Memòria valorada per a les obres de millora dels paviments a l'avinguda Central de l'Alba-Rosa i el tram del lateral de la carretera C-245 entre c. Antonio Machado i la rotonda de la plaça d'Espanya, al Terme Municipal de Viladecans.

ÍNDEX

1. MEMÒRIA
   - 1.1 Antecedents
   - 1.2 Àmbit d'actuació
   - 1.3 Objecte de la memòria
   - 1.4 Estat actual
   - 1.5 Proposta d'actuacions
   - 1.6 Senyalització provisional d'obres
   - 1.7 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
   - 1.8 Normativa aplicable
   - 1.9 Gestió de residus
   - 1.10 Termini d'execució de les obres
   - 1.11 Pressupost

2. AMIDAMENTS I PRESSUPOST
   - 2.1 Amidaments i pressupost
   - 2.2 Resum pressupost
   - 2.3 Últim full

3. PLÀNOLS

ANNEX 1: Estudi de Seguretat i Salut

ANNEX 2: Estudi de Gestió de Residus

1. MEMÒRIA

1.1 Antecedents

La present memòria es redacta a instància de la direcció de l'Àrea d'Espai Públic com a resposta a la necessitat de millorar les condicions del paviments a diferents carrers, així com millorar les condicions d'accessibilitat a la cruïlla d'avinguda Central de l'Alba-Rosa amb el carrer Orquídies i a resoldre, al Terme Municipal de Viladecans.

Aquestes actuacions principalment venen motivades per les necessitats de millora de les condicions d'accessibilitat dels entorns urbans a la ciutat i per la millora superficial del paviment asfàltic, que ha perdut la seva funcionalitat i que presenta desperfectes donat el desgast superficial.

Les obres comprenen bàsicament la substitució del paviment asfàltic de la calçada, renovació del elements urbans existents en la mateixa (rigoles, reixes, tapes, reposició de senyalització viaria afectada, etc.) i la millora de condicions d'accessibilitat als passos de vianants.

Aquest dos vials corresponen a vials amb gran intensitat de trànsit i amb pas de autobusos de transport públic i vehicles de gran tonatge que produeixen un gran desgast i un gran deteriorament.

La avinguda de Central d'Alba-Rosa és el vial principal de comunicació vertical en sentit mar de la urbanització. El paviment actual es asfalt porós antic i amb molta penetració d'aigua, el que ha provocat flonjalls en el sentit del recorregut de les rodes dels vehicles, principalment els de gran tonatge i el autobusos del transport públic.

El lateral de la C-245 en el tram entre el carrer d'Antonio Machado i la plaça d'Espanya, és un lateral de la carretera el que durant molts anys a sofert el pas dels autobusos del transport públic i pateix unes deformacions superficials que impedeixen que l'aigua d'escorrentia arribi als embornals. Això provoca que l'aigua quedi estancada al mig, al voltant de les tapes de registre i a prop dels embornals. Aquesta aigua ha penetrat a la capa base provocant deficiències. Tanmateix, l'obra recent del tram central de la C-245 ha afectat en alguns punts no previstos al lateral, provocant que aquestes deficiències s'agreugin, així com antics passos de vianants que no porten en lloc.

1.2 Àmbit d'actuació

Les obres es realitzaran en àmbit d'espai públic, la situació de la actuacions es:

1.- AVINGUDA CENTRAL DE L'ALBA-ROSA.
Entre el carrer Gardènies i el carrer Prat de la Riba.

2.- LATERAL DE LA CARRETERA DE BARCELONA C-245.
Entre el carrer d'Antonio Machado i la rotonda de la plaça d'Espanya.



Ubicació de les zones d'actuació dintre del municipi

1.3 Objecte de la memòria

L'objecte d'aquesta memòria valorada és l'estudi de les obres necessàries per tal de portar a terme:

1.- La millora dels paviments i la reordenació dels aparcaments, de l'avinguda Central de l'Alba-Rosa i del lateral de la carretera de Barcelona C-245, entre el carrer d'Antonio Machado i la plaça d'Espanya.

2.- La millora de l'accessibilitat per als vianants a la cruïlla de l'avinguda Central de l'Alba-Rosa amb el carrer Orquídies en les que es proposa l'ampliació de les voreres que conformen la cruïlla per tal d'apropar els dos costat i crear uns recorreguts més curts, fàcils i adients, facilitant la comunicació a peu entre el casc urbà i les urbanitzacions d'Alba-Rosa i la de Can Guardiola, així com facilitar el recorregut per als vianants del casc urbà cap als itineraris forestals que tenen el punt de sortida en la zona de Can Guardiola, al Terme Municipal de Viladecans.

3.- Reordenar l'antic pas de vianants del lateral de la c-245 afectat per les obres del vial central de la carretera.

1.4 Estat actual

Paviments d'asfalt:

Al llarg del temps, els nivells de qualitat de l'asfalt s'ha anat perdent i es poden identificar els següents deterioraments als carrers objecte d'aquesta memòria:

Desintegració dels materials de la capa de trànsit. Té lloc per pèrdua de la cohesió existent entre les partícules superficials i la seva evolució pot conduir en ocasions a la formació d'importants irregularitats (sots).

Esquerdes en la capa de trànsit. Poden ser de diferents tipus i tenir diferents orígens. Com, per exemple, esgotament estructural per fatiga de la pròpia capa de trànsit o de les capes inferiors, deteriorament de les juntes, fenòmens de retracció, fatiga tèrmica, envelliment, etc.

Deformacions superficials de la capa de trànsit bituminosa en forma de roderes, motivades per les càrregues elevades en associació amb les altes temperatures.

Deformacions superficials localitzades o no. Es produeixen per l'assentament de les capes granulars inferiors.

Talls i discontinuïtats a la capa de rodament degut a les renovacions de clavegueram i rases de companyies de serveis efectuades a la zona, la qual cosa ha provocat en molts casos assentaments diferencials entre el material de la rasa i els de l'esplanada.

Les fissures de l'esplanada han permès la filtració d'aigua a la capa d'esplanada, la qual cosa ha provocat l'aparició de importants flonjalls en les zones de màxim trànsit.



