



PROJECTE SIMPLIFICAT

ADEQUACIÓ I MILLORA DEL CEMENTIRI DE VILANOVA DE SEGRÀ

AJUNTAMENT DE VILANOVA DE SEGRÀ

AGOST 2022



Telèfon: 660 37 44 30
e-mail: assessoriafp19@gmail.com

ÍNDEX

MEMÒRIA	3
DADES GENERALS	4
SITUACIÓ I ANTECEDENTS.....	4
OBJECTE I DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL.....	5
JUSTIFICACIÓ I OBJECTIUS	6
DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA	8
ACTUACIONS PREVISTES (DESCRIPCIÓ DE LES OBRES)	9
TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA.....	11
CONTRACTACIÓ	12
DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA I REVISIÓ DE PREUS.....	14
ASSAIGS I CONTROL DE QUALITAT.....	14
PRESSUPOST.....	14
AMIDAMENTS I PRESSUPOST.....	15
Quadre de preus	15
Amidaments i pressupost.....	15
Resum del pressupost.....	15
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	16
1: Situació.....	16
2: Emplaçament (ortofotomapa).....	16
3: Estat actual.....	16
4: Reportatge fotogràfic.....	16
5: Actuacions: Reparació de cobertes.....	16
6: Actuacions: Substitució i/o instal·lació de canals i baixants.....	16
7: Actuacions: Pavimentació i revestiments	16
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....	17

MEMÒRIA

DADES GENERALS

Projecte:	Adequació i millora del cementiri de Vilanova de Segrià
Municipi	Vilanova de Segrià
Tipus d'intervenció:	Inversió en serveis públics: Cobertes i desguassos
Promotor:	Nom: Ajuntament de Vilanova de Segrià CIF: P2531300H Adreça: Pç Major, 1 Telèfon: 973 77 70 81
Redactor	Assessoria Tècnica d'Arquitectura i Urbanisme AF Adreça: C/ Portella,1 Benavent de Segrià (25132) Telèfon: 973777428 ó 660.37.44.30 e-mail: assessoriafp19@gmail.com
Arquitecte responsable:	Aurora Santallúcia Fontova DNI: 47933341F NºCol·legiada: 74879/1
Relació de projectes parcials i documents :	Estudi bàsic de seguretat i salut: Redactat per la mateixa projectista.

SITUACIÓ I ANTECEDENTS

El terme de Vilanova de Segrià és un dels més petits de la comarca i es troba al seu sector septentrional, en contacte amb la Noguera. Limita amb els termes de la Portella al NE, Corbins a l'E, Benavent de Segrià al SE, Rosselló al SW, Malpartit (enclavament de Torrefarrera) a l'W i Alguaire al NW. S'estén al pla segrianenc de la dreia de la Noguera Ribagorçana, en terres regades pel canal de Pinyana, prop del Reguer Major o Gran, anomenat, en els documents del segle XII, clamor de Segrià.

El terme compren el poble i cap de municipi de Vilanova de Segrià, únic nucli de població agrupada del terme, i les urbanitzacions del Secà del Melé i del Secà de Tabac. Una carretera local comunica el nucli amb Benavent de Segrià, on enllaça amb la carretera que, de Lleida, mena a Albesa i Menàrguens. Per un camí veïnal es comunica vers ponent amb la carretera N-230 de Lleida a la Vall d'Aran.

Vilanova de Segrià disposa de 985 habitants censats l'any 2021. La seva població va augmentant de manera lenta però constant des de l'any 1991. El desenvolupament del planejament municipal (Normes Subsidiàries) aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Lleida en sessió de data 14 d'abril de 1999 i publicat en el DOGC de data 8 de juny de 1999 propicià, sens dubte, aquest creixement.

Sobre la carretera LV-9223 a Benavent de Segrià, abans de l'entrada al nucli de Vilanova, a mà dreta, es situa el camí del cementiri, que, com el seu nom indica, ens aconduïx al mateix.

Malgrat això, diverses circumstàncies sobrevingudes des d'aleshores fan aconsellable sol·licitar un canvi d'obra, atès les darreres pluges han posat de manifest patologies greus en les cobertes dels diferents mòduls de nínxols del cementiri, de tal manera que l'escassa estanqueïtat d'aquestes provoquen problemes de salubritat en el recinte.

OBJECTE I DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL

El cementiri municipal de Vilanova de Segrià es troba situat a Llevant de la població, sobre el camí, avui asfaltat que ens porta a la Carretera d'Albesa, que arranca tot just abandonada la població a l'indret on s'ubica la bàscula.

Imatge situació del cementiri vers la població de Vilanova de Segrià

El recinte forma un sol conjunt d'uns 52 metres de llarg per 25 d'amplària, situat a peu de camí i enmig de camp de cultiu de reg, bàsicament de fruiterars. El recinte actual és fruit de varies fases, amb diferents ampliacions al llarg del temps. Actualment consta de dos mòduls de nínxols situat en la façana al camí d'accés (nord), separats per la porta d'entrada al recinte, i dos mòduls situats en la part posterior (sud), separats per un petit mòdul destinat a panteó. Perpendiculars a aquests 4 mòduls tanca el recinte el mòdul oest, amb el magatzem situat en la cantonada sud-oest. A l'interior es situen 3 mòduls més, també en sentit nord-sud, dos dels quals són dobles i el tercer, el situat a llevant és el que tancava el recinte abans de l'última ampliació. En aquesta ampliació es construí un quart mòdul que actualment tanca el recinte per la part de llevant i es deixà preparat l'espai per dos mòduls més.

Completa el recinte una zona central enjardinada i els diferents passejos d'accés als nínxols.

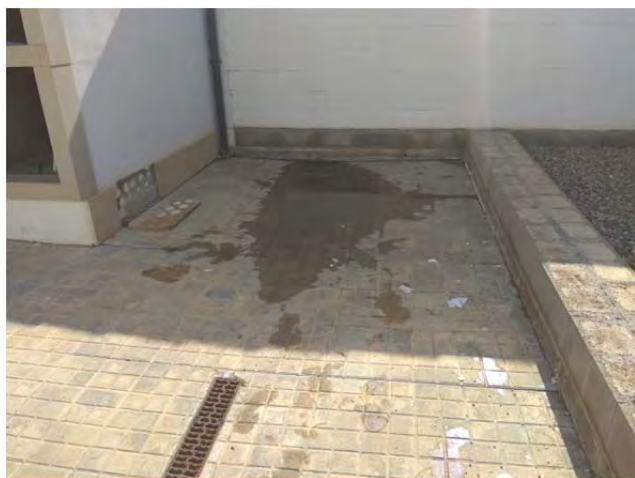
Les mesures aproximades dels mòduls del nord són de 23,80m i 14,5 m, amb una fondària de 2,9m. Els mòduls de la banda sud tenen unes dimensions de 22,5m i 13,4m de llargada amb una amplada de 3m. El panteó té unes dimensions aproximades de 4,45x4,35m². El magatzem 5,45x4,90m². I els mòduls interiors, així com els dels extrems, tenen una llargada mitja de 14,5m amb una amplada d'uns 3m.

La façana del cementiri està formada per parets de fàbrica ceràmica arrebossada i pintada de color blanc, a l'igual que els paraments dels nínxols i del magatzem adjacent. Les cobertes estan construïdes amb teula ceràmica àrab. Les parts de passejos i passadissos entre mòduls estan coberts amb plaques de metacrilat suportades per una estructura metàl·lica lleugera.

JUSTIFICACIÓ I OBJECTIUS

L'objectiu de la millora prevista en el cementiri municipal, objecte del present projecte, es redueix, bàsicament, a solucionar deficiències d'estanqueïtat i problemes d'humitats.

Les cobertes de tots els mòduls de nínxols són a base d'encadellat ceràmic i teula àrab. Aquestes teules, amb el pas de temps, els ocells i les inclemències meteorològiques, es troben mogudes i, en molts casos, trencades. Tot i el manteniment que l'Ajuntament duu a terme d'aquestes instal·lacions les recents pluges han posat de manifest la necessitat d'una substitució integral de les teules i l'arranjament i adequació de les canals de recollida d'aigua, sobre tot en aquells mòduls dobles on la canal és un aiguafons que, en cas de tronades, no dóna l'abast i acaba filtrant aigua dins als nínxols, amb el consegüent problema d'insalubritats.

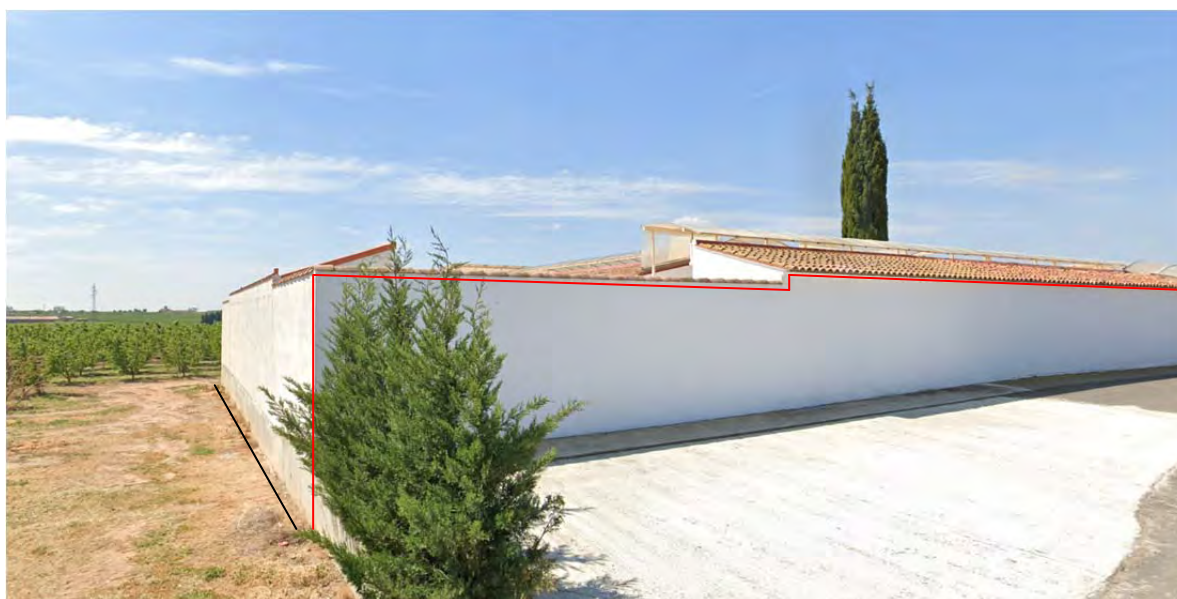


Diferents imatges de deficiències en estanqueïtat i evacuació d'aigües pluvials

També s'aprofitarà l'obra per dotar de canals de recollida d'aigües als dos mòduls del nord, que ara no en tenen i aboquen les aigües de pluja directament a la vorera del camí.

El nou mòdul de nínxols situats en l'ampliació del recinte també aboca les aigües cap a la part exterior, a través d'una canal d'aiguafons. L'execució recent d'aquest mòdul garanteix el bon funcionament de la mateixa però, ja que s'haurà d'aconduir la canal del mòdul nord-est, s'aprofitarà per posar un sobreeixidor en l'aiguafons i aconduir-lo cap al nou col·lector soterrat que es col·locarà en aquest límit, amb el permís corresponent del propietari dels terrenys.

Es reforçarà aquest desguàs amb una rasa drenant que eviti l'entollament d'aigües que ara pateix el bancal agrícola conseqüència de les aigües de pluja procedents del cementiri.



Imatge angle nord-est cementiri (vermell canal prevista, negre nou col·lector amb rasa drenant)

DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Com apuntàvem en l'apartat anterior l'objectiu és la millora en l'estanqueïtat del cementiri, per tal motiu està previst substituir les teules dels diferents mòduls llevat de l'executat darrerament, previ desmuntatge de les teules actuals, que es duran a abocador autoritzat.

Els mòduls exteriors també es dotaran de canal de recollida d'aigües pluvials amb els corresponents baixants que s'aconduiran, cap a les sèquies existents segons documentació gràfica. En aquells mòduls que ja disposen de canals, aquestes es substituiran per unes de noves de major capacitat.

S'arranjarà la part de paviment interior en la part ampliada del cementiri que s'ha enfonsat a causa de l'acumulació d'aigües pluvials i es dotarà d'un embornal. La baixant

del nou mòdul es connectarà al nou col·lector previst per l'exterior del recinte, a l'igual que aquest nou embornal.

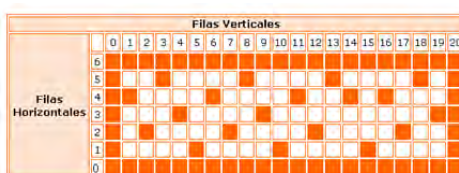
En l'exterior del recinte, pel lateral de llevant, es preveu la instal·lació d'una nova canonada soterrada que aconduirà les aigües de pluja que recollirà la canal del mòdul nord-est i on també es connectarà la baixant del mòdul de darrera construcció, fins l'arqueta existent al final del col·lector situat en el lateral sud. Aquest col·lector es preveu de polietilè corrugat de 315mm atès la canonada existent és de formigó de 30cm de diàmetre. Al canvi de direcció d'aquest col·lector i l'inici del mateix es col·locaran arquetes prefabricades de formigó per facilitar el seu manteniment.

El mòdul nord-oest també abocarà les aigües recollides per la nova canal fins a la sèquia existent uns metres més enllà, a través d'un col·lector d'igual característiques que l'anterior.

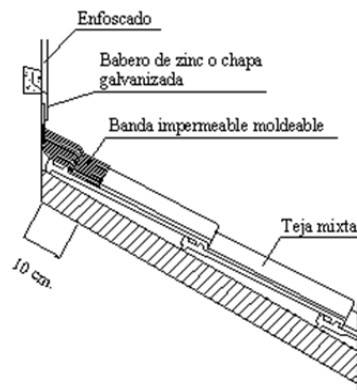
ACTUACIONS PREVISTES (DESCRIPCIÓ DE LES OBRES)

Reparació de les cobertes

- Desmuntatge de les teules i peces especial de coberta, amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor per trasllat a abocador autoritzat.
- En els mòduls amb aiguafons es col·locarà una làmina impermeabilitzant sintètica, termoplàstica, soldable, reforçada amb fibra de vidre, adherida al suport i sota la teula, en, almenys, 1,5m per cada lateral des de la canal de l'aiguafons, inclosa aquesta. Aquesta làmina es podrà substituir, si la Direcció Facultativa, en vista de les condicions del suport, ho considera adient, per emulsió aniònica monocomponent a base de betum i resines, aplicada a 3 mans, amb un rendiment d'1kg/m2 per mà. Cada mà s'estendrà en direcció contrària a la mà anterior.
- Formació d'aiguafons amb canal de xapa inox d'1mm de gruix i 400mm d'amplària interior i 120mm d'alçada mínim, col·locada sobre base de morter i convenientment connectada a les baixant existent. Aquestes no es modifiquen atès estan connectades als col·lectors soterrats. El pendent de l'aiguafons serà de l'1% i les xapes es solaparan, com a mínim 10cm, si no es poden executar en una tirada.
- Cobertura de teules ceràmiques mixtes de color vermell rebudes amb morter de ciment per tal d'evitar que els ocells les puguin moure. Prèviament a la fixació de les teules amb morter s'haurà de remullar el suport, els possibles punts singulars i les pròpies teules. Les teules es fixaran al menys en la proporció d'una cada 5, de manera regular.



- Es completarà la coberta amb les peces singulars adequades, carener per aquelles cobertes a dues aigües (magatzem i panteó), vores laterals, ràfecs... En el cas de trobades de les teules amb paraments verticals es col·locarà una banda impermeable i moldeable, soldada com a mínim 10cm a l'última filada, adaptada a la curvatura de les teules i fixada al parament vertical una altura de 25cm.



Substitució i/o instal·lació de canals i baixants

- Arrencada de canals i baixants en els mòduls posteriors (sud), que es transportaran a abocador autoritzat.
- Col·locació de canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat, de 160mm de diàmetre, format preferentment d'una peça, fixat als suports lacats col·locats cada 50cm màxim, amb un pendent del 0,5%. Prèvia col·locació de les teules del ràfec es fixaran els suports del canal que es solaparan 15cm mínim en coberta.
- Substitució i/o instal·lació de baixants circulars d'acer galvanitzat prelacat de 125mm de diàmetre, sempre i quan les connexions existent amb el col·lector ho admetin, en cas contrari s'adaptaran als trams existents de connector. Es col·locarà amb brides metàl·liques grapades a l'edifici. En el cas dels aiguafons es deixaran sobreeixidors en la part alta de la connexió amb la baixant.
- Instal·lació de nous col·lectors soterrats en rasa de la fondària requerida per possibilitar la connexió amb les parts existents amb, almenys, un 1% de pendent. Les canonades seran de polietilè corrugat de doble capa, de 8kN/m² de rigidesa i 315mm de diàmetre, amb junta elàstica, col·locats sobre llit de sorra i recoberts del mateix material.
- La rasa del lateral est i part del sud, fins connectar amb la canonada existent de formigó diàmetre 30cm, es reforçarà amb la instal·lació de canonada soterrada de drenatge, connectada al col·lector en l'arqueta situada en la canonada sud-est. Aquesta rasa drenant estarà formada per tub ranurat de PVC de doble paret

diàmetre 200mm i ranurat al llarg d'un arc de 220° amb reblert lateral i superior amb grava filtrant classificada i embolcallat amb geotèxtil no teixit.

- Reblert i compactat de les rases. Es poden reaprofitar les mateixes terres, compactades en tongades de 25cm.
- Instal·lació de pericons de formigó prefabricat de 50x50x50cm sobre solera de formigó, en els llocs indicats en plànols.
- Connexió dels nous col·lectors a xarxa existent.
- En el mòdul del panteó es connectarà el canal de recollida d'aigües de la vessant oest amb el nou canal del mòdul sud-oest, per tal d'evitar les humitats a aquest edifici i als nínxols comuns. La baixant de la vessant est es connectarà a la baixant existent a l'exterior del recinte, evitant les aigües al terra.

