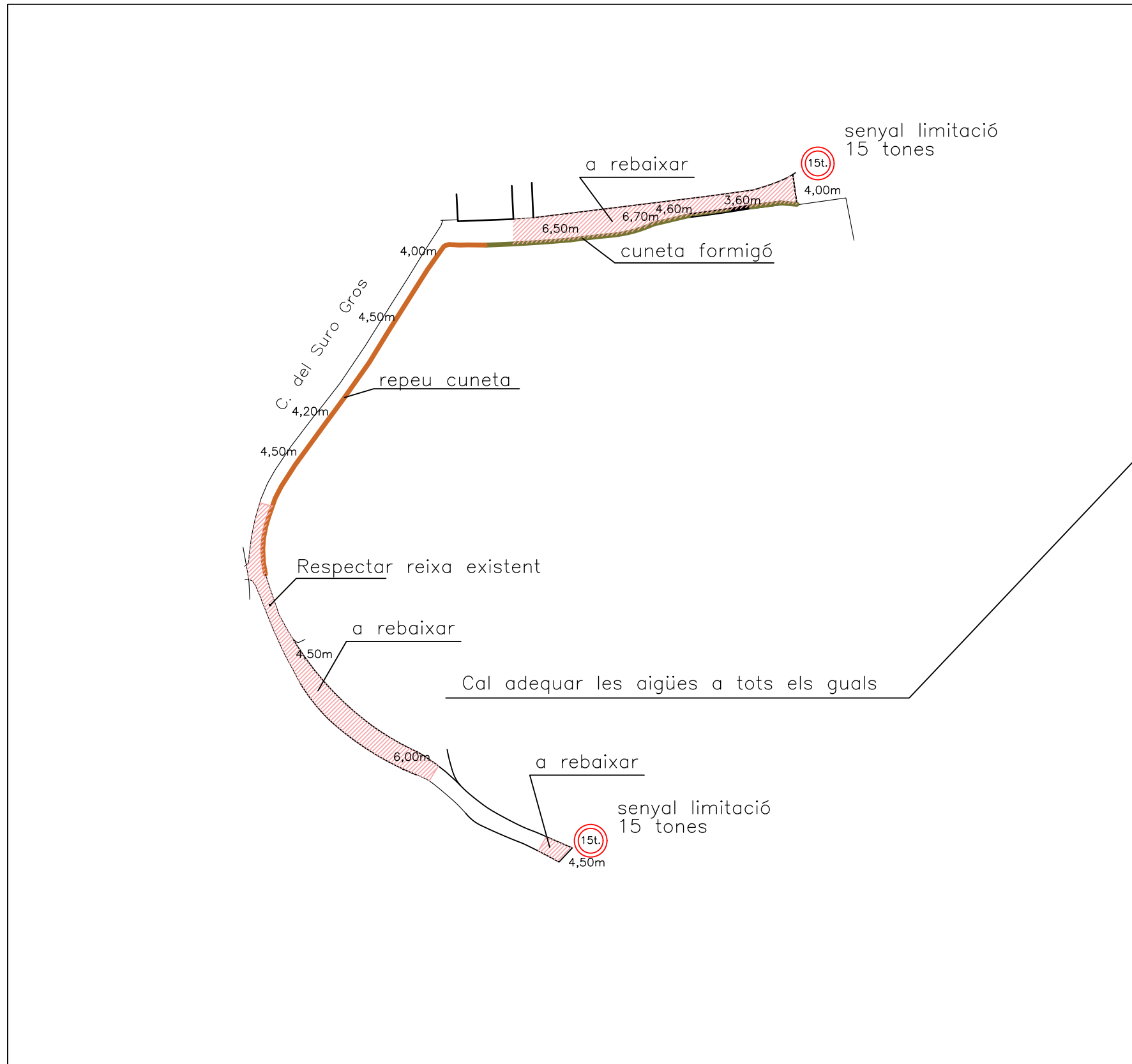
DOCUMENT nº 3 PLÀNOLS

1. Planta situació general
2. Actuacions – detall

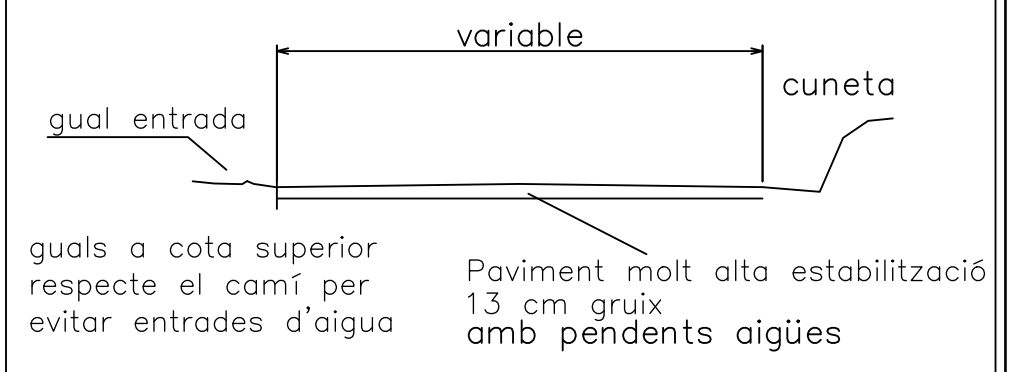


MEMORIA VALORADA	PROMOTOR	EMPLACAMENT	PLÀNOL	NÚM.	ESCALA	DATA	REFERENCIA
Adequació de paviment de terra amb molt alta estabilització C. del Suro Gros	AJUNTAMENT STA. CRISTINA D'ARO	C. del Suro Gros	SITUACIÓ	P-1		novembre 2023	JOAQUIM ROQUETA PARAROLS Enginyer Industrial Urbanisme i Territori





SECCIÓ VIAL



PLANTA ZONA A ACTUAR

MEMORIA VALORADA	PROMOTOR	EMPLACAMENT	PLÀNOL	NÚM.	ESCALA	DATA	REFERENCIA	
Adequació de paviment de terra amb molt alta estabilització C. del Suro Gros	AJUNTAMENT STA. CRISTINA D'ARO	C. del Suro Gros	ACTUACIONS - DETALL	P-2		novembre 2023		JOAQUIM ROQUETA PARAROLS Enginyer Industrial Urbanisme i Territori



DOCUMENT nº 4

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

Dades de l'obra

Títol: "Adequació de paviment de terra amb molt alta estabilització del c/ del Suro Gros a Santa Cristina d'Aro"

Tipus d'obra: Ordinària de reforma

Emplaçament: Carrer del Suro Gross

Promotor: Ajuntament de Santa Cristina d'Aro

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia: veure plànols

Característiques del terreny: Camí de sauló

Condicions físiques: sauló compacte

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

3. Identificació dels riscos

3.01. Mitjans i maquinaria

3.02. Treballs previs

3.03. Enderrocs

3.04. Moviments de terres i excavacions

3.05. Ram de paleta

3.6. Instal·lacions

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

5. Mesures de prevenció i protecció

5.01. Mesures de protecció col·lectiva

5.02. Mesures de protecció individual

5.03. Mesures de protecció a tercers

6. Primers auxilis

7. Normativa aplicable

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

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

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

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

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

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

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

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

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

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

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors

- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes

- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

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

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. Identificació dels riscos

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

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

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.01. Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.02. Treballs previs

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

3.03. Enderrocs

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

3.04. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.05. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.6. Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

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

5. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

5.01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat

- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

5.02. Mesures de protecció individual

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

5.03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

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

7. Normativa aplicable

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACION RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDENCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS

R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

PROTECTORES AUDITIVOS

(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2

PANTALLAS PARA SOLDADORES

(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD

(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS

(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES

(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS

(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES

(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO

(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75