A la fotografia s'observa el paquet de ferms dels carrers a estudi

Mobilitat de vianants

Dintre del document bàsic del Pla de Mobilitat Urbana (PMU) de Viladecans es configuren les estratègies de mobilitat sostenible del municipi, per tal d'afavorir les condicions de la mobilitat a peu, destinant als vianants una superfície més gran d'espai públic i de millor qualitat per;

- Incrementar la mobilitat a peu.

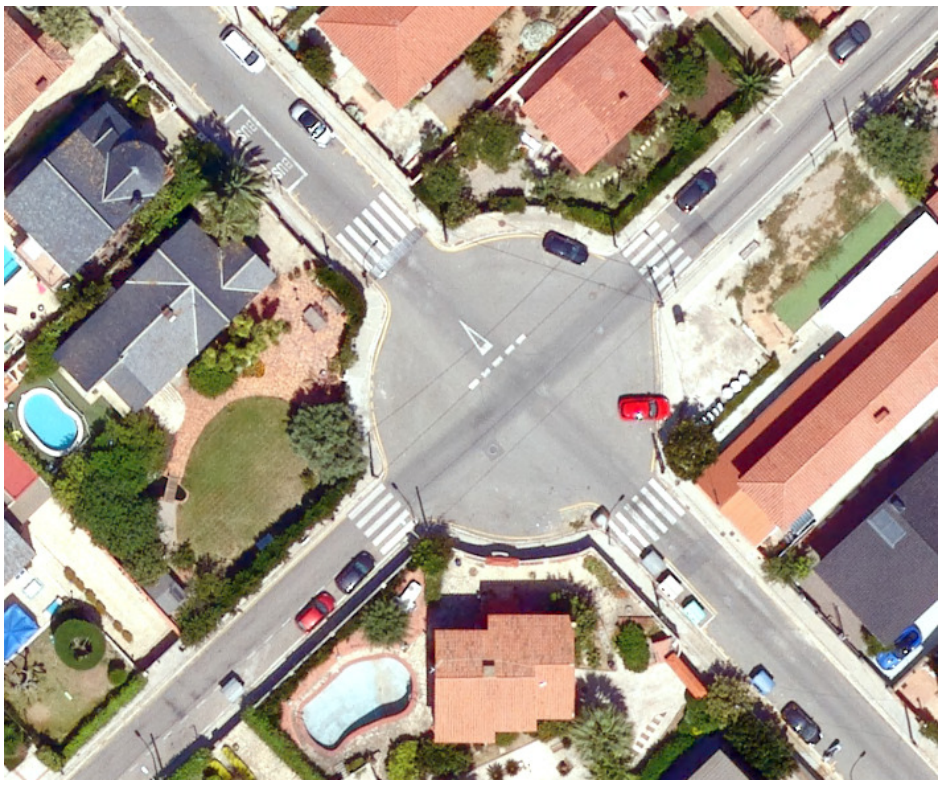
– Millora de l'accessibilitat, seguretat i comoditat dels desplaçaments a peu.
– Augmentar els espais amb prioritat per vianants.

Per tal de millorar la qualitat i seguretat dels desplaçaments dels vianants als treballs d'asfaltat, es milloren l'estat dels paviments asfàltics dels passos de vianants i les trobades de l'asfalt amb les voreres, per tal d'eliminar ressalts, esquerdes i entrebancs.

També s'inclouen les actuacions d'ampliació de voreres per disminuir la llargària dels passos de vianants per tal de que el vianant estigui el menys exposat possible en l'àmbit dels vehicles, i la de millorar la configuració dels passos en la seva accessibilitat.



Exemple de guals de vianants adaptats en altres carrers de la urbanització



Cruïlla actual amb passos de vianants molt allunyats del recorregut natural com a continuació de les voreres dels carrers.

Clavegueram



Una patologia a esmenar es la unió del bastiment de les reixes d'embornals amb la rigola, provocat per la diferencia de gruix entre les dues, tal i com es pot veure a la imatge de la dreta.

Una altre tipologia de fallida a corregir dintre d'aquesta memòria és l'ocasionada per l'assentament o moviment dels pous de registre existent.

Molts bastiments de pous, o bé tot el pou de registre, s'han mogut causant fissures al ferm, com s'aprecia a la imatge.



També es milloren zones puntuals amb la instal·lació de nous embornals o la modificació dels existents, per tal de poder recollir millor l'aigua superficial de la calçada.

1.5 Proposta d'actuacions

La actuacions proposada per portar a terme consistirà en:

1.- AVINGUDA CENTRAL DE L'ALBA ROSA.






Moviments de terres i enderrocs:

Es realitzarà la demolició de l'asfalt i part de la seva base, amb mitjans mecànics o manuals, a les zones on la calçada està més afectada. També es realitzarà l'ampliació de voreres de la cruïlla de Central de l'Alba-Rosa amb el carrer Orquídies, així com la reparació puntual de les que no siguin uniformes o amb desperfectes superficials.

A continuació es repassarà i piconarà la caixa de paviment, amb una compactació del 95 % PM.

Paviments:

La vorada utilitzada serà tipus T3 de peces de formigó doble capa, de 14x28 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I i rejuntada amb morter.

Es realitzarà una base de formigó de 10 cm. de gruix HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima de granulat 20mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, com acabat es col·locarà paviment de panot de morter comprimit per a vorera 20x20x4 (tacs, ratlles o pastilles), col·locat a truc de maceta amb morter i beurada de ciment pòrtland.

Desmuntatge i recol·locació de bastiments i tapes sobre voreres dels registres de serveis existents, de fosa grisa.

Paviments d'asfalt:

En línies generals, les obres consistiran en els treballs de reconstrucció total amb mescla bituminosa asfàltica en calent de tota la zona afectada. La metodologia de reparació consistirà en realitzar el fressat del tram afectat, la retirada del material, la càrrega i transport del material a l'abocador, inclòs cànon, i la posterior neteja de tota la zona per tal d'eliminar restes i pols que puguin dificultar l'adherència de la nova capa.

Els tipus de mescles bituminoses a utilitzar seran AC 11 surf B50/70 D (D–8, àrid granític) per la capa de rodament, amb un gruix de 4 cm i AC 22 bin B50/70 S (S–20, àrid granític), com a capa base i amb un gruix de 6 cm. Seran col·locades a l'estesa mecànica amb posterior compactació mitjançant corró vibratori i de forma posterior a la realització d'un reg de betum asfàltic.