Paviments i revestiments

- S'enderrocarà el tram de paviment de la part ampliada assenyalat en la documentació gràfica, sanejant el sòl. Els residus es traslladaran a abocador autoritzat.
- Col·locació d'embornal prefabricat de formigó de 60x30x75cm, igual als existents, sifònic, amb reixa dúctil classe C-250, abatible, connectat al nou col·lector soterrat per la part exterior del recinte a través de baixant grapada a paret de tancament. A aquest col·lector també s'hi connectarà el baixant de la coberta del mòdul dels nínxols darrers.
- Paviment de formigó acabat amb llosetes de formigó de 4 pastilles, igual a les existents.
- Arrencada del sòcol de pedra del lateral sud del mòdul dels darrers nínxols, per recuperació. Neteja del suport i col·locació de les pedres de recuperació amb morter de ciment.
- Segellat de junts en trobada de paraments verticals i sòl per evitar la filtració d'aigües de pluja a l'indret de tota la longitud del mòdul de nínxols més recent, així com en el lateral pròxim.
- Repicat i sanejat del tram del revestiment exterior de la paret sud en l'indret del panteó, amb posterior arrebossat i pintat.

Les condicions de seguretat i salut es tindran molt presents en totes les actuacions.

TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

El termini d'execució de les obres s'estima en dos mesos des de la data d'adjudicació.

El termini de garantia es de 12 mesos des de la recepció provisional.

Per les característiques de l'obra es preveu una mitjana de 3 treballadors, amb una acumulació punta de 5 treballadors.

CONTRACTACIÓ

La contractació de l'obra es realitzarà d'acord amb els procediments previstos a la 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, BOE 272 de 9 de novembre de 2017 (en endavant LCSP).

POSSIBILITAT DE L'OBRA DE DIVISIÓ EN LOTS

De conformitat amb les previsions de la Directiva 2014/24/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre contractació pública, la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, a l'apartat V de la part expositiva, assenyala que com a mesures específiques s'ha introduït una nova regulació de la divisió en lots dels contractes, invertint la regla general que s'utilitzava fins ara, de manera que la nova regulació exigeix que es justifiqui a l'expedient la no divisió del contracte en lots, per tal de facilitar l'accés a la contractació pública del major nombre d'empreses.

Respecte de l'Administració de la Generalitat i els ens locals de Catalunya i el seu respectiu sector públic, el Decret Llei 3/2016, de 31 de maig, de mesures urgents en matèria de contractació pública, ja va establir l'obligatorietat de justificar a l'expedient la no divisió en lots, així com d'altres previsions.

L'article 99.3 de la LCSP diu que sempre que la naturalesa o l'objecte del contracte ho permetin, haurà de preveure's la realització independent de cada una de les parts mitjançant la divisió en lots, tot i que l'òrgan de contractació podrà no dividir en lots quan existeixin motius vàlids que hauran de justificar-se degudament a l'expedient.

El mateix article 99.3 de la LCSP exposa els motius vàlids per justificar a l'expedient la no divisió en lots de l'objecte del contracte:

- Quan la divisió en lots comporta el risc de restringir injustificadament la competència;
- I/o, quan aquesta dificulti la correcta execució de l'objecte del contracte des del punt de vista tècnic.

Aquests motius foren recollits i ampliat en la Directriu 1/2018 de la Direcció General de Contractació Pública, per la qual es fixen criteris d'actuació per a la divisió en lots dels contractes d'obra en l'àmbit de la Generalitat de Catalunya i el seu sector públic. Segons el mateixos s'estableixen com a criteris per la divisió en lots:

- Divisió territorial
- Divisió material

Al mateix temps estableix les possibles justificacions de la no divisió en lots dels contractes, que requereix previsió expressa en el plec de clàusules administratives o document que regeix la contractació i informe justificatiu.

Un dels criteris justificatius és el valor estimat del contracte. Quan aquest és igual o inferior a 500.000€ es pot justificar la no divisió en lots del contracte d'obres per raó de la quantia.

Un segon criteri és el de subcontractació. Quan aquesta representi un percentatge superior al 50% del valor estimat del contracte, la no divisió en lots és excepcional i cal que es justifiqui per raons tècniques.

El tercer criteri és de termini d'execució. La urgència en l'execució del contracte pot justificar la no divisió del contracte d'obres en lots, sempre i quan el termini d'execució de l'obra sigui igual o inferior a sis mesos.

El quart i darrer criteri correspon a raons tècniques, d'acord amb l'article 99.3.b) de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic. Així, doncs, quan la realització independent de les diverses prestacions compreses a l'objecte del contracte dificulti des d'un punt de vista tècnic la seva correcta execució o quan la naturalesa de l'objecte del contracte faci imprescindible coordinar l'execució de les diferents prestacions i, per tant, es considera que no és possible la correcta execució, si hi ha una pluralitat de contractistes. En cas que no es divideixi el contracte en lots en base a l'esmentat article 99.3.b), la justificació ha d'identificar i concretar les raons que comporten que hi hagi dificultats a l'hora de dividir en lots l'objecte del contracte, així com les conseqüències negatives que comporta dita divisió.

JUSTIFICACIÓ DE LA NO DE DIVISIÓ EN LOTS DE LA PRESENT OBRA

L'obra d'adequació i millora del cementiri municipal de Vilanova de Segrà té un valor estimat molt inferior als 500.000€ per tant, d'acord amb el criteri del valor es justifica la no divisió en lots.

Així mateix l'obra no engloba un conjunt d'actuacions susceptibles de subcontractació.

Per altra part, el termini d'execució de la mateixa és de 2 mesos, inferior als 6 mesos assenyalat en el criteri de termini d'execució.

En quant al criteri sobre raons tècniques aquestes venen justificades pel conjunt de les 3 anteriors.

Per tot l'anteriorment exposat, la tècnica redactora del projecte considera que NO procedeix la divisió en lots de l'esmentada obra.

DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA I REVISIÓ DE PREUS

El present projecte comprèn una obra completa i es pot posar en servei en la fase corresponent al final de l'execució de les obres. El promotor (Ajuntament de Vilanova de Segrià) disposa dels terrenys necessaris per l'execució de les obres.

No s'adjunta fórmula de revisió de preus, donat que l'obra té un termini d'execució inferior a un any, des de la contractació.

ASSAIGS I CONTROL DE QUALITAT

Per part de la Direcció Facultativa de l'obra es portarà el control de qualitat dels materials mitjançant l'execució dels assaigs i proves que es creguin oportunes, d'acord amb les condicions fixades en els Plecs i Normes aplicables amb un import del 1% del pressupost d'execució material, a compte del contractista, que d'acord amb un pla d'execució que, si la Direcció Tècnica considera convenient, es presentarà a l'inici de les obres. Aquests assaigs es poden substituir, si és el cas, pels certificats corresponents, i les garanties parcials, sempre i quan s'accepti per la Direcció Facultativa de l'obra.

PRESSUPOST

Aplicant els preus unitaris que figuren als quadres de preus dels amidaments resultants, el pressupost d'execució material de les obres valorades ascendeix a la quantitat de 37.591,06€. Una vegada aplicades les Despeses Generals (13%), el Benefici Industrial (6%) l'import corresponent a la base del pressupost contracta és de 44.733,36€. Una vegada aplicat l'IVA (21%) el pressupost de contracta representa una despesa total de **54.127,37€** (CINQUANTA-QUATRE MIL CENT VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS).

Aquest pressupost correspon a l'execució de l'obra. S'adjunta relació valorada que inclou les obres descrites i valorades.

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Quadre de preus

Amidaments i pressupost

Resum del pressupost

QUADRE DE DESCOMPOSATS

ADEQUACIÓ I MILLORA CEMENTIRI MUNICIPAL DE VILANOVA DE SEGRÀ

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 01 COBERTES					
K215501A	m2	Desmuntatge,teulesm.man.,			
		Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou peces especials d'aiguaforons, trobades amb parament, cubremurs i d'altres, fins deixar la superfície de suposrt apta per la recepció			
A0121000	0,120 h	Oficial 1a	23,50	2,82	
A0140000	0,240 h	Manobre	21,50	5,16	
A%AUX001	0,015 %	Despeses auxiliars, pp seguretat i salut i costos indirectes	8,00	0,12	
		Ma d'obra.....			7,98
		Altres			0,12
		TOTAL PARTIDA.....			8,10
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb DEU CÈNTIMS					
K24A4237	m3	Carrega i transport materials aplec,camió 7t,càrrrega,			
		Càrrrega i transport de residus inerts a aplec o gestor controlat, amb camió de 7 t, amb recorregut de fins a 15km i			
C1311120	0,100 h	Pala carregadora s/mitjana,s/pneumàtics 117kW	56,03	5,60	
C1501900	0,100 h	Camió transp.20 t	51,19	5,12	
B2RA7540	1,000 m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat barrej. no especials,1	9,00	9,00	
		Maquinaria			10,72
		Altres			9,00
		TOTAL PARTIDA.....			19,72
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINOU EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS					
PAEND	pa	PA. Treballs acabat d'enderroc			
		PA. Treballs d'acabat i refinat d'enderrocs, neteja i sanejament de superfícies. Inclou sobreixidors en canals d'ai-Sense descomposició			
		TOTAL PARTIDA.....			250,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA EUROS					
E7761252	m2	Memb.imperm termoplàstica soldable TPO o equivalent			
		Subministrament i col·locació de làmina d'impermeabilització sintètica, termoplàstica, soldable tipus TPO o similar, resistent a la intempèrie, de 1,2 mm de gruix, reforçada amb fibra de vidre i adherida al suport, col·locada sota teula en coberta inclinada i en revestiment d'aiguaforons. Es permet la substitució per emulsió bituminosa aniónica monocomponent a base de betum i resines, aplicada en tres mans, amb un rendiment d'1kg/m2 per mà (cada mà			
A0127000	0,160 h	Oficial 1a col·locador	23,50	3,76	
A0137000	0,160 h	Ajudant col·locador	21,50	3,44	
B7761252	1,000 m2	Làmina poliolefines g=1,2mm,2 arm.,vel vidre i malla polièster,p x 1,10	3,20	3,52	
C200K000	0,160 h	Soldadora automàtica extrusió autopropulsada	14,77	2,36	
A%AUX001	0,015 %	Despeses auxiliars, pp seguretat i salut i costos indirectes	7,20	0,11	
		Ma d'obra.....			7,20
		Maquinaria			2,36
		Materials			3,52
		Altres			0,11
		TOTAL PARTIDA.....			13,19
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb DINOU CÈNTIMS					
QRL010	m	Aiguaforons a base de canal de xapa inox			
		Formació d'aiguaforons amb canal de xapa inox d'1mm d'espessor i 540 mm de desenvolupament (400mm d'amplària interior i 120mm d'alçària, preformada, col·locada sobre base de morter. Inclou connexió amb baixants exis-			
A0127000	0,826 h	Oficial 1a col·locador	23,50	19,41	
A0140000	1,120 h	Manobre	21,50	24,08	
MT13VAA010B	1,100 u	Canal xapa inox 1mm de gruix i 540mm desenvolupament	16,68	18,35	
MT09MIF010BA	0,050 t	Morter industrial M-2.5	39,50	1,98	
A%AUX00250	0,025 %	Medios auxiliars	43,50	1,09	
		Ma d'obra.....			43,49
		Materials			20,33
		Altres			1,09
		TOTAL PARTIDA.....			64,91
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS					

QUADRE DE DESCOMPOSATS

ADEQUACIÓ I MILLORA CEMENTIRI MUNICIPAL DE VILANOVA DE SEGRÀ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
QUT030	m2		Cobertura de teules ceràmiques			
			Cobertura de teules ceràmiques mixtes, acabat amb engalba color vermell, 47,5x28,2 cm, rebudes amb morter de ciment, industrial, M-2,5, directament sobre la superfície regularitzada del vessant, a coberta inclinada, amb una pendent aproximada del 30%.			
A0122000	0,300	h	Oficial 1a paleta	23,50	7,05	
A0140000	0,150	h	Manobre	21,50	3,23	
B52219M0	10,300	u	Teula ceràmica mixta,color vermell	1,60	18,13	
MT09MIF010BA	0,113	t	Mortor industrial M-2.5	39,50	4,46	
A% AUX00250	0,025	%	Medios auxiliares	10,30	0,26	

Ma d'obra.....	10,28
Materials	22,59
Altres	0,26

TOTAL PARTIDA..... 33,13

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

QUT031	m		Punt singular per a coberta inclinada de teules ceràmiques			
			Acabat de coberta amb vora lateral i cobremurs de formigó, amb doble goteró, col·locat amb morter de ciment in-			
A0122000	0,230	h	Oficial 1a paleta	23,50	5,41	
A0140000	0,230	h	Manobre	21,50	4,95	
MT09MIF010BA	0,113	t	Mortor industrial M-2.5	39,50	4,46	
MTCUB	1,100	m	Cobremur formigó doble goteró	6,45	7,10	
A% AUX001	0,015	%	Despeses auxiliars, pp seguretat i salut i costos indirectes	10,40	0,16	

Ma d'obra.....	10,36
Materials	11,56
Altres	0,16

TOTAL PARTIDA..... 22,08

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb VUIT CÈNTIMS

QUT031C	m		Carener per a coberta de teules ceràmiques			
			Carener per a coberta inclinada, amb cavallons ceràmics, color vermell, per a teules mixtes, rebuts amb morter de			
A0122000	0,335	h	Oficial 1a paleta	23,50	7,87	
A0140000	0,335	h	Manobre	21,50	7,20	
MT09MIF010BA	0,056	t	Mortor industrial M-2.5	39,50	2,21	
MT13TAX011A	3,000	u	Cavalló ceràmic per a teules mixtes	0,81	2,43	
A% AUX001	0,015	%	Despeses auxiliars, pp seguretat i salut i costos indirectes	15,10	0,23	

Ma d'obra.....	15,07
Materials	4,64
Altres	0,23

TOTAL PARTIDA..... 19,94

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINO EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

ADEQUACIÓ I MILLORA CEMENTIRI MUNICIPAL DE VILANOVA DE SEGRÀ

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 02 DESGUASSOS					
K21D1011	m	Arrencada baixant+conn.desg.,m.man.,càrrega manual			
		Arrencada de baixant, canals i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre			
A0140000	0,140 h	Manobre	21,50	3,01	
A%AUX001	0,015 %	Despeses auxiliars, pp seguretat i salut i costos indirectes	3,00	0,05	

Ma d'obra.....	3,01
Altres	0,05

TOTAL PARTIDA.....	3,06
---------------------------	-------------

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SIS CÈNTIMS

K24A4237	m3	Carrega i transport materials aplec, camió 7t, càrrega,			
		Càrrega i transport de residus inerts a aplec o gestor controlat, amb camió de 7 t, amb recorregut de fins a 15km i			
C1311120	0,100 h	Pala carregadora s/mitjana,s/pneumàtics 117kW	56,03	5,60	
C1501900	0,100 h	Camió transp.20 t	51,19	5,12	
B2RA7540	1,000 m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat barrej. no especials,1	9,00	9,00	
		Maquinaria			10,72
		Altres			9,00
		TOTAL PARTIDA.....			19,72

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINOU EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

ISB020	m	Baixant vista per aigües pluvials, d'acer lacat			
		Subministrament i col·locació de baixant circular d'acer galvanitzat prelacat, de 0,5mm de gruix i Ø 125 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió per rebllons, i segellat amb silicona en els acoblaments, col·locades amb brides metàl·liques, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, silicona, connexions,			
A0127000	0,115 h	Oficial 1a col.locador	23,50	2,70	
A0137000	0,115 h	Ajudant col.locador	21,50	2,47	
BD13177B	1,000 m	Baixant circular acer prelacat D 125mm, amb connexions, colzes.. x 1,10	11,65	12,82	
BD122000	0,500 u	Brida per baixant circular d'acer prelacat D125mm	1,67	0,84	
BDW3B700	0,330 u	Accessori genèric p/tub acer,D=125mm	5,23	1,73	
A%AUX001	0,015 %	Despeses auxiliars, pp seguretat i salut i costos indirectes	5,20	0,08	
		Ma d'obra.....			5,17
		Materials			15,39
		Altres			0,08
		TOTAL PARTIDA.....			20,64

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

K5ZJ125P	m	Canal semicirc.planxa ac.galv.prelacat g=0,5mm,D=160mm			
		Subministrament i col·locació de canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 160mm i 33 cm de desenvolupament, format per peces preformades, fixades amb suports lacats col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.			
A0127000	0,380 h	Oficial 1a col.locador	23,50	8,93	
A0137000	0,380 h	Ajudant col.locador	21,50	8,17	
B5ZJ1250	1,100 m	Canal exterior semicirc.planxa	6,95	7,65	
B5ZJA250	2,000 u	Ganxo+suport acer galv. p/can.gv.r.g=-5 d=125mm d<25cm	3,06	6,12	
B5ZZJLPT	5,000 u	Vis acer galv.5.4x65mm,junt metall/goma,tac D=8/10mm x 1,10	0,26	1,43	
A%AUX00300	0,030 %	Medios auxiliars	17,10	0,51	
		Ma d'obra.....			17,10
		Materials			15,20
		Altres			0,51
		TOTAL PARTIDA.....			32,81

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

ADEQUACIÓ I MILLORA CEMENTIRI MUNICIPAL DE VILANOVA DE SEGRÀ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E222B423	m3		Excav. rasa instal.,h<=1m,terreny compact.,m.mec.+terres deix.vo			
			Excavació de rasa per a pas d'instal.lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora			
A0140000	0,060	h	Manobre	21,50	1,29	
C1315010	0,160	h	Retroexcavadora petita	42,27	6,76	
A%AUX001	0,015	%	Despeses auxiliars, pp seguretat i salut i costos indirectes	1,30	0,02	
			Ma d'obra.....			1,29
			Maquinaria			6,76
			Altres			0,02
TOTAL PARTIDA						8,07

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SET CÈNTIMS

DREN	ml	Rasa drenant	Ml. Subministrament i muntatge de canonada soterrada de drenatge, amb una pendent mínima del 0,50%, per a captació d'aigües subterrànies, de tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre nominal, segons UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica d'EPDM, col·locada sobre solera de sorra, de 10 cm de gruix, en forma de bressol per rebre el tub i formar els pendents, amb reblert lateral i superior fins a 50 cm per sobre de la generatriu superior del tub amb grava filtrant classificada, tot això embolicat en un geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a pun-			
			H. Oficial paleta 1ª	22,60	3,96	
U001006	0,175	H.	H. Manobre	20,68	8,35	
U001010	0,404	H.	M3. Sorra comú	9,09	0,60	
U004029	0,066	M3	Canonada ranurada polietilè corrugat per drenatge D200	13,09	13,35	
MT11TDV015G	1,020	m	Lubrificat per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i access	16,01	0,08	
LUB	0,005	kg	Grava filtrant classificada.	9,14	3,82	
GRAVA	0,418	t	geotèxtil no teixit per drenatge massa sup 200gr/m2	0,67	1,62	
GEOTEXTIL	2,420	m2	Medios auxiliars am p/p seguretat	31,80	2,23	
%U00100700	0,070	%	Ma d'obra.....			12,31
			Materials			19,47
			Altres			2,23
TOTAL PARTIDA						34,01