Clavegueram:

Es substituiran les reixes interceptores existents per unes noves. Així com les tapes de registre de clavegueram, que es substituiran o es tornaran a col·locar a les noves cotes dels paviments. Els registres substituïts seran transportats al magatzem de la Brigada Municipal.

Aquestes operacions comprenen tant els treballs de desmuntatge dels registres existents com la recol·locació, o subministrament i nova col·locació, dels mateixos. La metodologia de reparació consistirà en realitzar una demolició manual amb martell compressor al voltant dels registres, retirant el material resultant (del que esta inclòs el cànon d'abocament i manteniment de l'abocador), i la càrrega i transport a magatzem municipal del registre existent, de forma manual. Després es realitzarà la neteja de tota la zona per tal d'eliminar restes i pols que puguin dificultar l'adherència del nou material. A continuació, es realitzarà el recrescut del pou amb maó massís i, si és necessari, amb la col·locació de qualsevol element estructural per a suport. Per últim, es col·locarà el nou registre assentat i s'anivellarà amb ciment natural Prompt, d'enduriment ràpid i alta resistència. L'acabat interior del recrescut serà arrebossat i lliscat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera. El fons del pou de registre serà netejat de tota la brutícia caiguda.

Respecte a les reixes interceptores de clavegueram, s'inclou el conjunt de materials i treballs necessaris per a la seva total col·locació, inclosa la realització de la paret (si és necessària) per a la caixa de la reixa amb maó massís, arrebossada i lliscada interiorment, així com la reposició total del paviment existent. Subministrament i col·locació de de bastiment i reixa articulada, de fundició de grafit esferoidal segons ISO 1083 / EN1563, conforme a la classe D400 de la norma EN 124:1994 de carrega de trencament superior a 400kN, pes mínim del dispositiu 116 Kg, recoberta de pintura hidrosoluble negra, amb certificat del producte AENOR o equivalent, col·locada amb morter reforçat amb fibres d'acer i de ràpid enduriment (reobertura del trànsit a les 2 hores), especialment indicat per a la col·locació i ancoratge de registres de clavegueram i reposició del paviment d'asfalt existent. Es troba inclòs el descobriment de fins a 1m del clavegueró i la connexió embornal–tub existent amb un nou tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, amb assegurament de l'estanqueïtat dels punts de connexió. Gestió de residus inclosa (Càrrega, transport i cànon d'abocador).

Senyalització:

Es pintaran les zones d'aparcament de tota l'avinguda, que ara no estan regulades, i es realitzarà la retirada de les bandes reductores de velocitat existents. Substituint-les per coixins berlinesos de cautxú.

2.- LATERAL DE LA CARRETERA DE BARCELONA C-245.






Moviments de terres i enderrocs:

Es realitzarà la demolició de l'asfalt i part de la seva base, amb mitjans mecànics o manuals, a les zones on la calçada està més afectada. També es realitzarà la demolició de rigoles i vorades que estiguin en mal estat, així com de les voreres que no siguin uniformes i el pas de vianants que ha quedat en desús i fora de la nova configuració del carril central prop del número 76 de la carretera de Barcelona C-245.

A continuació es repassarà i piconarà la caixa de paviment, amb una compactació del 95 % PM.

Paviments:

La vorada utilitzada serà tipus T3 de peces de formigó doble capa, de 14x28 cm, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I i rejuntada amb morter. Los vorades col·locades al costat d'embornals o reixes seran tipus bústia.

Es realitzarà una base de formigó de 10 cm. de gruix HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima de granulat 20mm, abocat des de camió, amb estesa i vibrat manual. Com

acabat es col·locarà paviment de panot de morter comprimit per a vorera 20x20x4 (tacs, ratlles o pastilles), col·locat a truc de maceta amb morter i beurada de ciment pòrtland, o de paviment de peces de formigó de forma rectangular 60x40 cm i 8 cm de gruix, col·locats amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i reblert de junts amb sorra fina, segons tipologia de vorera on es realitzi l'actuació.

Desmuntatge i recol·locació de bastiments i tapes sobre voreres dels registres de serveis existents, de fosa grisa.

Paviments d'asfalt:

En línies generals, les obres consistiran en els treballs de reconstrucció total amb mescla bituminosa asfàltica en calent de tota la zona afectada. La metodologia de reparació consistirà en realitzar el fressat del tram afectat, la retirada del material, la càrrega i transport del material a l'abocador, inclòs cànon, i la posterior neteja de tota la zona per tal d'eliminar restes i pols que puguin dificultar l'adherència de la nova capa.

Els tipus de mescles bituminoses a utilitzar seran AC 11 surf B50/70 D (D–8, àrid granític) per la capa de rodament, amb un gruix de 4 cm i AC 22 bin B50/70 S (S–20, àrid granític), com a capa base i amb un gruix de 6 cm. Seran col·locades a l'estesa mecànica amb posterior compactació mitjançant corró vibratori i de forma posterior a la realització d'un reg de betum asfàltic.

Clavegueram:

Es substituiran les reixes embornals per uns nous. Així com les tapes de registre de clavegueram, que es substituiran o es tornaran a col·locar a les noves cotes dels paviments. Els registres substituïts seran transportats al magatzem de la Brigada Municipal.

Aquestes operacions comprenen tant els treballs de desmuntatge dels registres existents com la recol·locació, o subministrament i nova col·locació, dels mateixos. La metodologia de reparació consistirà en realitzar una demolició manual amb martell compressor al voltant dels registres, retirant el material resultant (del que esta inclòs el cànon d'abocament i manteniment de l'abocador), i la càrrega i transport a magatzem municipal del registre existent, de forma manual. Després es realitzarà la neteja de tota la zona per tal d'eliminar restes i pols que puguin dificultar l'adherència del nou material. A continuació, es realitzarà el recrescut del pou amb maó massís i, si és necessari, amb la col·locació de qualsevol element estructural per a suport. Per últim, es col·locarà el nou registre assentat i s'anivellarà amb ciment natural Prompt, d'enduriment ràpid i alta resistència. L'acabat interior del recrescut serà arrebossat i lliscat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera. El fons del pou de registre serà netejat de tota la brutícia caiguda.

Respecte als embornals i reixes interceptores de clavegueram, s'inclou el conjunt de materials i treballs necessaris per a la seva total col·locació, inclosa la realització de la paret (si és necessària) per a la caixa de l'embornal o la reixa amb maó massís, arrebossada i lliscada interiorment, així com la reposició total del paviment existent. Subministrament i col·locació de bastiment i reixa articulada, de fundició de grafit esferoidal segons ISO 1083 / EN1563, conforme a la classe D400 de la norma EN 124:1994 de carrega de trencament superior a 400 kN (en el cas de la reixa interceptora) o a 250 kN (en el cas de l'embornal), pes mínim del dispositiu 116 Kg (per la reixa

interceptora) o 48,6 Kg (per l'embornal), recoberta de pintura hidrosoluble negra, amb certificat del producte AENOR o equivalent, col·locada amb morter reforçat amb fibres d'acer i de ràpid enduriment (reobertura del trànsit a les 2 hores), especialment indicat per a la col·locació i ancoratge de registres de clavegueram i reposició del paviment d'asfalt existent. Es troba inclòs el descobriment de fins a 1m del clavegueró i la connexió embornal–tub existent amb un nou tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, amb assegurament de l'estanqueïtat dels punts de connexió. Gestió de residus inclosa (Càrrega, transport i cànon d'abocador).
Senyalització:

Reposició de la senyalització horitzontal afectada i millora de l'aparcament del tram del lateral entre el carrer Torrent Fondo i la plaça d'Espanya, modificant la seva inclinació i passant a ser en semi–bateria en comptes de en cordó.

També es modificarà part del carril bici existent al costat mar del lateral de la C–245, entre el carrer d'Antonio Machado i el carrer Torrent Fondo, per tal d'adaptar–ho al nou pas de vianants.

DADES DE L'ACTUACIÓ												
	ASFALT				VORERA				FUNDICIÓ			
	Capa rodadura	AC 11	Capa base	AC 22	Panot	Vorada	Rigola	Paviment formigó	Tapa nova	Tapa a cota	Reixa embornal	Reixa interceptora
	m2	Tn	m2	Tn	m2	ml	ml	m2	u	u	u	u
1.–AVINGUDA CENTRAL DE L'ALBA–ROSA (entre c. Gardènies i c. Prat de la Riba)	4.013,87	385,33	2.768,55	398,67	388,82	109,15	109,15	-	13,00	6,00	-	15,00
2.– LATERAL DE LA CARRETERA DE BARCELONA C–245 (entre c. Antonio Machado i rotonda plaça d'Espanya)	2.357,03	226,27	30,00	4,32	55,04	28,00	151,00	30,80	12,00	13,00	18,00	2,00
Total	**6.370,90**	**611,61**	**2.798,55**	**402,99**	**443,86**	**137,15**	**260,15**	**30,80**	**25,00**	**19,00**	**18,00**	**17,00**

Les característiques i qualitats dels materials utilitzats venen descrites en l'estat d'amidaments que acompanyen la present memòria.

1.6 Senyalització provisional d'obres

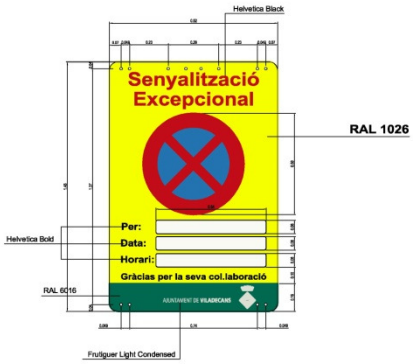
Les senyals i cartells indicadors dels desviaments i talls de carrers ocasionats per les obres, serà de polipropilè, amb adhesiu reflectant, segons disseny subministrat per l'Ajuntament de Viladecans. També s'inclouen en aquest apartat la senyalització i treballs necessaris per l'inici de les obres, tal com la prohibició d'aparcament o l'estretament de carrer, per poder portar a terme les mateixes.
Es col·locaran tanques, passarel·les i tota mena de senyals visuals i lluminoses a fi i efecte de senyalitzar el perímetre d'obra, així com les circulacions de vianants a través del recinte d'obra per tal de donar seguretat als ciutadans. Serà l'empresa constructora la responsable de que aquestes tasques es desenvolupin adequadament al fi proposat.

Descripció del procés de les ocupacions de la via publica:

1. Es presentarà el document d'Ocupació de Via Publica a la l'Oficina de Atenció Ciutadana.
2. Una vegada acceptada la sol·licitud d'Ocupació de Via Publica, es senyalitzarà les afectacions al transit amb una antelació de 72 hores com a mínim.

Com s'han de realitzar la senyalització de les ocupacions de la via publica:

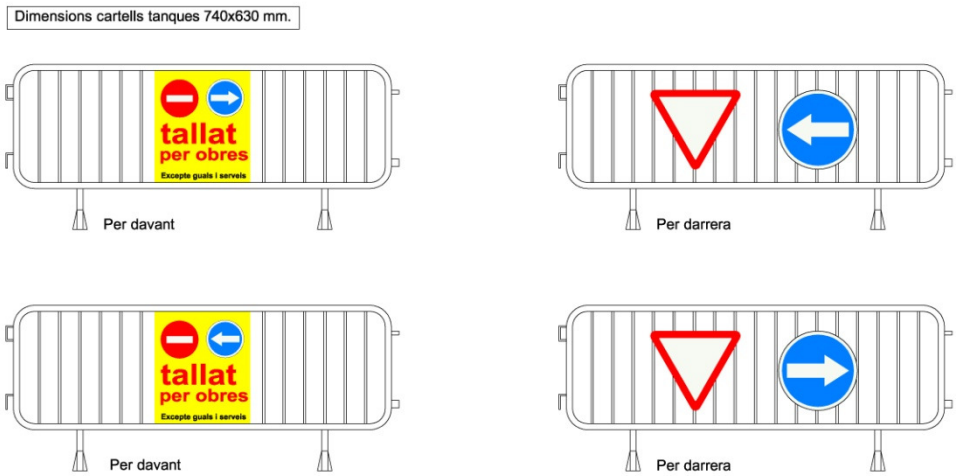
- **Prohibit estacionar:** Es col·locaran senyals a tanques o suports verticals, segons disseny Ajuntament, amb l'avís de l'horari i dia d'inici de les obres. La freqüència de col·locació de senyals al tram de carrer afectat serà cada 20 m.