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb UN CÈNTIMS

E2251772	m3	Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,g<=25cm,95% PN	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del			
			Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del			
A0140000	0,010	h	Manobre	21,50	0,22	
C1311120	0,045	h	Pala carregadora s/mitjana,s/pneumàtics 117kW	56,03	2,52	
A%AUX001	0,015	%	Despeses auxiliars, pp seguretat i salut i costos indirectes	0,20	0,00	
			Ma d'obra.....			0,22
			Maquinaria			2,52
TOTAL PARTIDA						2,74

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

ASB1010	m	m. Claveguera polietilè d. 315mm	Subministrament i col·locació de canonada de PVC corrugat, rigidesa anular nominal 8 kN/m², de 315 mm de diàmetre, amb junta elàstica, col·locada sobre llit de sorra i coberta del mateix material en, almenys, 15cm per sobre			
			H. Oficial paleta 1ª	22,60	4,52	
U001006	0,200	H.	H. Manobre	20,68	4,14	
U001010	0,200	H.	m. Can. polietilè d. 315mm	17,64	21,17	
U0270149	1,200	m	M3. Sorra comú	9,09	2,09	
U004029	0,230	M3	Medios auxiliars am p/p seguretat	31,90	2,23	
%U00100700	0,070	%	Ma d'obra.....			8,66
			Materials			2,09
			Altres			23,40
TOTAL PARTIDA						34,15

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

ADEQUACIÓ I MILLORA CEMENTIRI MUNICIPAL DE VILANOVA DE SEGRÀ

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-CINC EUROS

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-TRES EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

ADEQUACIÓ I MILLORA CEMENTIRI MUNICIPAL DE VILANOVA DE SEGRÀ

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
UXH010	m2	Enrajolat de cairons de formigó Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de voreres i passeigs, de llosetas de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Tot això realitzat sobre ferm compost per forjat estructural, no inclòs en aquest preu. Inclús juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces.			
A012N000	0,346 h	Oficial 1a d'obra pública	23,50	8,13	
A0140000	0,346 h	Manobre	21,50	7,44	
B0111000	0,010 m3	Aigua	1,05	0,01	
B0512401	1,000 kg	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,10	0,10	
B9E13200	1,000 m2	Panot gris 20x20x3cm,cl.1a,preu alt	5,50	5,61	x 1,02
09LEC020A	0,001 m3	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N	120,10	0,12	
A%AUX001	0,015 %	Despeses auxiliars, pp seguretat i salut i costos indirectes	15,60	0,23	

Ma d'obra.....	15,57
Materials	5,84
Altres.....	0,23

TOTAL PARTIDA..... 21,64

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

UAI020	u	Embortal prefabricat formigó 60x30x75cm Subministrament i muntatge d'embortal prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 60x30x75 cm de mides interiors, per a recollida d'aigües pluvials, col·locat sobre sola de formigó en massa HM-20/P/20/I de 10 cm d'espessor i reixeta de fosa dúctil normalitzada, classe C-250 segons UNE-EN 124, compatible amb superfícies de llamborda, formigó o asfalt en calent, abatible i antirobatori, amb marc de ferro colat del mateix tipus, enrasada al paviment. Totalment instal·lat i connexionat a la xarxa general de desguàs, incloent el reblert de l'extradós amb material granular i inclo-			
U001006	0,595 H.	H. Oficial paleta 1ª	22,60	13,45	
U001010	0,595 H.	H. Manobre	20,68	12,30	
U003005	0,054 M3	M3. Formigó Fck 250 Kg/cm2	67,30	3,63	
MT11ARH011B	1,000 u	Embortal pefabricat formigó 60x30x75cm int.	35,70	35,70	
MT11REJ010B	1,000 u	Marc i reixeta foneria ductil C-250 abatible	60,63	60,63	

Ma d'obra.....	25,75
Materials	99,96

TOTAL PARTIDA..... 125,71

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

K2182231	m2	Repicat arreb.,mort.ciment,m.man.,càrrega manual Repicat i sanejat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o			
A0140000	0,600 h	Manobre	21,50	12,90	
A%AUX001	0,015 %	Despeses auxiliars, pp seguretat i salut i costos indirectes	12,90	0,19	

Ma d'obra.....	12,90
Altres.....	0,19

TOTAL PARTIDA..... 13,09

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

ADEQUACIÓ I MILLORA CEMENTIRI MUNICIPAL DE VILANOVA DE SEGRIÀ

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
RPE010	M2	Arrebossat de ciment sobre parament exterior			
		Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb col·locació de malla de fibra de vidre antàlcals al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Inclús preparació de la superfície suport, mitjançant l'aplicació d'una primera capa de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15, de 5 mm d'espessor, que serveix de subjecció al parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.			
A0122000	0,681 h	Oficial 1a paleta	23,50	16,00	
A0140000	0,542 h	Manobre	21,50	11,65	
D070A8B1	0,024 m3	Mortor mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	69,94	1,81	
A%AUX00250	0,025 %	Medios auxiliars	27,70	0,69	
MT09VAR030A	1,050 m2	Malla fibra vidre teixida	1,55	1,63	

Ma d'obra.....	27,65
Materials	3,44
Altres	0,69

TOTAL PARTIDA..... 31,78

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

K2183741	m2	Arrencada aplacat,pedra,param.vert.,m.man.,càrrega manual			
		Arrencada d'aplatat de pedra, en parament vertical, amb mitjans manuals per reaprofitament			
A0140000	0,570 h	Manobre	21,50	12,26	
A%AUX001	0,015 %	Despeses auxiliars, pp seguretat i salut i costos indirectes	12,30	0,18	

Ma d'obra.....	12,26
Altres	0,18

TOTAL PARTIDA..... 12,44

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

K83B51EE	m2	Aplacat vert.ext.<=3m,p.calcària nacio.,buiardada,preu alt,fora			
		Aplacat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb pedra calcària nacional, de recuperació, preu alt, de 20 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera			
A0127000	1,440 h	Oficial 1a col·locador	23,50	33,84	
A0140000	0,720 h	Manobre	21,50	15,48	
B9CZ1000	0,270 kg	Beurada blanca	0,78	0,32	
D0701641	0,020 m3	Mortor ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	56,86	1,19	
D0701911	0,001 m3	Mortor ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	53,78	0,06	
A%AUX001	0,015 %	Despeses auxiliars, pp seguretat i salut i costos indirectes	49,30	0,74	

Ma d'obra.....	49,79
Maquinaria	0,03
Materials	1,06
Altres	0,74

TOTAL PARTIDA..... 51,63

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

K877S00T	m2	Segell.junts +buidat mat.junt.,morter additiu ciment blanc			
		Segellat de junts d'elements de tancament amb paviment, buidat i neteja del material dels junts, amb morter amb additiu de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, aplicat			
A0122000	0,350 h	Oficial 1a paleta	23,50	8,23	
A0140000	0,350 h	Manobre	21,50	7,53	
D071L6C1	0,006 m3	Mortor mixt blanc ram paleta BL+calç+sorra marbre blanc+colorant	319,65	2,01	
A%AUX00300	0,030 %	Medios auxiliars	15,80	0,47	

Ma d'obra.....	15,93
Maquinaria	0,01
Materials	1,83
Altres	0,47

TOTAL PARTIDA..... 18,24

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ADEQUACIÓ I MILLORA CEMENTIRI MUNICIPAL DE VILANOVA DE SEGRÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 01 COBERTES								
K215501A	m2	Desmuntatge,teulesm.man.,							
	Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou peces especials d'aiguafons, trobades amb parament, cubremurs i d'altres, fins deixar la superfície de suporst apta per la recepció del nou material.								
	Mòduls interiors	2	14,25	2,85		85,29		1.05	
		2	14,20	3,10		92,44		1.05	
		1	14,20	3,10		46,22		1.05	
	Mòduls exteriors	1	23,80	2,90		72,47		1.05	
		1	14,50	2,90		44,15		1.05	
		1	14,60	3,20		49,06		1.05	
		2	4,90	2,75		28,30		1.05	
		1	13,40	3,00		42,21		1.05	
		1	22,50	3,00		70,88		1.05	
	Panteó	1	4,45	4,35		20,33		1.05	
						x 1,05	551,35	8,10	4.689,23
K24A4237	m3	Carrega i transport materials aplec,camió 7t,càrrega,							
	Càrrega i transport de residus inerts a aplec o gestor controlat, amb camió de 7 t, amb recorregut de fins a 15km i temps d'espera per a la càrrega. Inclou taxes de reciclatge i/o abocament.								
	Cobertes	2	14,25	2,85	0,10	8,53		1.05	
		2	14,20	3,10	0,10	9,24		1.05	
		1	14,20	3,10	0,10	4,62		1.05	
	Mòduls exteriors	1	23,80	2,90	0,10	7,25		1.05	
		1	14,50	2,90	0,10	4,42		1.05	
		1	14,60	3,20	0,10	4,91		1.05	
		2	4,90	2,75	0,10	2,83		1.05	
		1	13,40	3,00	0,10	4,22		1.05	
		1	22,50	3,00	0,10	7,09		1.05	
	Panteó	1	4,45	4,35	0,10	2,03		1.05	
						x 1,05	55,14	19,72	1.141,73
PAEND	pa PA. Treballs acabat d'enderroc								
	PA. Treballs d'acabat i refinat d'enderrocs, neteja i sanejament de superfícies. Inclou sobreixidors en canals d'aiguafons								
							1,00	250,00	250,00
E7761252	m2	Memb.imperm termoplàstica soldable TPO o equivalent							
	Subministrament i col·locació de làmina d'impermeabilització sintètica, termoplàstica, soldable tipus TPO o similar, resistent a la intempèrie, de 1,2 mm de gruix, reforçada amb fibra de vidre i adherida al suport, col·locada sota teula en coberta inclinada i en revestiment d'aiguafons. Es permet la substitució per emulsió bituminosa aniónica monocomponent a base de betum i resines, aplicada en tres mans, amb un rendiment d'1kg/m2 per mà (cada mà en direcció contrària a l'anterior)								
	Mòduls interiors	1	14,25	3,70		52,73			
		1	14,20	3,70		52,54			
							105,27	13,19	1.388,51

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ADEQUACIÓ I MILLORA CEMENTIRI MUNICIPAL DE VILANOVA DE SEGRIÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT	
QRL010	m	Aiguafons a base de canal de xapa inox								
	Formació d'aiguafons amb canal de xapa inox d'1mm d'espessor i 540 mm de desenvolupament (400mm d'amplària interior i 120mm d'alçària, preformada, col·locada sobre base de morter. Inclou connexió amb baixants existents amb peces especials corresponents									
	Coberta	1	14,25			14,25				
		1	14,20			14,20				
							28,45	64,91	1.846,69	
QUT030	m2	Cobertura de teules ceràmiques								
	Cobertura de teules ceràmiques mixtes, acabat amb engalba color vermell, 47,5x28,2 cm, rebudes amb morter de ciment, industrial, M-2,5, directament sobre la superfície regularitzada del vessant, a coberta inclinada, amb una pendent aproximada del 30%.									
	Mòduls interiors	2	14,25	2,85		85,29	1.05			
		2	14,20	3,10		92,44	1.05			
		1	14,20	3,10		46,22	1.05			
	Mòduls exteriors	1	23,80	2,90		72,47	1.05			
		4	2,50	0,01	2,80	0,28				
		1	14,60	3,20		49,06	1.05			
		2	4,90	2,75		28,30	1.05			
		1	13,40	3,00		42,21	1.05			
		1	22,50	3,00		70,88	1.05			
	Panteó	1	4,45	4,35		20,33	1.05			
								551,35	33,13	18.266,23
	QUT031	m	Punt singular per a coberta inclinada de teules ceràmiques							
Acabat de coberta amb vora lateral i cobremurs de formigó, amb doble goterò, col·locat amb morter de ciment industrial M-2.5										
Mòduls interiors		1	14,25			14,25				
		1	14,20			14,20				
		8	2,85			23,94	1.05			
							52,39	22,08	1.156,77	
QUT031C	m	Carener per a coberta de teules ceràmiques								
	Carener per a coberta inclinada, amb cavallons ceràmics, color vermell, per a teules mixtes, rebuts amb morter de ciment, industrial, M-5.									
	Mòdul ext. posterior	1	4,90			4,90				
							4,90	19,94	97,71	
TOTAL CAPITOL 01 COBERTES									28.836,87	

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ADEQUACIÓ I MILLORA CEMENTIRI MUNICIPAL DE VILANOVA DE SEGRIÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 DESGUASSOS									
K21D1011	m	Arrencada baixant+conn.desg.,m.man.,càrrega manual							
	Arrencada de baixant, canals i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	Part posterior	1	22,50			22,50			
		1	4,35			4,35			
		1	13,40			13,40			
		3	4,00			12,00			
	Panteó	2	3,00			6,00			
							58,25	3,06	178,25
K24A4237	m3	Carrega i transport materials aplec,camió 7t,càrrega,							
	Càrrega i transport de residus inerts a aplec o gestor controlat, amb camió de 7 t, amb recorregut de fins a 15km i temps d'espera per a la càrrega. Inclou taxes de reciclatge i/o abocament.								
	Baixants i canals	1	22,50	0,50	0,03	0,34			
		1	4,35	0,50	0,03	0,07			
		1	13,40	0,50	0,03	0,20			
		3	4,00	0,28	0,03	0,10			
	Panteó	2	3,00	0,28	0,03	0,05			
							x 1,05	0,76	19,72
									15,74
ISB020	m	Baixant vista per aigües pluvials, d'acer lacat							
	Subministrament i col·locació de baixant circular d'acer galvanitzat prelacat, de 0,5mm de gruix i Ø 125 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió per reblons, i segellat amb silicona en els acoblaments, col·locades amb brides metàl·liques, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, silicona, connexions, colzes i peces especials.								
	Mòduls exteriors	1	3,50			3,50			
		1	3,80			3,80			
		1	3,00			3,00			
		3	4,00			12,00			
							22,30	20,64	460,27
K5ZJ125P	m	Canal semicirc.planxa ac.galv.prelacat g=0,5mm,D=160mm							
	Subministrament i col·locació de canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 160mm i 33 cm de desenvolupament, format per peces preformades, fixades amb suports lacats col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.								
	Mòduls exteriors	1	23,80			23,80			
		1	10,00			10,00			
		1	14,50			14,50			
		1	14,60			14,60			
		2	4,90			9,80			
		1	13,40			13,40			
		1	22,50			22,50			
							108,60	32,81	3.563,17
E222B423	m3	Excav. rasa instal.,h<=1m,terreny compact.,m.mec.+terres deix.vo							
	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora								
	Connexions a sèquia	1	6,00	0,40	1,00	2,40			
	Col·lector lateral	1	25,50	0,60	1,00	15,30			
	Tram col. posterior	1	15,00	0,40	1,20	7,20			
							24,90	8,07	200,94

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ADEQUACIÓ I MILLORA CEMENTIRI MUNICIPAL DE VILANOVA DE SEGRIÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
DREN	ml Rasa drenant Ml. Subministrament i muntatge de canonada soterrada de drenatge, amb una pendent mínima del 0,50%, per a captació d'aigües subterrànies, de tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre nominal, segons UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica d'EPDM, col·locada sobre solera de sorra, de 10 cm de gruix, en forma de bressol per rebre el tub i formar els pendents, amb reblert lateral i superior fins a 50 cm per sobre de la generatriu superior del tub amb grava filtrant classificada, tot això embolicat en un geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tires, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m². Inclús lubricant per a muntatge. Col·lector lateral	1	25,50			25,50			
							25,50	34,01	867,26
E2251772	m3 Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN Connexions a sèquia Col·lector lateral Tram col. posterior	1 1 1	6,00 25,50 15,00	0,40 0,60 0,40	0,70 0,30 0,90	1,68 4,59 5,40			
							11,67	2,74	31,98
ASB1010	m m. Claveguera polietile d. 315mm Subministrament i col·locació de canonada de PVC corrugat, rigidesa anular nominal 8 kN/m², de 315 mm de diàmetre, amb junta elàstica, col·locada sobre llit de sorra i coberta del mateix material en, almenys, 15cm per sobre la canonada (inclòs). Connexions a sèquia Col·lector lateral Tram col. posterior	1 1 1	6,00 25,50 15,00			6,00 25,50 15,00			
							46,50	34,15	1.587,98
ASA012	u Ut Pericó prefabricat 50x50x50cm Pericó de pas o peu de baixant, soterrat, prefabricat de formigó, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de fosa dúctil C-250 o formigó 8 KN; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Col·lector	2				2,00			
							2,00	136,36	272,72
PACON	u Connexió a xarxa existent Ut Connexió de nova xarxa de col·lectors a xarxa existent, inclòs petit material auxiliar Baix. faç princ Col. posterior Baixant panteó Drenatge a arqueta	1 1 2 1				1,00 1,00 2,00 1,00			
							5,00	125,00	625,00
TOTAL CAPITOL 02 DESGUASSOS									7.803,31