- **Tall de carrer:** Per procedir al tall del carrer s'hauran de col·locar tanques a l'inici del carrer en el sentit de la circulació. A la tanca es col·locarà un cartell amb una senyal de Direcció Prohibida (R-101), una de Direcció obligatòria (R-400 a/b) i el text "Excepte guals i serveis", al sentit de circulació. Per la part de dintre de la tanca, es col·locarà una senyal de Cediu el pas (R-1) i una de Direcció obligatòria (R-400 a/b). També es col·locaran cartells d'avís de carrer tallat.

TANQUES PER SENYALITZACIÓ D'OBRES:



CARTELL D'AVIS DE CARRER TALLAT:



- **Pas alternatiu:** El pas alternatiu es realitzarà amb un equip que estarà composat per dues persona com a minin, una en cada extrem del tram afectat per l'obra. La zona afectada per l'obra serà degudament senyalitzada segons la normativa vigent.

Un cop finalitzats els treballs programats, l'adjudicatari informarà als Serveis tècnics Municipals, que revisaran d'immediat la qualitat de l'execució. L'adjudicatari elaborarà un document que contingui els amidaments de les unitats d'obra efectivament realitzades que entregarà als Serveis tècnics Municipals, que servirà a efectes d'albarà d'entrega de les feines realitzades i que acompanyarà la facturació.

1.7 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

L'adjudicatari posarà les mesures de seguretat necessàries que estableix la normativa per tal de garantir l'ús dels espais d'obra a les persones i les coses. Per tal d'aconseguir-ho senyalitzarà i abalisarà tots els espais de treball per tal d'evitar accidents.

Segons es desprèn de la Llei 31/1995 i del RD 1627/1997, no es necessari la redacció de l'estudi de seguretat i salut atès que:

a) El pressupost d'execució per a la contracta és menor a 359.957,65 €
b) La durada de l'obra sigui superior a 30 dies laborables i treballin en algun moment a l'obra més de 20 persones simultàniament.
c) El Volum de mà d'obra estimat serà: 4 mes x 22 dies laborables/mes x 5 treballadors = 440 dies, inferior a 500 dies.

En canvi es necessari la redacció de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut atès allò que disposa la Llei.

Pel que respecta al cost per a l'execució de les proteccions individuals, col·lectives i senyalització de l'obra estaran incloses de manera implícita sobre cada partida d'obra segons es desprèn al que disposa la Llei en l'art. 6º.

En evitar el detriment de la seguretat i salut dins l'obra, qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres, no podrà afectar al pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut, i haurà d'assumir l'empresa adjudicatària el compliment, essent la gestió a càrrec del departament d'Obres i Serveis.

A l'Annex núm. 1 s'adjunta l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.8 Normativa aplicable

Per el bon compliment d'aquest projecte en l'execució de les obres es tindrà en compte les següents normatives bàsiques:
- Orden VIV/561/2010, de l'1 de febrer, per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.
- Instrucción del Hormigón Estructural (EHE-08).
- "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias, ITC-BT".
- "Norma 6.1-IC i IIC de 1989 "Secciones de Firmes".
- "Decret 135/1995 de 24 de març, de desplegament de la Llei de la Presidència de la Generalitat de Catalunya 20/1991 de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat".
- Real Decreto 1627/1997 seguridad y salud en les obres de construcción.

1.9 Gestió de residus

D'acord amb el Reial Decret 105/2008 d'1 de febrer en el que es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i enderroc i complementàriament els decrets de la Generalitat 201/94 regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció, la seva modificació, el decret 161/2001 i el decret d'ecoeficiència 21/2006, forma part d'aquesta memòria valorada l'Estudi de Gestió de Residus.

A l'Annex núm. 2 s'adjunta l'Estudi de Gestió de Residus.

1.10 Termini d'execució de les obres

Es preveu una durada de quatre (4) mesos a comptar a partir de la signatura de l'acta de replanteig.

1.11 Pressupost

La present memòria valorada per a l'execució de les obres, puja a la quantitat de **(359.957,65 €)** IVA inclòs. (TRES-CENTS CINQUANTA-NOU MIL NOU-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS).

Viladecans, a la data de la signatura electrònica.

Autor de la Memòria valorada,
Serveis Tècnics Municipals

PRESSUPOST

Obra 01 PRESUPUESTO MILLORA ASFALT 2023
Capítulo 01 CENTRAL ALBA-ROSA
Capítulo (1) 01 ENDERROCS ASFALT

1 **F9W1V015** m2 Fresatge mecànic de paviment asfàltic d'1 a 10 cm. de gruix, en encaixos, arrancament inclosos talls i acabats a tapes i reixes, posterior escombrat i neteja. Inclòs càrrega mecànica o manual sobre camió i transport dels materials resultants a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Fresatge asfalt nord		2.768,770				2.768,770			
2	Fresatge asfalt sud		1.245,100				1.245,100			
								4.013,870	**5,14**	**20.631,29**

TOTAL 01 .01 .01 ENDERROCS ASFALT 20.631,29

Obra 01 PRESUPUESTO MILLORA ASFALT 2023
Capítulo 01 CENTRAL ALBA-ROSA
Capítulo (1) 02 ENDERROCS I M. TERRES VORERES

1 **F9GZ25X1** m Tall de paviment d'aglomerat asfàltic o de formigó, amb màquina manual

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Gardènies		17,090	1,300	1,280		19,670			
3	Llessamí		3,660	4,310			7,970			
4	Psg. Falguera		3,860	5,370			9,230			
5	Orquídies		5,000	5,000			10,000			
6	Tamariu		6,500				6,500			
8	Alba-Rosa sud	T								
9	Tamariu		6,160				6,160			
10	Geranis		5,350	5,360			10,710			
11	Prat de la Riba		0,600	13,690	1,640		15,930			
13	Ampliació voreres Orquídies	T								
14	Oeste		20,050				20,050			
15	Norte		20,500				20,500			
16	Sur		19,300				19,300			
17	Este		19,300				19,300			
								165,320	**3,72**	**614,99**

2 **F2194JX1** m2 Demolició de paviment de panots col.locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor. Inclòs càrrega mecànica o manual sobre camió i transport dels materials resultants a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Transicions		20,000				20,000			
3	Ampliació voreres Orquídies	T								
4	Oeste		26,160				26,160			