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ADEQUACIÓ I MILLORA CEMENTIRI MUNICIPAL DE VILANOVA DE SEGRÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 PAVIMENT I REVESTIMENT									
F2194JA1	m2 Demol.paviment panot.sob/form.,g<=10cm,ampl.<=0,6m,compressor+cà								
	Demolició de paviment de panots i solera de formigó de fins a 50 cm de gruix, amb compressor i mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.								
	Pav. interior	1	3,70	2,80		10,36			
		1	1,80	0,90		1,62			
							11,98	15,77	188,92
K24A4237	m3 Carrega i transport materials aplec,camió 7t,càrrega,								
	Càrrega i transport de residus inerts a aplec o gestor controlat, amb camió de 7 t, amb recorregut de fins a 15km i temps d'espera per a la càrrega. Inclou taxes de reciclatge i/o abocament.								
	Pav. interior	1	3,70	2,80	0,15	1,55			
		1	1,80	0,90	0,15	0,24			
	Sanejat paret exterior panteó	1	1,50	1,50	0,05	0,11			
						x 1,05	1,90	19,72	39,34
F9365H11	m3 Base formigó HA-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat								
	Base de formigó HA-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb dumper amb estesa i vibratge manual, i amb acabat reglejat								
	Pav. interior	1	3,70	2,80	0,12	1,24			
		1	1,80	0,90	0,12	0,19			
							1,43	93,74	134,05
UXH010	m2 Enrajolat de cairons de formigó								
	Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de voreres i passeigs, de llosetas de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Tot això realitzat sobre ferm compost per forjat estructural, no inclòs en aquest preu. Inclús juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces.								
	Pav. interior	1	3,70	2,80		10,36			
		1	1,80	0,90		1,62			
							11,98	21,64	259,25
UAI020	u Embornal prefabricat formigó 60x30x75cm								
	Subministrament i muntatge d'embornal prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 60x30x75 cm de mides interiors, per a recollida d'aigües pluvials, col·locat sobre sola de formigó en massa HM-20/P/20/I de 10 cm d'espessor i reixeta de fosa dúctil normalitzada, classe C-250 segons UNE-EN 124, compatible amb superfícies de llamborda, formigó o asfalt en calent, abatible i anti-robatori, amb marc de ferro colat del mateix tipus, enrasada al paviment. Totalment instal·lat i connexionat a la xarxa general de desguàs, incloent el reblert de l'extradós amb material granular i incloent l'excavació.								
	Part paviment int	1				1,00			
							1,00	125,71	125,71
K2182231	m2 Repicat arreb.,mort.ciment,m.man.,càrrega manual								
	Repicat i sanejat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	Sanejat paret exterior panteó	1	1,50	1,50		2,25			
							2,25	13,09	29,45

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

ADEQUACIÓ I MILLORA CEMENTIRI MUNICIPAL DE VILANOVA DE SEGRÀ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
RPE010	M2 Arrebossat de ciment sobre parament exterior Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Inclús preparació de la superfície suport, mitjançant l'aplicació d'una primera capa de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15, de 5 mm d'espessor, que serveix de subjecció al parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Sanejat paret exterior panteó	1	1,50	1,50		2,25			
							2,25	31,78	71,51
K2183741	m2 Arrencada aplacat,pedra,param.vert.,m.man.,càrrega manual Arrencada d'aplatat de pedra, en parament vertical, amb mitjans manuals per reaprofitament Sòcol nínxols darrers	1	2,80		0,50	1,40			
							1,40	12,44	17,42
K83B51EE	m2 Aplacat vert.ext.<=3m,p.calcària nacio.,buixardada,preu alt,fora Aplacat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb pedra calcària nacional, de recuperació, preu alt, de 20 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l Sòcol nínxols darrers	1	2,80		0,50	1,40			
							1,40	51,63	72,28
K877S00T	m2 Segell.junts +buidat mat.junt.,morter additiu ciment blanc Segellat de junts d'elements de tancament amb paviment, buidat i neteja del material dels junts, amb morter amb additiu de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, aplicat amb pistola Rejuntat darrers nínxola	1	14,20	0,05		0,71			
							0,71	18,24	12,95
TOTAL CAPITOL 03 PAVIMENT I REVESTIMENT									950,88
TOTAL									37.591,06

RESUM DE PRESSUPOST

ADEQUACIÓ I MILLORA CEMENTIRI MUNICIPAL DE VILANOVA DE SEGRÀ

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
01	COBERTES	28.836,87	76,71
02	DESGUASSOS.....	7.803,31	20,76
03	PAVIMENT I REVESTIMENT	950,88	2,53
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		37.591,06	
13,00 % Despeses Generals		4.886,84	
6,00 % Benefici industrial		2.255,46	
SUMA DE G.G. y B.I.		7.142,30	
PRESSUPOST CONTRACTA (abans de l'IVA)		44.733,36	
21,00 % I.V.A.....		9.394,01	
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		54.127,37	

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de CINQUANTA-QUATRE MIL CENT VINT-I-SET EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS _____

Vilanova de Segrà, a Agost 2022.

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1: Situació

2: Emplaçament (ortofotomapa)

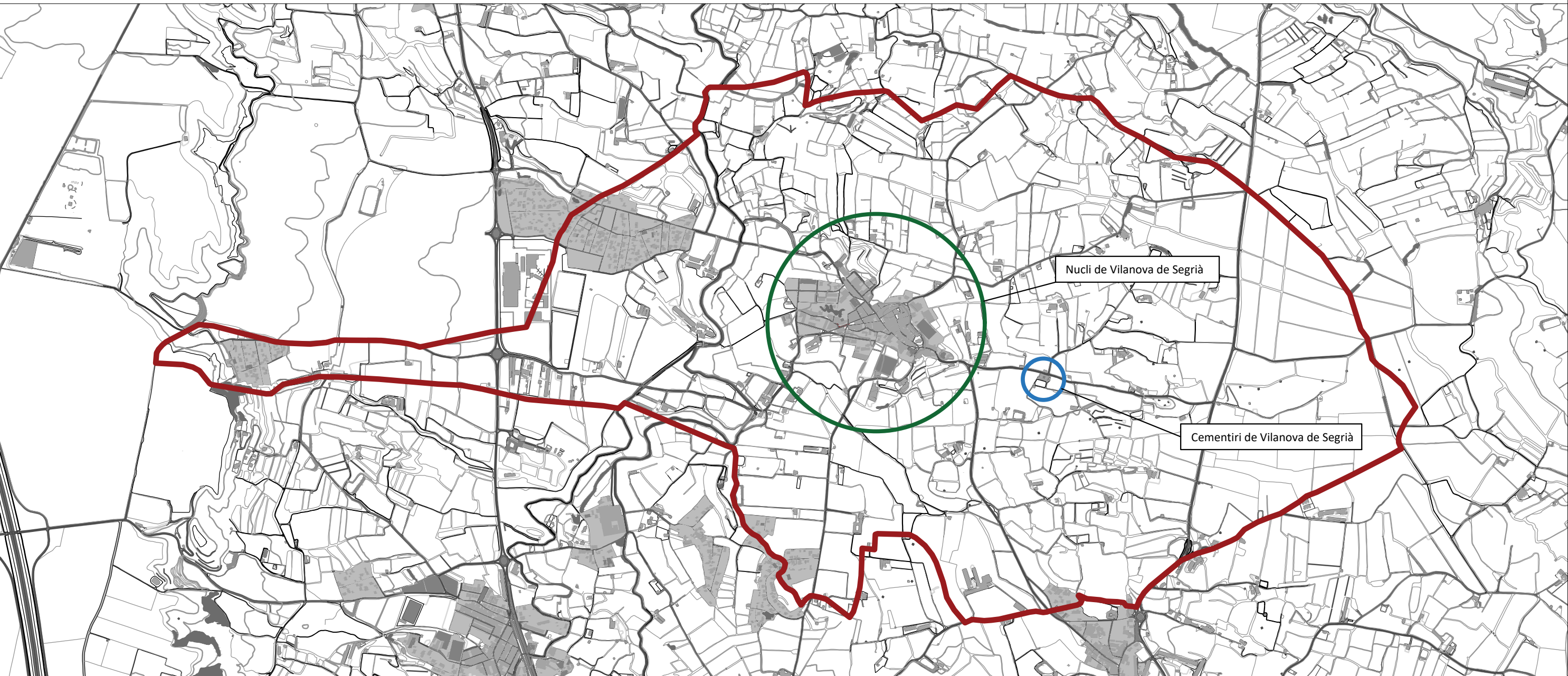
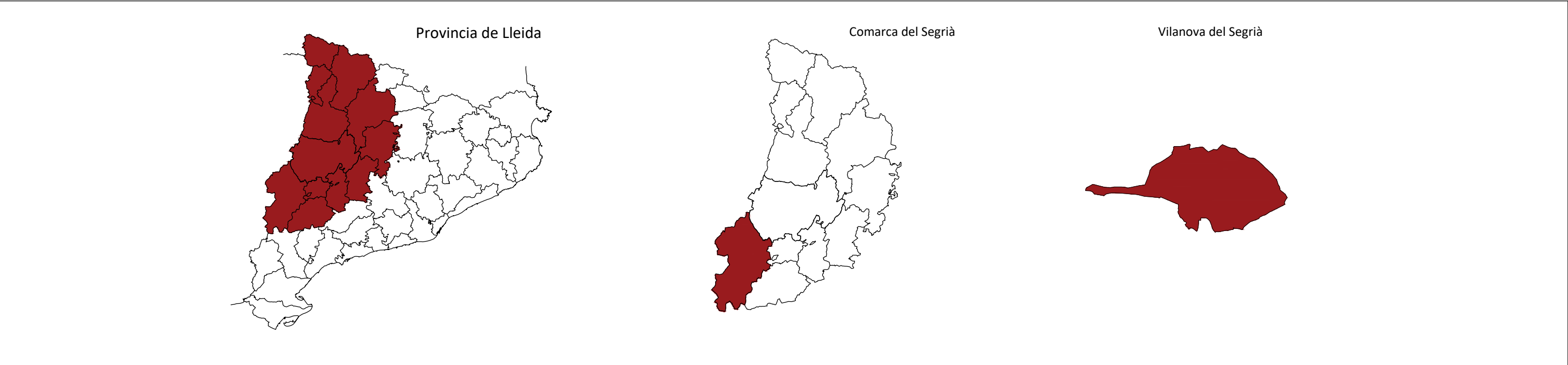
3: Estat actual

4: Reportatge fotogràfic

5: Actuacions: Reparació de cobertes

6: Actuacions: Substitució i/o instal·lació de canals i baixants

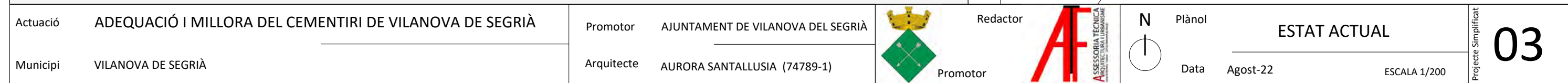
7: Actuacions: Pavimentació i revestiments

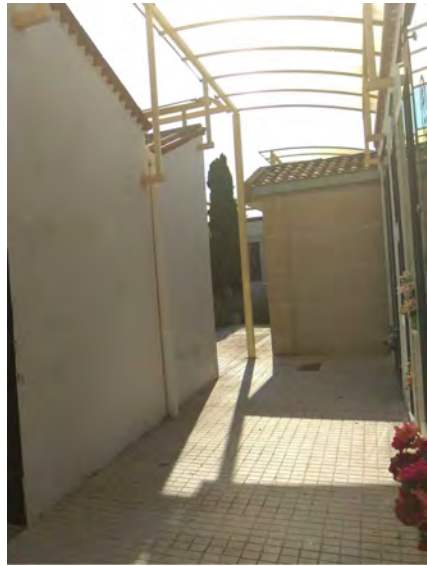
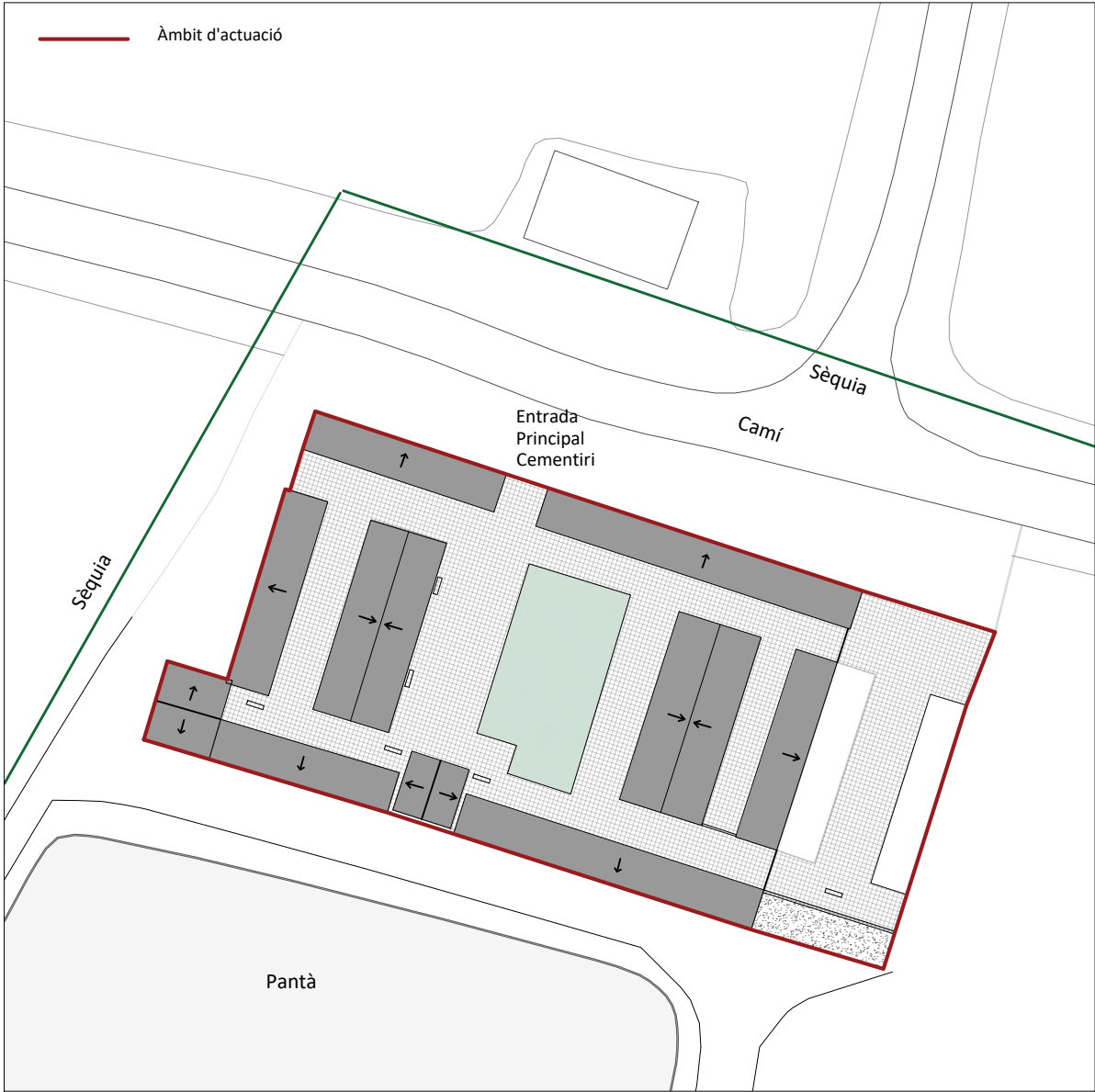




 Situació aproximada de l'actuació: Adequació i millora del Cementiri de Vilanova de Segrià

Actuació	ADEQUACIÓ I MILLORA DEL CEMENTIRI DE VILANOVA DE SEGRÀ	Promotor	AJUNTAMENT DE VILANOVA DEL SEGRÀ		Redactor			Plànol	EMPLAÇAMENT		Projecte Simplificat	02
Municipi	VILANOVA DE SEGRÀ	Arquitecte	AURORA SANTALLUSIA (74789-1)		Promotor			Data	Agost-22	ESCALA 1/3000		





Actuació **ADEQUACIÓ I MILLORA DEL CEMENTIRI DE VILANOVA DE SEGRÀ**

Municipi **VILANOVA DE SEGRÀ**

Promotor **AJUNTAMENT DE VILANOVA DEL SEGRÀ**

Arquitecte **AURORA SANTALLUSIA (74789-1)**



Redactor



Promotor



Plànol

REPORTATGE FOTOGRÀFIC

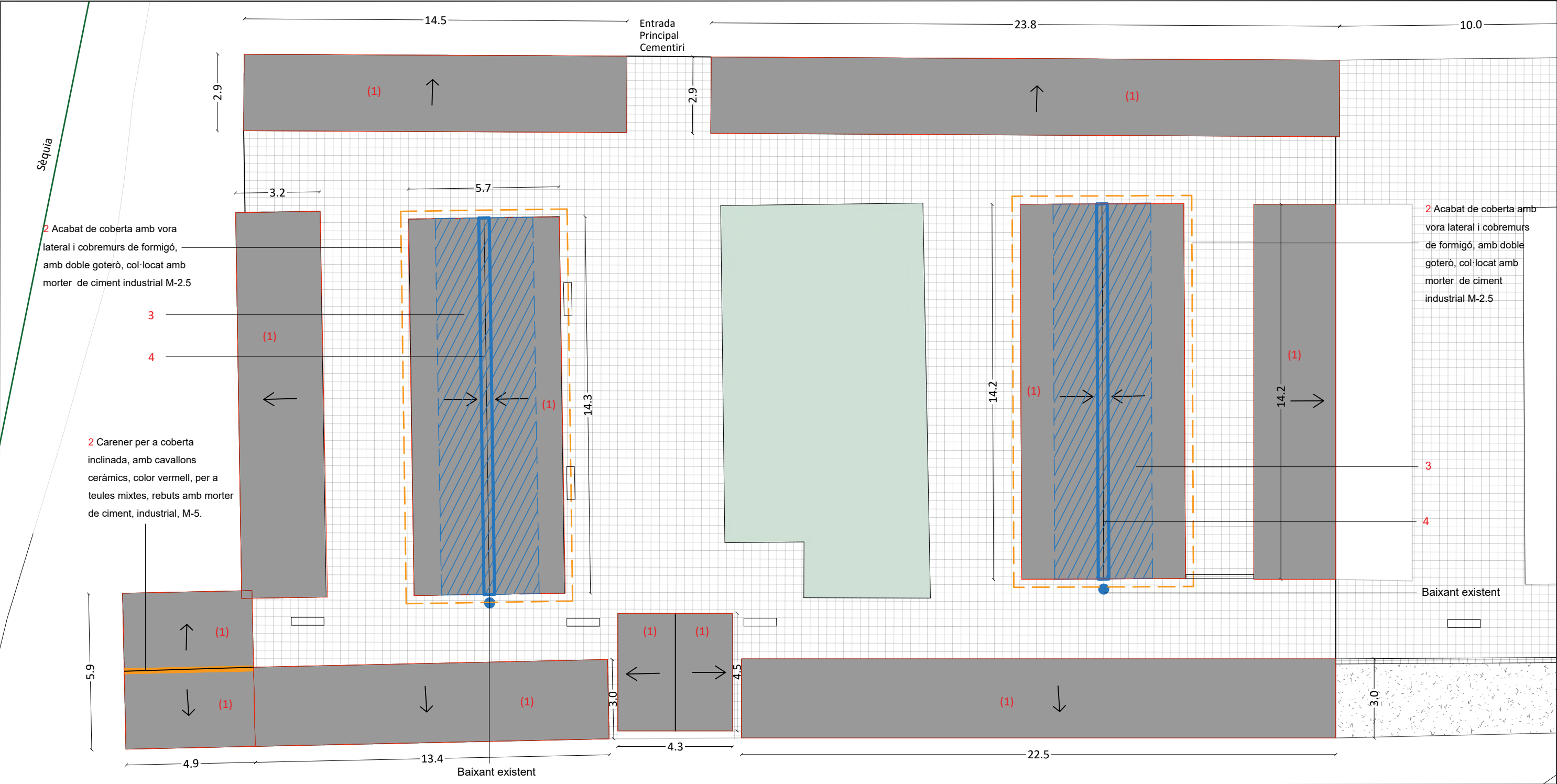
Data

Agost-22

ESCALA 1/500

Projecte Simplificat

04



ACTUACIÓ: REPARACIÓ DE LES COBERTES

(1) Desmuntatge de les teules i peces especial de coberta. Posterior cobertura amb teules ceràmiques mixtes de color vermell rebudes amb morter de ciment.