PRESSUPOST

5	Norte		30,160				30,160			
6	Sur		26,050				26,050			
7	Este		16,030				16,030			
9	Pas vianants Orquídies nord		10,000				10,000			
10	Pas vianants Orquídies sud		10,000				10,000			
								138,400	**17,06**	**2.361,10**

3 **F21913X1** m Demolició de vorada col.locada sobre formigó, amb compressor. Inclòs càrrega mecànica o manual sobre camió i transport dels materials resultants a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Transicions		20,000				20,000			
3	Ampliació voreres Orquídies	T								
4	Oeste		18,000				18,000			
5	Norte		18,000				18,000			
6	Sur		17,000				17,000			
7	Este		17,000				17,000			
9	Pas vianants Orquídies nord		5,000				5,000			
10	Pas vianants Orquídies sud		5,000				5,000			
								100,000	**8,36**	**836,00**

4 **F2193JX1** m Demolició de rigola col.locada sobre formigó, amb compressor. Inclòs càrrega mecànica o manual sobre camió i transport dels materials resultants a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Transicions		20,000				20,000			
3	Ampliació voreres Orquídies	T								
4	Oeste		18,000				18,000			
5	Norte		18,000				18,000			
6	Sur		17,000				17,000			
7	Este		17,000				17,000			
9	Pas vianants Orquídies nord		5,000				5,000			
10	Pas vianants Orquídies sud		5,000				5,000			
								100,000	**8,76**	**876,00**

5 **F21D350X** m Demolició d'interceptor de 100x50 cm, de parets de 30 cm, de maó i amb solera de 15 cm de formigó amb compressor i càrrega mecànica sobre camió. Inclòs transport a magatzem Municipal.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Orquídies		14,000	0,000			14,000			
								14,000	**24,24**	**339,36**

6 **P2146-DJ2P** m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclosa càrrega mecànica sobre camió i transport dels materials resultats a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

PRESSUPOST

Data: 01/02/23 Pàg.: 3

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Ampliació voreres Orquídies	T								
2	Oeste		54,700				54,700			
3	Norte		56,790				56,790			
4	Sur		52,540				52,540			
5	Este		41,590				41,590			
								205,620	**4,32**	**888,28**

TOTAL 01 .01 .02 ENDERROCS I M. TERRES VORERES 5.915,73

Obra 01 PRESUPUESTO MILLORA ASFALT 2023
Capítulo 01 CENTRAL ALBA-ROSA
Capítulo (1) 03 PAVIMENTS ASFALT

1 **P9L1-E982** m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	01.01.01/F9W1V015 Fresatge mecànic de paviments asfàltics 1-10 cm gruix	V	4.013,870				4.013,870			
2	01.01.02/P2146-DJ2P Demol.pavim. mescla bituminosa fins a 15cm,ampl.més de 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.	V	205,620				205,620			
								4.219,490	**0,69**	**2.911,45**

2 **P9H5-E8B5** t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D de temperatura baixa, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	01.01.03/P9L1-E982 Reg imprim.,emul.bitum.catiònica C50BF4 IMP, 1,5kg/m2	V	4.219,490	0,040	2,400		405,071			
								405,071	**83,44**	**33.799,12**

3 **P9L1-E97S** m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Asfalt nord		1.281,570	396,200			1.677,770			
2	Orquídies		201,510				201,510			
3	Asfalt sud		889,270				889,270			
4										
								2.768,550	**0,50**	**1.384,28**

4 **P9H5-E8BY** t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G de temperatura baixa, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada

Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT

PRESSUPOST

1	01.01.03/P9L1-E97S Reg adher.,emul.bitum.catiònica C60B3/B2 ADH, 1kg/m2	V	2.768,550	0,060	2,400		398,671	398,671	80,05	31.913,61

TOTAL 01 .01 .03 PAVIMENTS ASFALT 70.008,46

Obra 01 PRESUPUESTO MILLORA ASFALT 2023
Capítulo 01 CENTRAL ALBA-ROSA
Capítulo (1) 04 PAVIMENTS VORERES

1 **F965A6DD** m Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5. Inclou vorada emboral (tipus bústia)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Transicions		20,000				20,000			
3	Ampliació voreres Orquídies	T								
4	Oeste		20,050				20,050			
5	Norte		20,500				20,500			
6	Sur		19,300				19,300			
7	Este		19,300				19,300			
9	Pas vianants Orquídies nord		5,000				5,000			
10	Pas vianants Orquídies sud		5,000				5,000			
								109,150	35,03	3.823,52

2 **F974U010** m Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Transicions		20,000				20,000			
3	Ampliació voreres Orquídies	T								
4	Oeste		20,050				20,050			
5	Norte		20,500				20,500			
6	Sur		19,300				19,300			
7	Este		19,300				19,300			
8										
9	Pas vianants Orquídies nord		5,000				5,000			
10	Pas vianants Orquídies sud		5,000				5,000			
								109,150	22,15	2.417,67

3 **F971VG11** m3 Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Transicions		20,000	0,300	0,200		1,200			
3	Ampliació voreres Orquídies	T								
4	Oeste		20,050	0,300	0,200		1,203			

PRESSUPOST

5	Norte		20,500	0,300	0,200		1,230			
6	Sur		19,300	0,300	0,200		1,158			
7	Este		19,300	0,300	0,200		1,158			
9	Pas vianants Orquídies nord		5,000	0,300	0,200		0,300			
10	Pas vianants Orquídies sud		5,000	0,300	0,200		0,300			
								6,549	**100,49**	**658,11**

4 **WCLAV003** ut Desmuntatge i recolocació de bastiment i tapa, de registre per a serveis, de fosa grisa i reposició de part proporcional de paviment existent i regsitre.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Orquídies nord		7,000				7,000			
2	Orquídies oest		2,000				2,000			
3	Orquídies est		1,000				1,000			
4	Orquídies sud		1,000				1,000			
								11,000	**95,50**	**1.050,50**

5 **F9E1V020** m2 Paviment de panot per a vorera de 4 o 9 pastilles gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment pòrtland

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Transicions		20,000				20,000			
3	Ampliació voreres Orquídies	T								
4	Oeste		54,700	26,160			80,860			
5	Norte		56,790	30,160			86,950			
6	Sur		52,540	26,050			78,590			
7	Este		41,590	16,030			57,620			
9	Pas vianants Orquídies nord		10,000				10,000			
10	Pas vianants Orquídies sud		10,000				10,000			
								344,020	**39,45**	**13.571,59**

6 **F936U010** m3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Transicions		20,000	0,150			3,000			
3	Ampliació voreres Orquídies	T								
4	Oeste		54,700	26,160	0,150		12,129			
5	Norte		56,790	30,160	0,150		13,043			
6	Sur		52,540	26,050	0,150		11,789			
7	Este		41,590	16,030	0,150		8,643			
9	Pas vianants Orquídies nord		5,000	2,000	0,150		1,500			
10	Pas vianants Orquídies sud		5,000	2,000	0,150		1,500			
								51,604	**85,24**	**4.398,72**

PRESSUPOST

7 **F9E1V110** m2 Paviment de panot 16 tacs gris 20x20x4 model pas de vianants, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland 1:6 i beurada de ciment

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Ampliació voreres Orquídies	T								
2	Oeste		8,000	0,600			4,800			
3	Norte		8,000	0,600			4,800			
4	Sur		8,000	0,600			4,800			
5	Este		8,000	0,600			4,800			
								19,200	**46,66**	**895,87**

8 **F9E1V130** m2 Paviment de panot 4 ratllat gris 20x20x4 model pas de vianants, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland 1:6 i beurada de ciment

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Ampliació voreres Orquídies	T								
2	Oeste		8,000	0,800			6,400			
3	Norte		8,000	0,800			6,400			
4	Sur		8,000	0,800			6,400			
5	Este		8,000	0,800			6,400			
								25,600	**47,74**	**1.222,14**

TOTAL 01 .01 .04 PAVIMENTS VORERES 28.038,12

Obra 01 PRESUPUESTO MILLORA ASFALT 2023
Capítulo 01 CENTRAL ALBA-ROSA
Capítulo (1) 05 CLAVEGUERAM

1 **FD1AV010** u Execució per unitat d'obra de NOU REGISTRE CLAVEGUERAM, mitjançant el conjunts de materials i treballs necessaris per tal de deixar la unitat totalment finalitzada consistents en el desmuntatge registre existent, inclòs transport a magatzem Municipal, suministre i col.locació de bastiment amb junta de cloropren anti-soroll i tapa articulada amb bloqueig seguretat antirretorn 90°, de fundició de grafito esferoidal segons ISO 1083 / EN1563, amb identificació de serveis, conforme a la classe D400 de la norma EN 124:1994 de carrega de trencament superior a 400 kN, pes mínim del dispositiu 100 Kg., de llum interior 600 mm. amb marc quadrat de 850x850 mm., exterior, recoberta de pintura hidrosoluble negra, amb certificat del producte AENOR o equivalent, col.locada amb morter de alta resistencia.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord		12,000				12,000			
2	Alba-Rosa sud		1,000				1,000			
								13,000	**685,34**	**8.909,42**

2 **WCLAV010** u Execució per unitat d'obra de COL.LOCACIÓ A COTA REGISTRE CLAVEGUERAM, mitjançant el conjunts de materials i treballs necessaris per tal de deixar la unitat totalment finalitzada consistents en el desmuntatge registre existent i recol.locació del mateix, de registre per a serveis, col.locada amb morter de alta resistencia i reposició del paviment existent de asfalt.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord		4,000				4,000			
2	Alba-Rosa sud		2,000				2,000			
								6,000	**270,99**	**1.625,94**

PRESSUPOST

3 **FD5ZBJC6** u SUBSTITUCIÓ REIXA INTERCEPTORA EXISTENT: Retirada existent, sumnistre i col.locació de bastiment i reixa articulada, de fundició de grafito esferoidal segons ISO 1083 / EN1563, conforme a la classe D400 de la norma EN 124:1994 de carrega de trencament superior a 400kN, pes mínim del dispositiu 116 Kg.., recoberta de pintura hidrosoluble negra, amb certificat del producte AENOR o equivalent, col.locada amb morter reforçat amb fibres d'acer i de ràpid enduriment (reobertura del trànsit a les 2 hores), especialment indicat per a la col.locació i ancoratge de registres de clavegueram i reposició del paviment d'asfalt existent.
Es troba inclòs el descobriment de fins a 1m del clavegueró i la connexió embornal-tub existent amb un nou tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, amb assegurament de l'estanqueitat dels punts de connexió.
Gestió de residus inclosa (Càrrega, transport i cànon d'abocador).

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa sud		7,000				7,000			
								7,000	**281,68**	**1.971,76**

4 **FD5K2014** u ENDERROC EXISTENT I REPOSICIÓ NOVA REIXA INTERCEPTORA AMB CAIXA DE 1030x528x102 mm
Inclou el conjunt de materials i treballs necessaris per a la seva total col.locació, consistents en el desmuntatge del registre existent, inclòs transport a magatzem Municipal. Execució de la demolició, excavació i paret per a la caixa de l'embornal amb maó massís, arrebossada i lliscada interiorment, així com la reposició total del paviment existent. Sumnistre i col.locació de bastiment i reixa articulada, de fundició de grafito esferoidal segons ISO 1083 / EN1563, conforme a la classe D400 de la norma EN 124:1994 de carrega de trencament superior a 400kN, pes mínim del dispositiu 116 Kg.., recoberta de pintura hidrosoluble negra, amb certificat del producte AENOR o equivalent, col.locada amb morter reforçat amb fibres d'acer i de ràpid enduriment (reobertura del trànsit a les 2 hores), especialment indicat per a la col.locació i ancoratge de registres de clavegueram i reposició del paviment d'asfalt existent.
Es troba inclòs el descobriment de fins a 1m del clavegueró i la connexió embornal-tub existent amb un nou tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, amb assegurament de l'estanqueitat dels punts de connexió.
Gestió de residus inclosa (Càrrega, transport i cànon d'abocador).