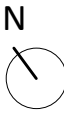
(2) Es completarà la coberta amb les peces singulars adequades, carener, vores laterals, ràfecs... En trobades de les teules amb

paraments verticals es col·locarà una banda impermeable i moldeable, soldada com a mínim 10cm a l'última filada, adaptada a la curvatura de les teules i fixada al parament vertical una altura de 25cm.

(3) Col·locació de làmina impermeabilitzant sintètica, termoplàstica, soldable, reforçada amb fibra de vidre, adherida al suport i sota la teula,

en, almenys, 1,5m per cada lateral des de la canal de l'aiguafons, inclosa aquesta. Si la DF, ho considera adient, la làmina es podrà substituir per emulsió aniónica monocomponent a base de betum i resines, aplicada a 3 mans, amb un rendiment d'1kg/m2 per mà. Cada mà s'estendrà en direcció contrària a la mà anterior.

(4) Formació d'aiguafons amb canal de xapa inox d'1mm de gruix i 400mm d'amplària interior i 120mm d'alçada mínim, col·locada sobre base de morter i convenientment connectada a les baixant existent. El pendent de l'aiguafons serà de l'1% i les xapes es solaparan, com a mínim 10cm, si no es poden executar en una tirada.



ACTUACIONS SUBSTITUCIÓ I/O
INSTAL·LACIÓ DE CANALS I BAIXANTS

- (1)

Arrencada de canals i baixants

(2)

Col·locació de canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat, de 160mm de diàmetre, format preferentment d'una peça, fixat als suports lacats col·locats cada 50cm màxim, amb un pendent del 0,5%. Prèvia col·locació de les teules del ràfec es fixaran els suports del canal que es solaparan 15cm mínim en coberta.
- (3)

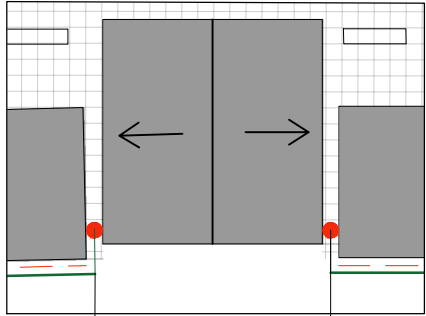
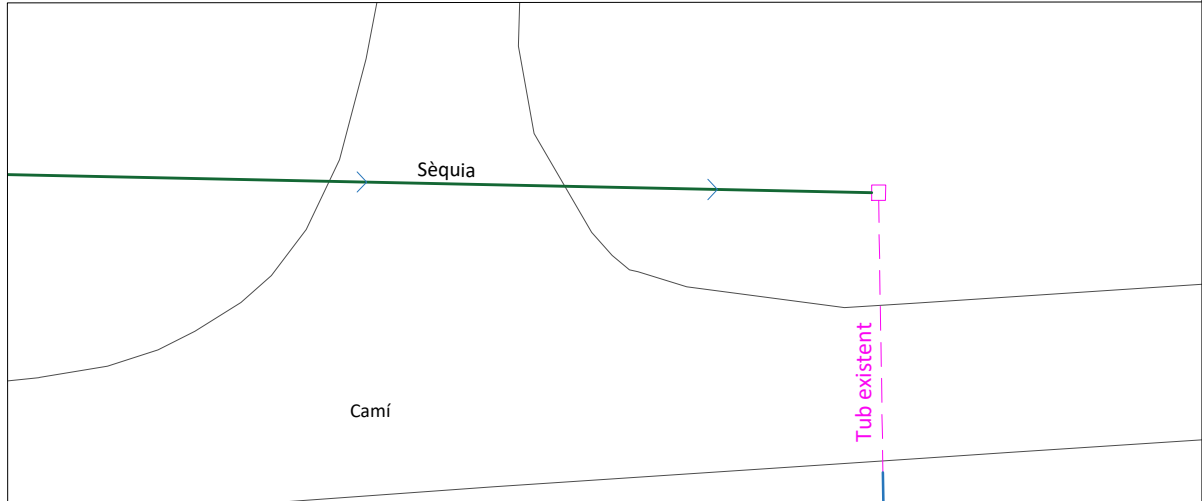
Substitució i/o instal·lació de baixants circulars d'acer galvanitzat prelacat de 125mm de diàmetre.

(4)

Instal·lació de nous col·lectors soterrats. Les canonades seran de polietilè corrugat de doble capa, de 8kN/m2 de rigidesa i 315mm de diàmetre, amb junta elàstica, col·locats sobre llit de sorra i recoberts del mateix material.
- (5)

Instal·lació de pericons de formigó prefabricat de 50x50x50cm sobre solera de formigó.

Connexió dels nous col·lectors a xarxa existent.

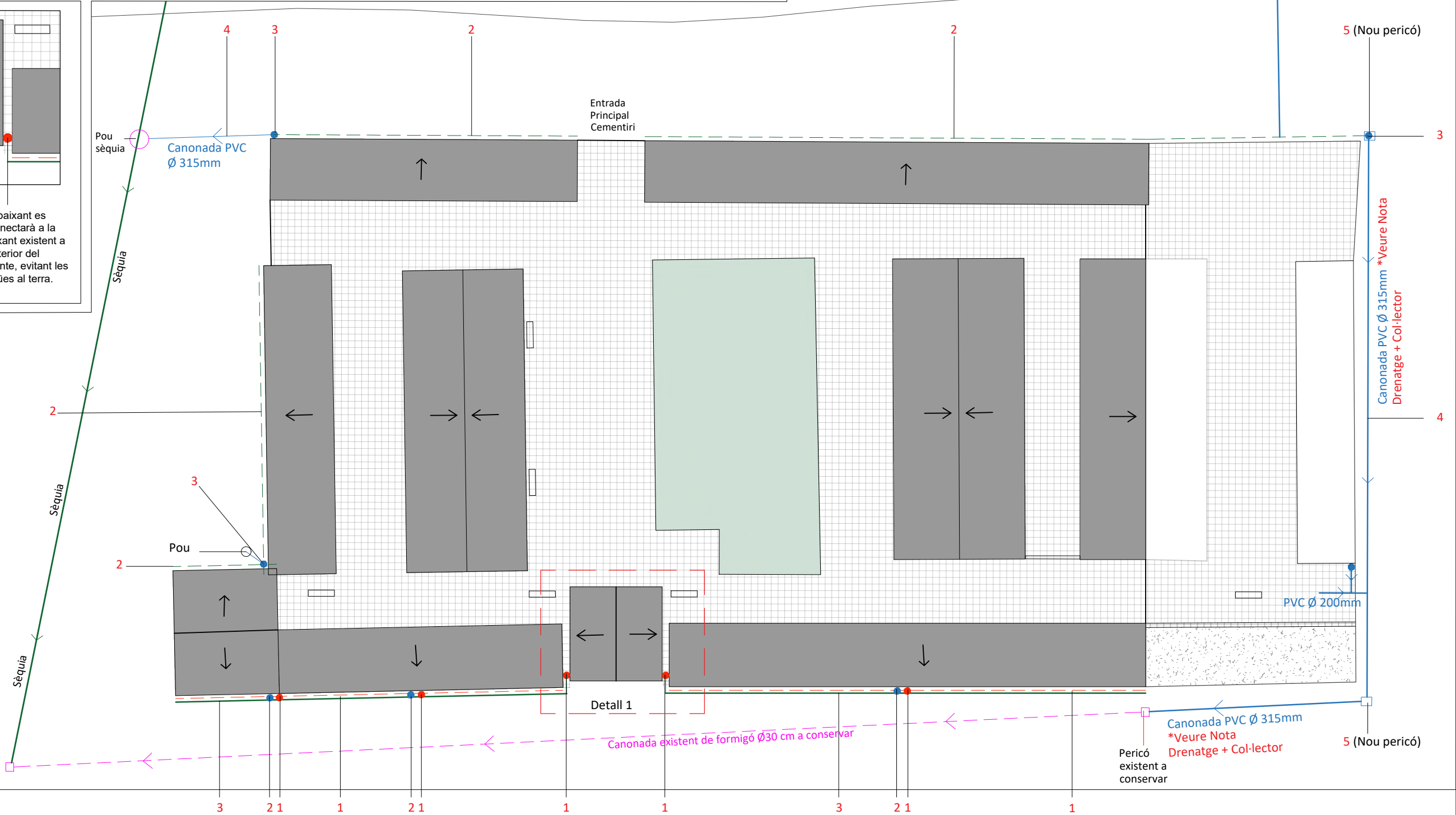


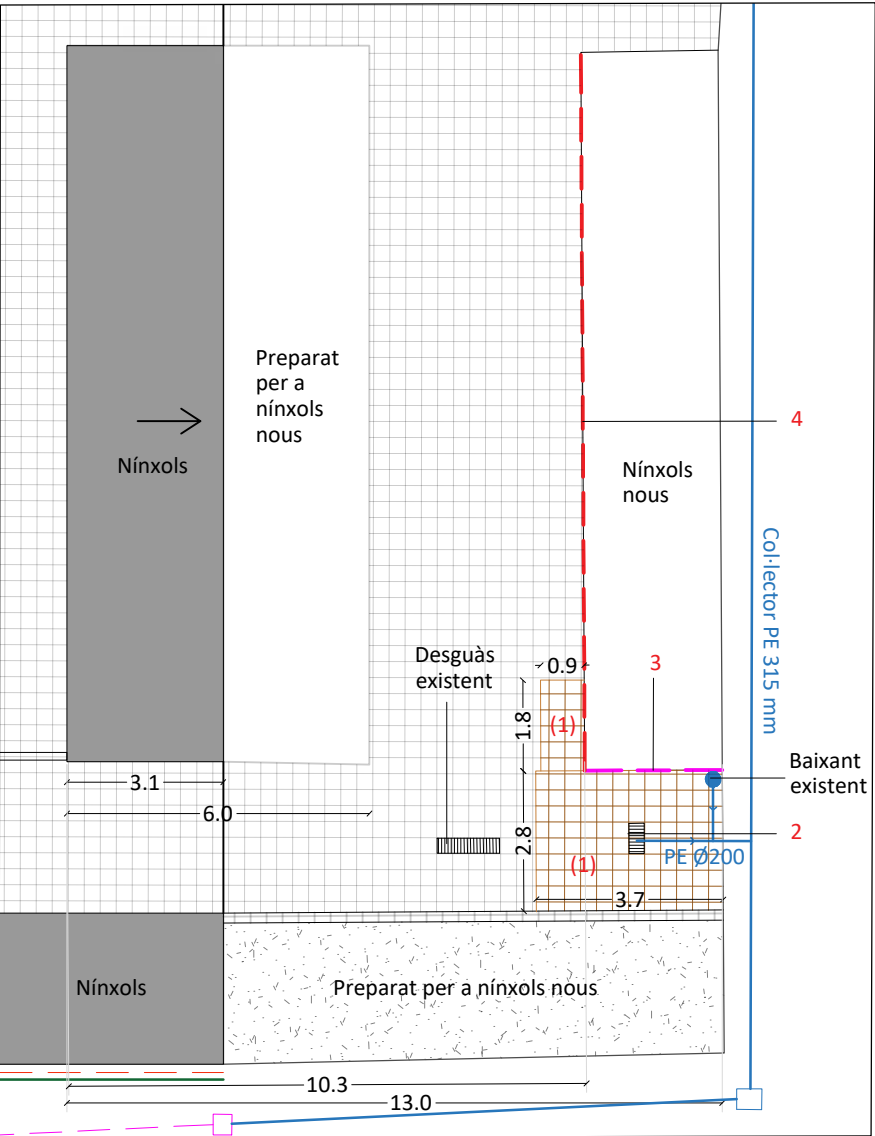
En el mòdul del panteó es connectarà el canal de recollida d'aigües amb el nou canal, per tal d'evitar les humitats a aquest edifici i als nínxols comuns.

La baixant es connectarà a la baixant existent a l'exterior del recinte, evitant les aigües al terra.

***VEURE NOTA**
Drenatge + Col·lector

La rasa, est i part del sud, fins connectar amb la canonada existent de formigó diàmetre 30cm, es reforçarà amb la instal·lació de canonada soterrada de drenatge, connectada al col·lector en l'arqueta situada en la canonada sud-est. Aquesta rasa drenant estarà formada per tub ranurat de PVC de doble paret diàmetre 200mm i ranurat al llarg d'un arc de 220° amb reblert lateral i superior amb grava filtrant classificada i embolcallat amb geotèxtil no teixit.





(4) Segellat de junts en trobada de paraments verticals i sòl per evitar la filtració d'aigües de pluja a l'indret de tota la longitud del mòdul de nínxols més recent, així com en el lateral pròxim.



(3) Arrencada del sòcol de pedra. Neteja del suport i col·locació de les pedres de recuperació amb morter de ciment.

(1) Enderroc del tram de paviment. Posterior pavimentació, acabat amb llosetes de formigó de 4 pastilles, igual a les existents.

ACTUACIONS PAVIMENTACIÓ I REVESTIMENT



(1) Enderroc del tram de paviment sanejant el sòl. Els residus es traslladaran a abocador autoritzat. Posterior pavimentació, per a ús public, acabat amb llosetes de formigó de 4 pastilles, igual a les existents.



(2) Col·locació d'embornal prefabricat de formigó de 60x30x75cm, igual als existents, sifònic, amb reixa dúctil classe C-250, abatible, connectat al nou col·lector soterrat per la part exterior del recinte a través de baixant grapada a paret de tancament. A aquest col·lector també s'hi connectarà el baixant de la coberta del mòdul dels nínxols darrers.



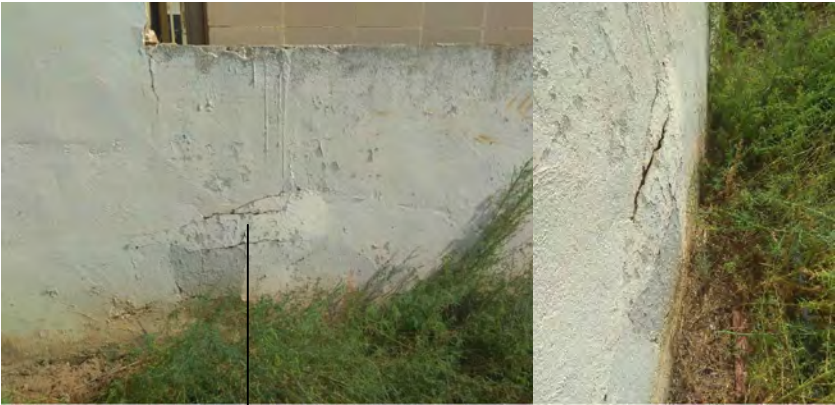
(3) Arrencada del sòcol de pedra, per recuperació. Neteja del suport i col·locació de les pedres de recuperació amb morter de ciment.



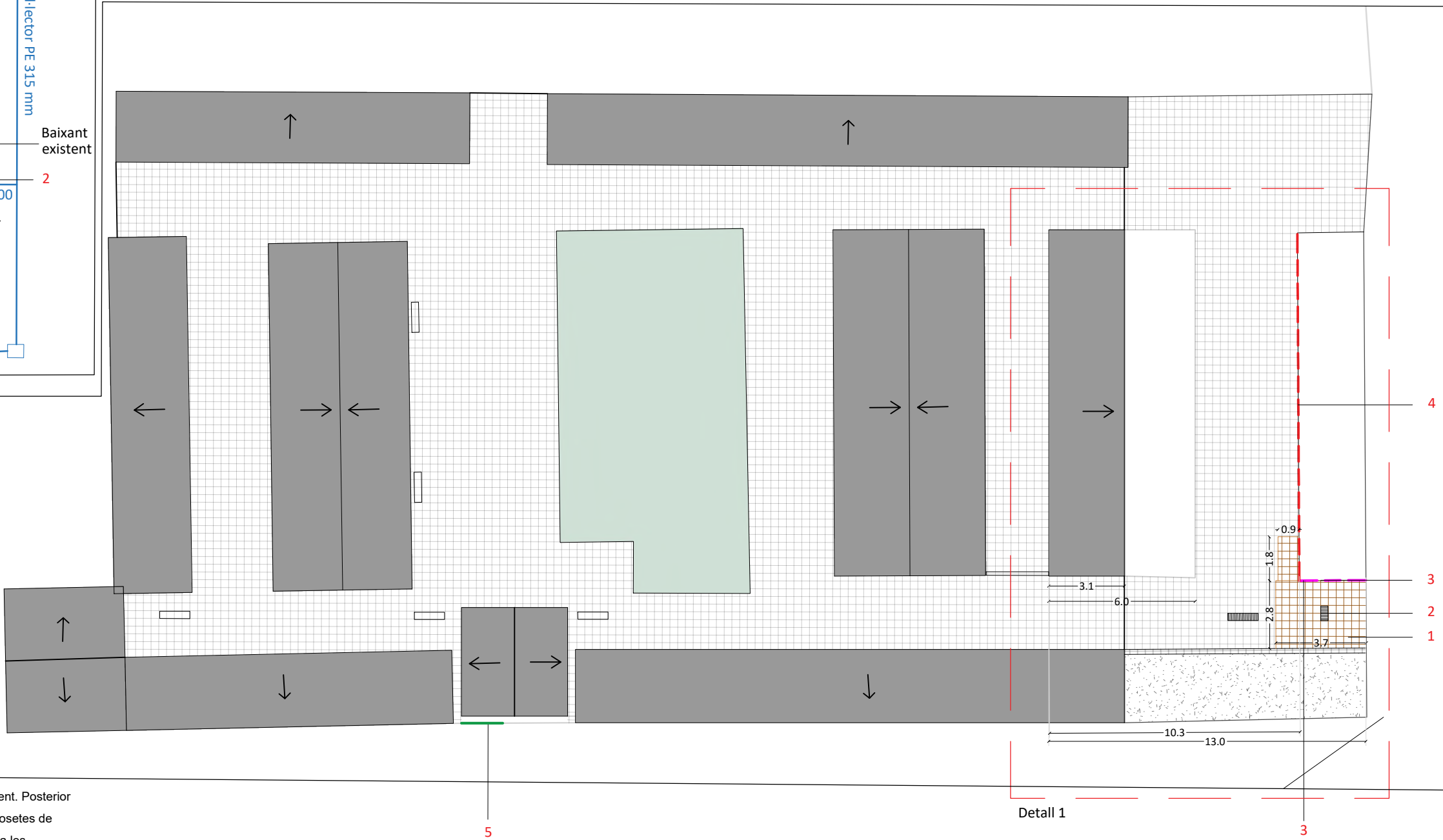
(4) Segellat de junts en trobada de paraments verticals i sòl per evitar la filtració d'aigües de pluja a l'indret de tota la longitud del mòdul de nínxols més recent, així com en el lateral pròxim.



(5) Repicat i sanejat del tram del revestiment exterior de la paret, amb posterior arrebossat i pintat.



(5) Repicat i sanejat del tram del revestiment exterior de la paret, amb posterior arrebossat i pintat.



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:

Adequació i millora del cementiri municipal

Emplaçament:

Camí del cementiri. Vilanova de Segrà

Superfície a reformar: 551,35m²

Promotor:

Ajuntament de Vilanova de Segrà

Arquitecte/s tècnic/s autor/s de la Documentació tècnica:

AURORA SANTALLÚSIA FONTOVA 74879-1 COAC

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

AURORA SANTALLÚSIA FONTOVA 74879-1 COAC

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

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 de manteniment posteriors.

Permet 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 i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, 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 sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. 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-ho 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

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", 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 en 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 i les condicions del 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

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- 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

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 i formació 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. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives 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 de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, 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 altres feines.

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, 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.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

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
- Limitar 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
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament 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
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- 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'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes 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 o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitat suficient.
- 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 duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives 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. UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

DEMOLICIÓ MANUAL

1.1 Definició:

La demolició manual consisteix a realitzar treballs corresponents al desmuntatge de l'element auxiliat per eines manipulades manualment

L'evacuació d'aquestes runes es realitza mitjançant l'ajuda de maquinària adequada.

1.2 Descripció:

La demolició s'ha de realitzar de manera inversa al procés de construcció

S'ha de realitzar l'evacuació immediata de les runes, per evitar l'acumulació d'aquestes.

Per realitzar l'evacuació de la manera més ràpida possible s'auxiliarà aquesta amb elements de transport horitzontal, que portarà les runes fins al punt d'evacuació vertical, si cal.

L'evacuació vertical es realitzarà mitjançant conductes instal·lats per a aquesta finalitat, des de les diferents plantes fins a la cota rasant del carrer, per facilitar, alhora, l'evacuació exterior, depenent de les característiques de l'enderroc.

El transport horitzontal dintre de les plantes, en aquells casos que s'escaigui, es realitzarà manualment.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	INFIM
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	LLEU	BAIX
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	INFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O.R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.

(16) Risc degut al contacte directe amb cables aeris i contacte indirecte causat per errades d'aïllament a les màquines.

(17 i 27) Risc causat per la presència de pols pneumoambiótic.

(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmpier" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.

3.- Norma de Seguretat (condicions generals)

El personal encarregat de la realització d'aquesta activitat caldrà que conegui els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.

Abans de la demolició:

L'edifici s'envoltarà amb una tanca segons les ordenances municipals; en el cas que envaeixi la calçada, i serà senyalitzat convenientment amb els senyals de seguretat vial corresponents.

Sempre que sigui necessari, es complementarà la mesura anterior amb la col·locació de marquesines, xarxes o qualsevol altre dispositiu equivalent per evitar el risc de caiguda d'objectes cap a fora del solar.

S'establiran accessos obligatoris a la zona de treball, convenientment protegits amb marquesines, etc.

Es lligaran als diferents forjats els conductes d'evacuació de runes, que evacuaran sobre dels respectius contenidors, que es retiraran periòdicament mitjançant camions.

Si a l'edifici confrontant, abans d'iniciar-se l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis, per observar si aquestes progressen.

Durant la demolició:

L'ordre de la demolició es realitzarà, en general, de dalt a baix i de tal forma que la demolició es realitzi al mateix nivell, sense que hi hagi persones situades a la mateixa vertical ni a la proximitat d'elements que s'abatn o es tombin.

Si apareixen esquerdes en l'edifici contigu s'apuntalarà i es consolidarà si calgués.

En qualsevol treball que presenti un risc de caiguda a diferent nivell, de més de 2,5 metres, l'operari haurà d'utilitzar cinturons anticaiguda ancorats a punts fixes o a punts mòbils, guiats per sirgues o cables en posició horitzontal, adequadament ancorats en tots dos extrems.

Quan es treballi sobre un mur, que només tingui un pis a un costat i a l'altre costat l'alçada sigui superior a 6 metres, s'instal·larà en aquesta cara, una bastida o altre dispositiu equivalent per evitar la caiguda dels treballadors.

Si el mur es troba aïllat, sense sostre a cap de les dues cares, i l'alçada és superior als 6 metres, s'establirà la bastida per ambdues cares, encara que l'enderroc s'haurà de fer generalment llençant les runes cap a l'interior de l'edifici que s'estigui demolint.

Cap operari es col·locarà damunt d'un mur a enderrocar que tingui menys de 35 cm. de gruix.

Els productes de la demolició es conduiran, per a la seva evacuació, a lloc de càrrega mitjançant rampes, tremuges, transport mecànic o a mà o altres mitjans que evitin llençar les runes des de dalt.

En cas de tall d'elements en tensió s'ha de vigilar l'efecte fuetada.

Les zones de treball hauran d'estar suficientment il·luminades.

S'evacuaran totes les runes generades en la mateixa jornada a través dels conductes d'evacuació o altres sistemes instal·lats amb aquesta finalitat, procurant, en acabar la jornada, deixar l'obra neta i endreçada.

No es podran acumular runes ni tampoc es podran recolzar elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin d'estar dempeus, tampoc es dipositaran runes sobre de les bastides.

En finalitzar la jornada no podran quedar elements de l'edifici en un estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu esfondrament.

Es protegiran de la pluja mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectades per aquestes.

Per a la limitació de les zones d'aplec de runes s'empraran tanques per a vianants col·locades braç a braç, tancant la totalitat d'aquesta zona.

Tota la maquinària d'evacuació, en realitzar marxa enrere, haurà d'activar un senyal acústic.

A causa de les característiques de treball a que s'exposen els operaris, aquests empraran en tot moment casc, botes de seguretat i granota de treball.

En el cas de la manipulació de materials que presentin risc de tall o que puguin erosionar al treballador, aquest emprarà guants de cuir.

En cas que es generi pols es regaran les runes.

En cas que no sigui possible la reducció de la pols i fibres generat en el procés de demolició, els treballadors hauran d'emprar mascaretes antipols adequades, per evitar que hi hagi problemes a les vies respiratòries.

En el cas d'utilització d'eines manuals que generin projecció de partícules, s'hauran d'utilitzar ulleres de protecció contra impactes mecànics.

Després de la demolició:

Un cop realitzada la demolició s'haurà de fer una revisió general dels elements adjacents per observar les possibles lesions que s'hagin pogut produir durant l'enderrocament.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Oxitallada

Escales de mà

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

Baranes de seguretat formades per sistemes de subjecció, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els guardacossos hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.

Xarxes de seguretat, horitzontal o verticals segons cada cas, que seran de poliamida amb un diàmetre mínim de la corda de mm. i un llum de xarxa màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimetral de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes, són els pilars, ja que així la xarxa pot romandre convenientment tensa de manera que pot suportar al seu centre un esforç de fins a 150 Kp..

Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o "palenques" de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

Senyal de perill indefinit.

Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

Senyal d'avertència de caiguda a diferent nivell.

Senyal d'avertència de risc d'ensopegar.

Senyal d'avertència de risc elèctric.

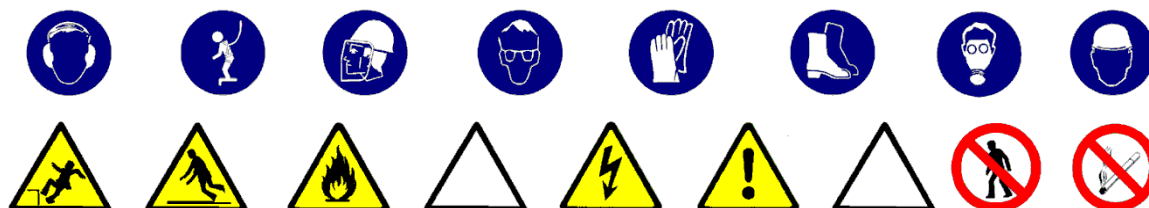
Senyal d'avertència de perill en general.

Senyal d'avertència de matèries explosives.

Senyal de prohibit el pas als vianants.

Senyal de no fumeu.
 Senyal de protecció obligatòria del cap.
 Senyal de protecció obligatòria de la cara.
 Senyal de protecció obligatòria de la vista
 Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
 Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
 Senyal de protecció obligatòria dels peus.
 Senyal de protecció obligatòria de les mans.
 Senyal de protecció obligatòria del cos.
 Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treball manual de demolició pels operaris especialitzats:

Cascos.
 Guants de cuir.
 Botes de seguretat.
 Cinturó de seguretat.
 Ulleres panoràmiques (contra la pols).
 Granota de treball.

Pels treballs de demolició auxiliats amb el bufador:

Cascos.
 Ulleres de vidre fumats per a la protecció de radiacions emeses per raigs d'infrarojos.
 Guants de cuir.
 Davantal de cuir.
 Maniguets de cuir.
 Granota de treball.
 Botes de cuir amb polaines.
 Cinturó de seguretat anticaiguda.

Treball manual de demolició auxiliat amb el martell pneumàtic:

Cascos.
 Guants de cuir.
 Botes de seguretat.
 Granota de treball.
 Cinturó de seguretat anticaiguda.
 Protecció auditiva (auriculars o tampons).
 Canelleres.

Treballs de transport horitzontal (conductors):

Cascos.
 Guants de cuir.
 Botes de seguretat.
 Granota de treball.
 Cinturó antivibratori.

Treballs de transport vertical (operadors de grua):

Cascos.
 Guants de cuir.
 Botes de seguretat.
 Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

COBERTES INCLINADES

1.1 Definició:

Conjunt constructiu constituït per una sèrie d'elements disposats a la part superior de l'estructura amb una pendent superior al 5% per facilitar l'evacuació de l'aigua.

1.2 Descripció:

La coberta inclinada es construeix sobre un suport inclinat, que pot ser:

un forjat de formigó que segueixi la pendent de la coberta.

un tauló format per dues capes de rajola comuna, encadellats ceràmics, tauló de fusta, etc. sustentats per envanets de sostremort, cerres, etc.

un entramat de llistons de fusta.

Les variables que es combinen per establir el sistema més adequat són:

la pendent.

la forma de la peça bàsica.

la fixació.

la permeabilitat.

Segons els paràmetres constructius anteriorment citats podem distingir diferents tipus de cobertes inclinades:

teula: Que combina una certa porositat amb un hàbil disseny geomètric. Col·locada en sec, ha de tenir poca pendent per aguantar-se i per aquest motiu s'ha d'encobrir força. Si s'agafa amb morter, requereix pendents entre el 20% (15 cm. d'encobriment) i el 50% (7 cm.). Si fem fixacions metàl·liques, es poden augmentar les pendents i disminuir així l'encobriment.

pissarra: és un material més impermeable però amb la impossibilitat de generar formes geomètriques adequades, per aquest motiu requereix un doble cobriment i una pendent no inferior al 50%.

sintètiques(fibrociment, PVC, fibra de vidre, etc.): són làmines planes o ondulades impermeables que permeten gran variabilitat de pendents.

galvanitzades, aleacions lleugeres i xapa: són làmines metàl·liques, de zinc, coure o plom que són totalment impermeables i amb la possibilitat de fer tot tipus d'encobriment presenten una variabilitat entre un 5% i 90°.

Per realitzar estructures de formigó armat serà imprescindible considerar el següent equip humà :

Gruistes.

Paletes.

També serà imprescindible tenir els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura:

Maquinària: formigonera, grua, de petita cilindrada, traginadora de trabuc "dumper", per al transport auxiliar, etc.

Estris: bastides de façana, proteccions col·lectives i individuals, etc.

Eines manuals.

Preses provisionals d'aigua i electricitat.

Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

<u>Riscos</u>	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT

4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	BAIXA	LLEU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
10.-Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	LLEU	BAIX
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	LLEU	BAIX

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

El muntacàrregues de l'obra es perllongarà per donar servei a la planta coberta, o quan no se'n tingui, s'emprarà la grua torre tenint present que la ploma passi 3 metres, com a mínim, per sobre de la cota més alta de la coberta.

Atès els treballs que es desenvolupen en l'activitat de la construcció de la coberta s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

El personal encarregat de la construcció de la coberta haurà de conèixer els riscos específics en l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció de la coberta amb la major seguretat possible.

S'haurà de tenir present les proteccions necessàries per evitar riscos de caigudes a diferent nivell durant la construcció de la coberta :

Protecció dels buits perimetrals.

En primer lloc s'haurà de procurar construir, quan abans millor, si es troba definit en el projecte, l'ampit perimetral.

Posat que aquesta coberta no tingués ampit, s'haurà d'instal·lar en tot el perímetre del forjat de la coberta les corresponents baranes de seguretat.

En cas que fos totalment impossible anul·lar el risc de caiguda amb els elements constructius o mitjançant baranes de seguretat, es recorrerà a cables fiadors lligats a punts forts de la careneta, per a l'ancoratge del mosquetó del cinturó de seguretat.

També es pot considerar la construcció de marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres agafades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'amplada.

O una bastida de façana : posat que a la construcció de l'edifici s'hagi realitzat mitjançant la col·locació d'una bastida de façana es procurarà augmentar en un mòdul el mateix, amb la finalitat d'anul·lar el risc de caiguda a diferents nivells i per facilitar l'accés a aquesta planta des de la mateixa bastida. En la coronació d'aquestes bastides s'establirà una plataforma quallada de taulons en tota la seva amplada complementant-se alhora amb una barana de seguretat que sobrepassi 90 cm. la cota del perímetre de la coberta, i l'accés a aquesta plataforma s'haurà de fer a partir de les escales de la bastida.

Protecció dels buits del forjat horitzontal.

S'haurà de protegir la seva totalitat mitjançant la col·locació d'un dels següents elements citats a continuació:

Malla electrosoldada: l'armadura de repartiment es perllongarà a través dels forats en l'execució del mateix forjat. Posat que, el projecte no prevegi l'ús de la malla electrosoldada, aquests buits es protegiran cobrint-los amb una malla electrosoldada embeguda al formigó.

Tapes de fusta: els forats es taparan amb fusta i en cas que hi hagi llosa de formigó és clavetejarà a la mateixa.

Per evitar el risc de caiguda d'objectes en les elevacions de material al terrat es realitzarà mitjançant Batea (plataformes d'hissat). Així com el material ceràmic que s'empri s'hissarà convenientment lligats o encintats en el corresponent palet.

Es suspendran els treballs quan plogui, nevi o faci vent (superior a 50 Km/h), en aquest cas es retiraran els materials i les eines que pugin desprendre's.

Posat que es treballi a la coberta i hi hagi la presència d'una línia elèctrica d'alta tensió, no es treballarà en la coberta sense respectar la distància de seguretat. Davant de la impossibilitat de respectar aquesta distància, serà necessari demanar a la companyia el tall del corrent elèctric per aquesta línia mentre es realitzen aquests treballs.

L'accés a la coberta amb escala de mà no es practicarà en buits inferiors a 50x70 cm. Sobrepassant l'escala 1 metre l'alçada a guardar.

La comunicació i les circulacions necessàries sobre la coberta inclinada es resoldrà mitjançant passarel·les de 60 cm. d'amplària.

Les planxes de polièster es tallaran sobre banc i només seran admesos talls sobre el terra per realitzar els petits ajusts.

Els llistons de fusta de recepció de teula, pissarra, etc. S'hissaran de manera ordenada per paquets d'utilització immediata. Les xapes i plafons hauran de ser manipulats, com a mínim, per dos homes.

L'estès i la rebuda dels careners i baberos de plom, entre plans inclinats, s'executarà per treballadors subjectes amb el cinturó de seguretat als cables d'acer estesos entre punts forts de l'estructura.

Els recipients que transportin líquids de segellaments (betums, asfalts, morters, silicones) s'omplirà de tal manera que no es produeixin vessaments innecessaris.

Els rotllos de tela asfàltica es repartiran uniformement per evitar sobrecàrregues, calçats per evitar que rodin per l'efecte del vent, aniran ordenats per zones de treball per a facilitar la seva manipulació.

Hi haurà una zona d'emmagatzemament habilitada per a productes bituminosos i inflamables, en aquesta zona també hi haurà un extintor de pols química seca.

Es procurarà que les bombones de gas estiguin sobre una superfície horitzontal.

Si l'aplec de les bombones es realitza dintre d'un espai tancat, cal garantir la seva ventilació.

Es vetllarà a cada moment, per l'estat de les mànegues d'alimentació de gas dels encenedors de segellament.

S'instal·laran els senyals de perills d'incendis.

El material de coberta (teules, pissarres, etc.) s'hissaran sobre plataformes emplintades, segons són enviades pels fabricants, perfectament apilonats i anivellats els paquets i lligats tot el conjunt a la plataforma d'hissat. Es repartiran per la coberta evitant sobrecàrregues puntuals sobre el forjat.

A cada moment la coberta es mantindrà neta i ordenada, amb aquesta finalitat, els plàstics, cartrons, papers i fleixos procedents dels diversos empaquetats es recolliran immediatament després d'obrir els paquets per a la seva posterior evacuació.

Els operaris que realitzin la construcció de la coberta deuran emprar casc de seguretat, guants de cuir, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat.

El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics, sobre intensitats i curts circuits, així mateix s'haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i els respectius magnetotèrmics.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els nous elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

- Escales de mà
- Dúmpers de petita cilindrada
- Grúes i aparells elevadors
- Formigonera pastera
- Bombatge de morter

Sempre que les condicions de treball exigeixen d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per:

Baranes de seguretat formades per passamans, barra intermèdia i entornpeu de fusta, subjectes a un muntant que pot estar format per un cargol de pressió o un tub embegut al forjat o una fusta convenientment clavetejada al cantó del forjat. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a distància màxima.

Tapes de fusta: Es taparan els forats amb fusta i en el cas que hi hagi llosa de formigó, aquests es clavaràn a ella.

Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.

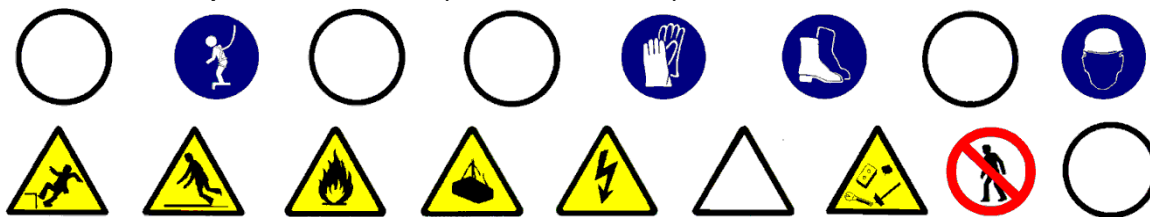
Bastides.

Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat:

- Senyal d'avertència de càrrega sospesa.
- Senyal d'avertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'avertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'avertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'avertència de risc elèctric.
- Senyal d'avertència de risc d'incendis.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, aquests es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport (conductors i operadors de grua):

Cascos de seguretat.

Botes de seguretat.

Granota de treball.

Cinturó antivibratori (especialment per a la traguadora de trabuc de petita cilindrada o "dúmpers").

Pels treballs amb l'encenedor de segellament :

Cascos de seguretat.

Guants de cuir.

Granota de treball.

Botes de cuir de seguretat.

Pels treballs del ram de paleta :

Cascos de seguretat.

Guants de cuir.

Granota de treball.

Botes de cuir de seguretat.

Cinturó de seguretat, si s'escau.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà els treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

REVESTIMENTS DE PARAMENTS:

EXTERIORS:

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament exterior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

Els revestiments es realitzen en les següents fases:

Arrebossats:

tapar desperfectes del suport amb el mateix tipus de morter que s'emprarà.

Humectar el suport prèviament net, i arrebossar.

es suspendrà el treball amb temperatures extremes i es protegirà si plou.

passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.

Pintures:

la superfície del suport estarà seca i neta, eliminant-se eflorescències, etc.

s'ha d'evitar la generació de pols a les proximitats de les zones per pintar.

es suspendrà el pintat amb temperatures extremes i es protegirà si plou.

Adreçat:

s'ha de comprovar que el morter de l'arrebossat sobre el qual s'acabarà s'ha adormit.

es suspendrà l'adreçat amb temperatures extremes i es protegirà si plou.

s'evitaran els cops o vibracions mentre duri l'adormiment del morter.

passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'eleva a través de maquinària instal·lada per a aquest fi: muntacàrregues, gruets, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins als aparells elevadors, es realitzarà mitjançant carretó elevador.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

operadors de grua.

operaris de muntatge de plaques, pintors o manipuladors de morter, segons el cas.

operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.

estrís: bastides tubulars modulars, bastides penjades, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.

eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.

presa provisional d'aigua.

instal·lació elèctrica provisional.

instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	INFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombaments de material de revestiment.

(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.

(20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra, per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per a les elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.

Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra.

PROCÉS

El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.

Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir la bastida neta i endreçada.

Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors /balconeres, cornises, etc.).

En iniciar-se la jornada, es revisarà tota la bastimentada i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.

Posat que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.

S'ha de mantenir la bastimentada neta de substàncies pastoses per evitar lliscaments.

Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques.

S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.

Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es tallessin, podrien convertir-se en "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot des d'alçada.

En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.

En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i es tindrà especial cura de no posar el peu sota del palet.

Per evitar lumbàlgies es procurarà, en el transport manual de material, que aquest no superi els 30 Kg.

Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.

Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Posat que es treballi a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.

És prohibit l'ús de cavallets en balcons sense haver instal·lat un sistema de protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existeix aquesta protecció, es penjaran d'elements fermes de l'estructura cables amb els què amarrar el fiador del cinturó de seguretat.

Aplacat o xapat

En el cas d'aplatats o xapats, la bastida ha de ser fixa, quedant completament prohibit l'ús de bastida penjada.

Es suspensarà la col·locació de l'aplatat o xapat quan la temperatura descendeixi per sota de +5 °C.

No s'ha de recolzar cap element auxiliar a l'aplatat.

El transport de les plaques es farà en gàbies, safates o dispositius semblants dotats de laterals fixos o abatibles.

S'haurà d'acotar la part inferior on es realitza l'aplatat i a la part superior no es realitzarà un altre treball simultàniament, qualsevol que sigui aquest.

Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Arrebossats i estucats en fred

Els sacs d'aglomerats s'aplegaran ordenadament repartits al costat dels talls on s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams per evitar sobrecàrregues innecessàries.

Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.

Quan les plataformes de treball siguin mòbils (bastida penjada, plataforma de treball sustentada mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament involuntari.

S'acotarà la part inferior on es realitza l'arrebossat o estucat en fred senyalitzant el risc de caiguda d'objectes.

És prohibida la simultaneïtat de treballs a la mateixa vertical

Els operaris que realitzin la manipulació de morters hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

En cas que s'empressin procediments pneumàtics per a la realització d'arrebossats, es vigilarà que la instal·lació elèctrica compleixi amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Pintures

S'evitarà el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà als treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquixades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquixades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i, quan es necessiti, cinturó de seguretat).

El vessament de pintures i matèries primeres sòlides com pigments, ciments o d'altres, es portarà a terme des de poca alçada per evitar esquixades i núvols de pols.

Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, menjarà ni es beurà,

Quan s'apliquin emprimacions que despreguin vapors orgànics, els treballadors hauran d'estar dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents; a aquest adaptador facial anirà acoblat el seu corresponent filtre químic o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega pigmentària i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.

Quan s'apliquin pintures amb riscos d'inflamació, s'allunyan del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura o d'altres, tenint previst a les proximitats del tall un extintor.

L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'haurà de fer a recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures.

Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.

El magatzem de pintures haurà de disposar de ventilació.

A sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar els següents senyals: advertència material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat

- Escales de mà
- Dúmpers de petita cilindrada
- Grúes i aparells elevadors
- Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
- Carretó elevador
- Transpalet manual: carretó manual
- Formigonera pastera
- Bombatge de morter
- Bastida amb elements prefabricats sistema modular
- Bastida penjada
- Bastida de borriquetes
- Pistola fixa-claus
- Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.

Baranes modulares formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.

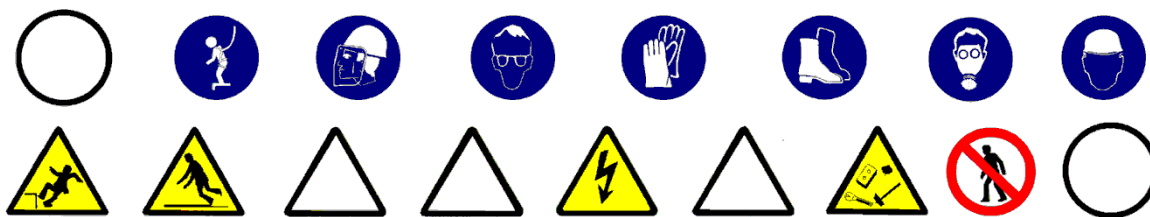
Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).



5.- Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport (conductors i operadors de grua):

Cascos de seguretat.

Botes de seguretat.

Granota de treball.

Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Pels treballs de pintura:

Cascos de seguretat.

Guants de goma (neoprè).

Granota de treball.

Botes de cuir de seguretat.

Cinturó de seguretat, si els calgués.

Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.

Pantalla facial, si correspon.

Pels treballs amb morters:

Cascos de seguretat.

Guants de goma (neoprè).

Granota de treball.

Botes de cuir de seguretat.

Cinturó de seguretat, si els calgués.

Pels treballs d'aplatat o xapat:

Cascos de seguretat.

Guants de cuir i lona (tipus americà).

Granota de treball.

Botes de cuir de seguretat.

Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat . En aquest cas és el següent:

NORMATIVA DE SEURETAT I SALUT

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)

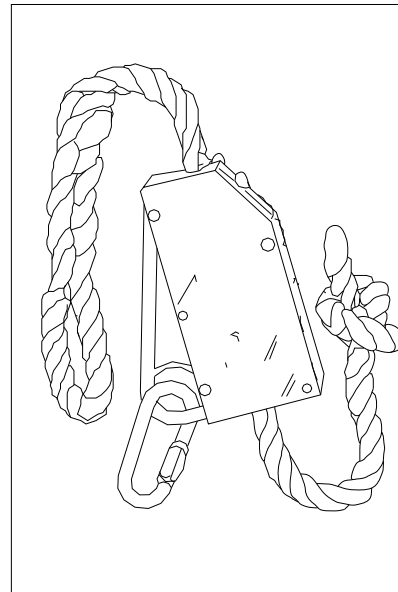
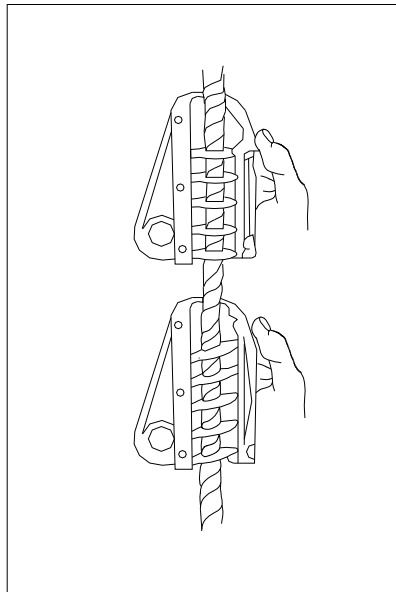
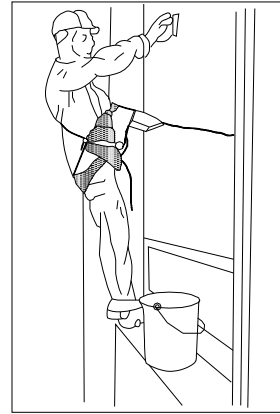
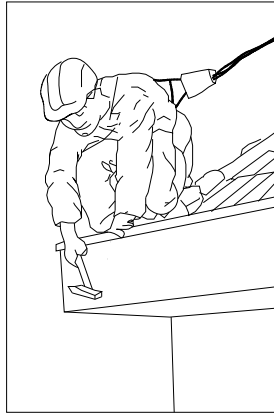
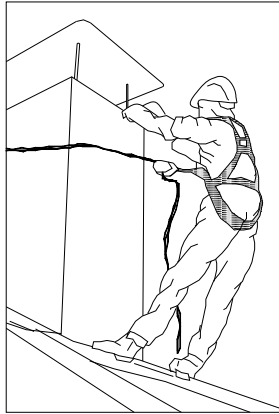
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 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
MODIFICACIÓN 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 novembre (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
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)
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

DETALLS DE SEGURETAT GENÈRICS

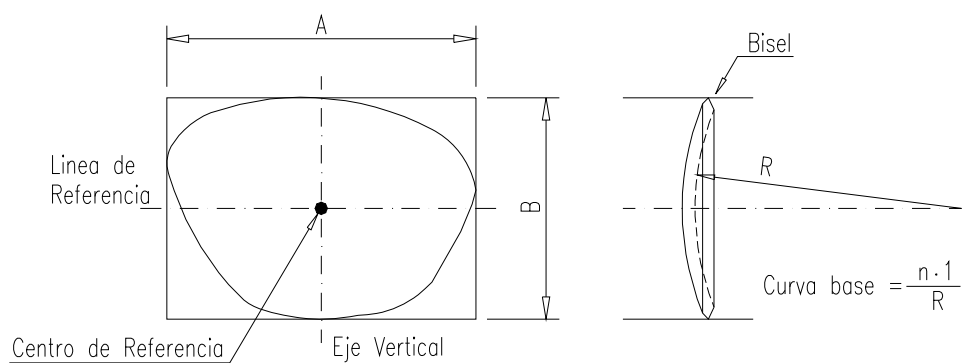
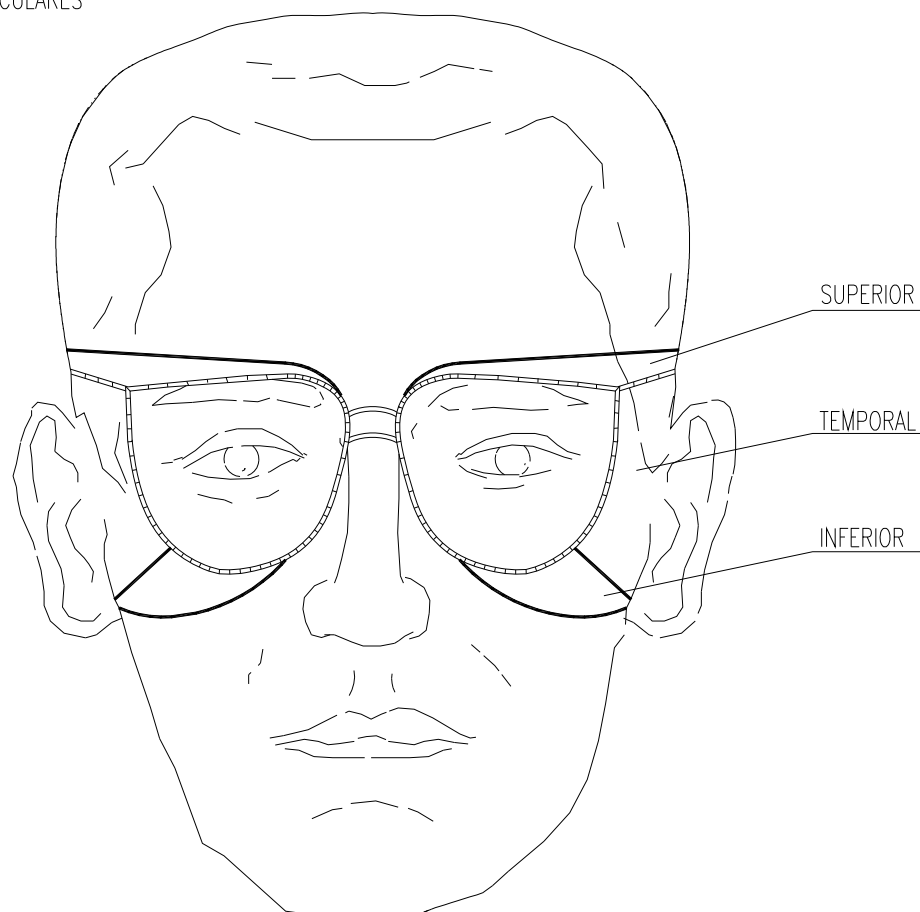
ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD (Seguro de anclaje móvil)



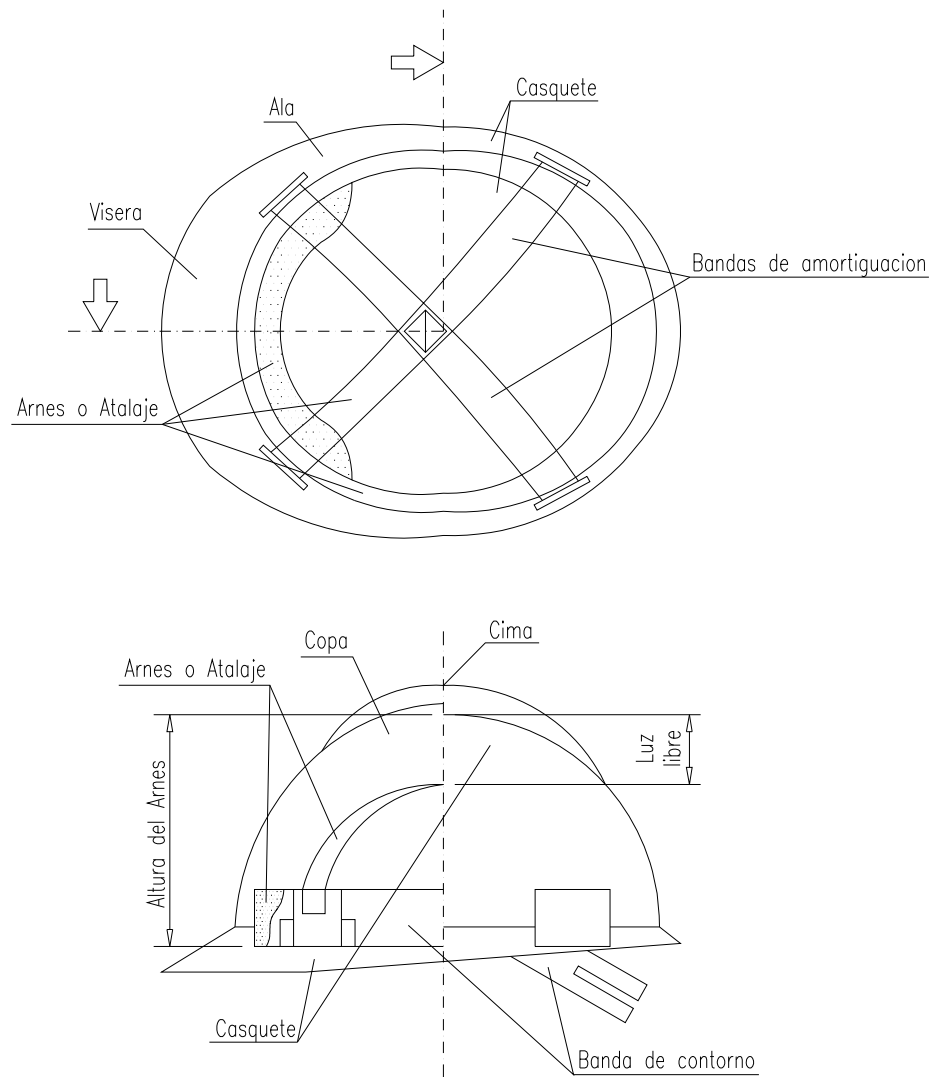
PROTECCIONS INDIVIDUALS

PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)

OCULARES

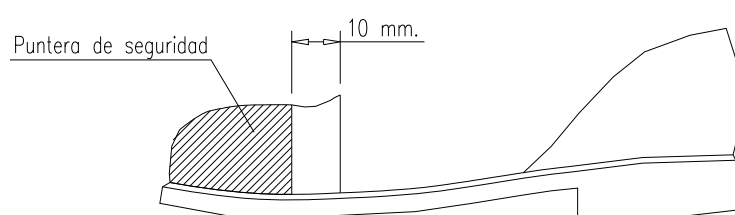
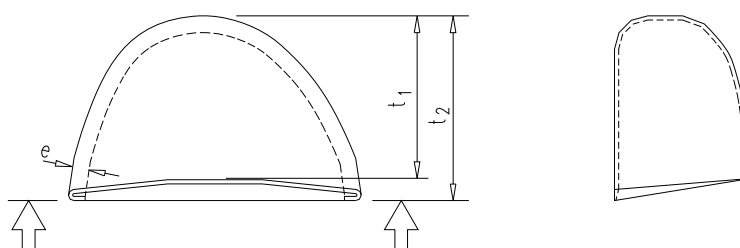
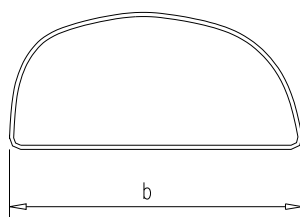


PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)

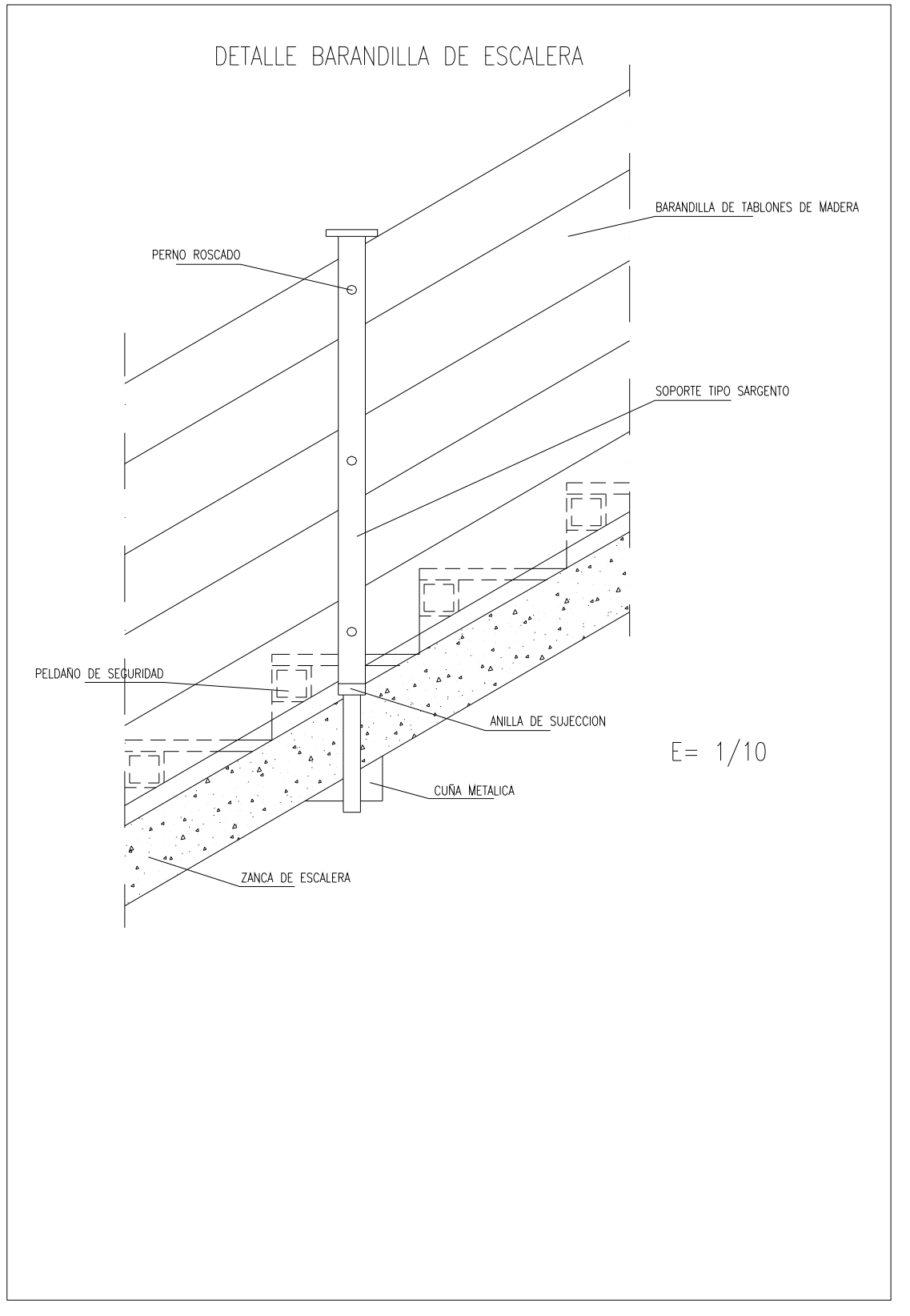


PROTECCIONES INDIVIDUALES (BOTAS DE SEGURIDAD –REFUERZOS –)

PUNTERA



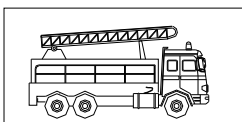
PROTECCIONS GENERALS



TELEFONOS DE EMERGENCIA

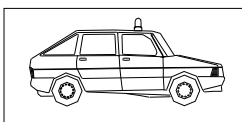
DIRECCION DE LA OBRA





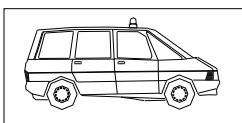
BOMBEROS





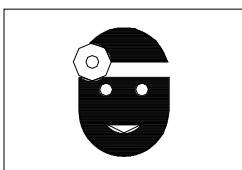
POLICIA
NACIONAL





GUARDIA
CIVIL





SERVICIO MEDICO
Dr. _____

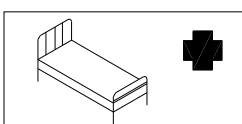
MEDICO ASISTENCIAL
PARA LA OBRA
Dr. _____





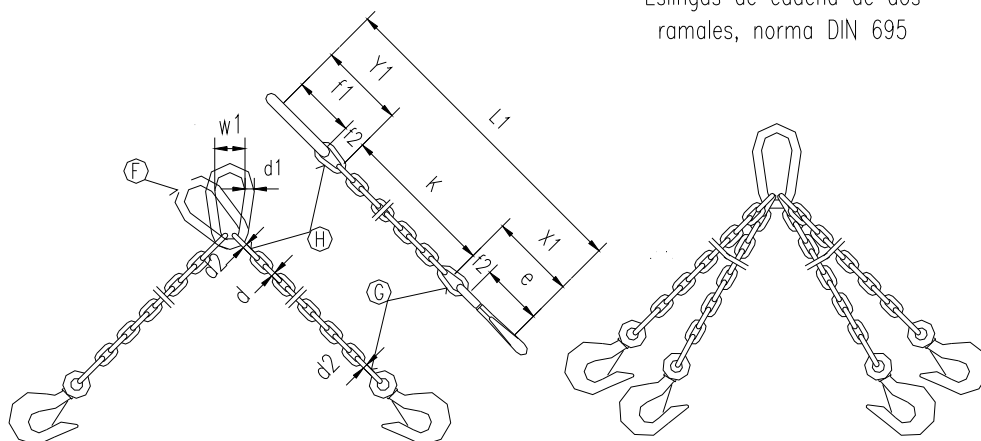
AMBULANCIAS





HOSPITALES



Eslingas de cadena de dos
ramales, norma DIN 695

CADENA DE CARGA	CADENA DE ARRASTRE DIN 689	CARGA UTIL			X_1 mm.	Y_1 mm.	Longitud de la cade- na terminada para $K=1000$ mm. L_1 mm.	ESLABON F			ESLABONES G H		
		$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha = 120^\circ$				f_1 mm.	d_1 mm.	w_1 mm.	f_2 mm.	f_3 mm.	d_2 mm.
Espesor nominal d mm.	e mm.	Kgs.	Kgs.	Kgs.									
5	62	150	110	80	80	77	1157	55	11	30	18	22	6
6	62	230	180	125	83	92	1175	66	13	36	21	26	7
7	82	330	250	185	107	107	1214	77	16	42	25	30	9
8	82	500	400	275	110	122	1232	88	18	48	28	34	10
10	113	850	650	475	148	157	1305	110	22	60	35	47	13
13	133	1450	1100	800	179	200	1379	145	25	78	46	55	16
16	167	2250	1750	1250	223	245	1468	175	35	96	56	70	19
18	211	2700	2100	1500	274	276	1550	200	40	108	63	76	21
20	211	3400	2650	1900	281	305	1586	220	45	120	70	85	25
23	236	4500	3500	2500	317	354	1671	255	51	138	81	99	27
26	265	5800	4500	3200	356	398	1754	285	57	156	91	113	31
28	299	6800	5200	3750	397	430	1827	310	63	168	98	120	35
30	299	7700	6000	4250	404	460	1864	330	66	180	105	130	38
33	334	9000	7000	5000	449	503	1952	360	72	200	115	143	40
36	373	11000	8700	6250	499	536	2035	380	78	215	126	156	43
39	422	13500	10500	7500	559	570	2129	400	87	235	137	170	47
42	422	15000	12000	8500	569	600	2169	420	93	250	147	180	49
45	472	18000	14000	10000	632	635	2267	440	100	270	160	195	54
48	528	20000	15400	11000	698	665	2363	460	105	290	170	205	58
51	528	22500	17500	12500	708	700	2408	480	110	305	180	220	62
54	592	25000	19500	14000	782	730	2512	500	120	325	190	230	65
57	592	28000	21700	15500	792	765	2557	520	125	340	200	245	69
60	592	30000	24000	17000	802	800	2602	540	130	360	210	260	73

Los valores de la longitud de la cadena K, se calcularan como multiples del paso t, segun DIN 766.

Estas eslingas se construyen tambien con argolla en lugar de gancho.

Al remolcar mas de dos ramales de cadena, se recomienda calcular como resistentes solo dos de ellas.

GAZAS REALIZADAS A PIE DE OBRA

El numero de perrillos y la separacion entre los mismos depende del diametro del cable a utilizar. Una orientación la da la tabla siguiente:

DIAMETRO DEL CABLE (mm)	Nº DE PERRILLOS	DISTANCIA ENTRE PERRILLOS
Hasta 12	3	6 diámetros
de 12 a 20	4	6 diámetros
de 20 a 25	5	6 diámetros
de 25 a 35	6	6 diámetros

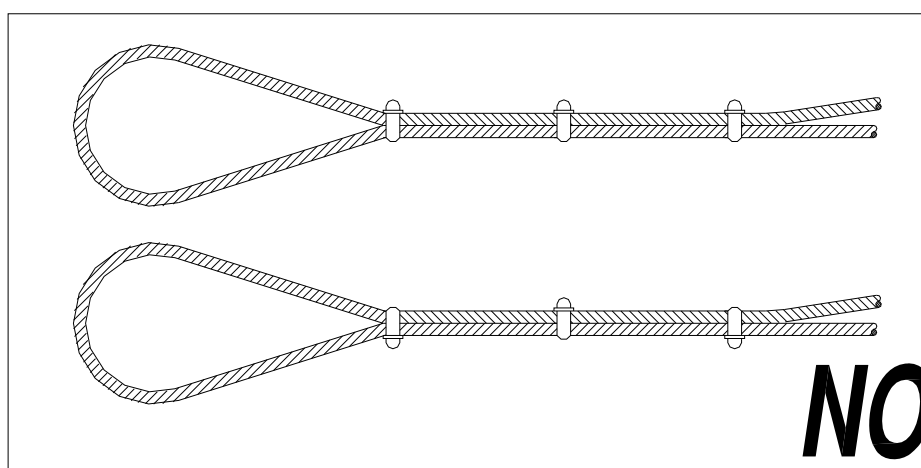
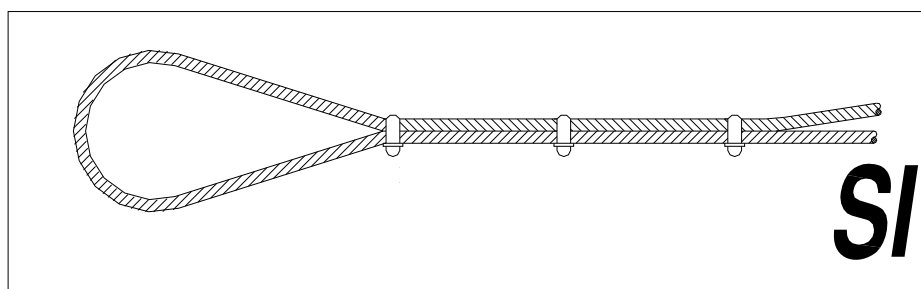
Normas a tener en cuenta :

Por lo sencillo de su construcción, las Gazas confeccionados con perrillos son las mas empleadas para los trabajos normales en obra.

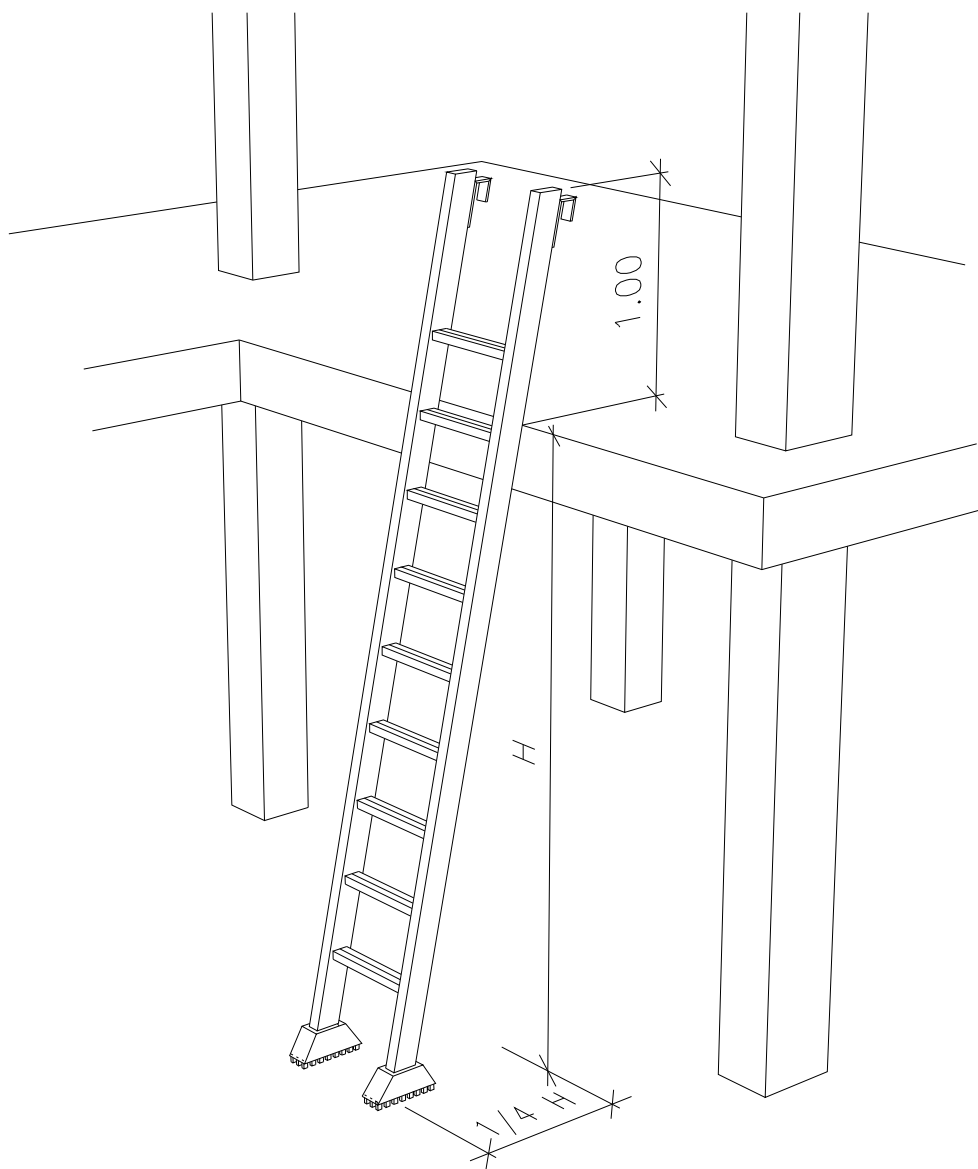
Es importante tener en cuenta su forma de construcción, para poder evitar al maximo accidentes de cualquier tipo.

Una mala colocación de los perrillos puede dañar el cable que va a soportar grandes tensiones, con lo que puede producir graves accidentes.

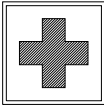
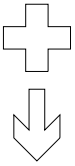
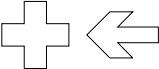
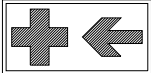
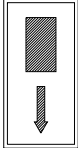
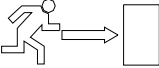
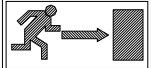
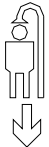
Una mala ejecución de la Gaza puede tener como consecuencia, la caída de la carga.

Forma correcta de construcción de una Gaza :


POSICION CORRECTA DE ESCALERAS DE MANO



SEÑALES DE SALVAMENTO

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y SD la superficie en metros de la señal.