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord		8,000				8,000			
								8,000	**898,04**	**7.184,32**

TOTAL 01 .01 .05 CLAVEGUERAM 19.691,44

Obra 01 PRESUPUESTO MILLORA ASFALT 2023
Capítulo 01 CENTRAL ALBA-ROSA
Capítulo (1) 06 SENYALITZACIÓ

1 **FBA2UVD2** m2 Pintat de faixa de 50 cm, per a pas de vianants, amb pintura de doble component amb aplicació manual i amb una dosificació mínima de 2800 g/m2 i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.45 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge (amidament: m2 realment pintat)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Gardènies		26,000				13,000			
3	Llessamí		27,000	33,000			30,000			
4	Psg. Falguera		26,000	28,000			27,000			
5	Orquídies		26,000	26,000	20,000	20,000	46,000			
7	Alba-Rosa nord	T								
8	Geranis		26,000				13,000			

PRESSUPOST

9	Prat de la Riba		30,000	48,000			39,000			
11	Ampliació vorera	T								
12	Orquídies		100,000				50,000			
14	Transicions		50,000				25,000			
								243,000	**11,32**	**2.750,76**

2 **FBA3UX50** u Pintat de símbol de CEDIU EL PAS, amb pintura de doble component de qualsevol color amb aplicació manual, amb una dosificació mínima de 2800 g/m2 i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.45 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Gardènies		1,000				1,000			
3	Psg. Falguera		1,000				1,000			
4	Orquídies		1,000				1,000			
								3,000	**60,57**	**181,71**

3 **FBA1G110** m Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Gardènies		10,000				10,000			
3	Llessamí		10,000				10,000			
4	MOTOS nº 58		3,000				3,000			
5	MOTOS nº 49		3,000				3,000			
7	Alba-Rosa nord	T								
8	Tamariu		7,000				7,000			
9	Prat de la Riba		9,000				9,000			
10	MOTOS nº 10		3,000				3,000			
11	MOTOS nº 1		3,000				3,000			
								48,000	**0,99**	**47,52**

4 **FBA1UVA5** m Pintat de línia de 10 cm d'amplària, per a separació de carrils de circulació i carril reservat a bicicletes, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima amb una dosificació de 72 g/m (dosificació mínima 720 g/m2).(amidament: m realment pintat).

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Gardènies		18,000				18,000			
								18,000	**0,57**	**10,26**

5 **FBA1UV11** m Pintat de línia de 10 cm d'amplària, per a places de parking en cordó, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 72 g/m (dosificació mínima 720 g/m2) (amidament: m realment pintat)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								

PRESSUPOST

2	Orquídies		25,000				25,000			
								25,000	**1,00**	**25,00**

6 **FBA3UX66** u Pintat de conjunt símbol CICLOCARRERS - VELOCITAT (30) + BICI + lineas delimitació, de Ø 90 cm. color blanc, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 900 g/m2, amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.45 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Psg. Falguera		1,000				1,000			
								1,000	**163,36**	**163,36**

7 **FBA1UVA2** m Pintat de línia de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de qualsevol color amb una dosificació mínima de 108 g/m (dosificació mínima 720 g/m2) (amidament: m realment pintat)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Gardènies		21,000				21,000			
3	Gardènies - Llessamí		18,000	29,000	11,000	8,000	66,000			
4	Llessamí		7,000				7,000			
5	Llessamí - Psg. Falguera		57,000	13,000	8,000		78,000			
6	Psg. Falguera		21,000				21,000			
7	Psg. Falguera - Orquídies		25,000	18,000	15,000	4,000	62,000			
8	Orquídies		65,000				65,000			
9	Orquídies - Tamariu		36,000	21,000	11,000		68,000			
11	Alba-Rosa nord	T								
12	Tamariu - Geranis		31,000	12,000	56,000		99,000			
13	Geranis		9,000	9,000	11,000	15,000	44,000			
14	Geranis - Prat de la Riba		22,000	30,000			52,000			
								583,000	**0,71**	**413,93**

8 **FBA2UVD1** m Pintat de faixa de 40 cm d'amplària, amb pintura de doble component amb aplicació manual i amb una dosificació mínima de 1120 gr/m i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.45 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge.(dosificació mínima 2800 g/m2) (amidament: m2 realment pintat)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord STOP	T								
2	Gardènies		6,000				6,000			
3	Psg. Falguera		10,000				10,000			
4	Orquídies		6,000				6,000			
6	Alba-Rosa nord CEDA	T								
7	Llessamí		4,000				4,000			
8										

PRESSUPOST

9	Alba-Rosa nord CEDA	T								
10	Prat de la Riba		13,000				13,000			
								39,000	**7,14**	**278,46**

9 **FBA3UV41** u Pintat de fletxa doble de 2,5 m de llargària, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 900 g/m2 i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Gardènies		1,000				1,000			
								1,000	**20,68**	**20,68**

10 **FBA1UV10** u Pintat de RESERVA DE GUAL, de qualsevol longitud, amb línies de 10 cm d'amplària, de color blanc i groc, segons ordenances municipals, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 72 g/m (dosificació mínima 720 g/m2)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Gardènies - Llessamí	T								
3	Placa 4254 - nº 64 - 4,0 m		1,000				1,000			
4	Placa 2116 - nº 65 - 2,8 m		1,000				1,000			
5	Placa 746 - nº 62 - 3,1 m		1,000				1,000			
6	Placa 2115 - nº 63 - 2,4 m		1,000				1,000			
7	Placa 2114 - nº 61 - 3,0 m		1,000				1,000			
8	Placa 2165 - nº 59 - 3,0 m		1,000				1,000			
10	Llessamí - Psg. Falguera	T								
11	Placa 2112 - nº 57 - 3,0 m		1,000				1,000			
12	Placa 4294 - nº 57 - 4,0 m		1,000				1,000			
13	Placa 2111 - nº 55 - 4,0 m		1,000				1,000			
14	Placa 2110 - nº 52 - 3,0 m		1,000				1,000			
15	Placa 2990 - nº 51 - 3,0 m		1,000				1,000			
16	Placa 3670 - nº 49 - 3,5 m		1,000				1,000			
17	Placa 2109 - nº 50 - 3,0 m		1,000				1,000			
19	Psg. Falguera - Orquídies	T								
20	Placa 196 - nº 47 - 3,0 m		1,000				1,000			
21	Placa 2108 - nº 45 - 3,0 m		1,000				1,000			
22	Placa 4143 - nº 44 - 4,0 m		1,000				1,000			
23	Placa 2107 - nº 43 - 3,0 m		1,000				1,000			
24	Placa 546 - nº 42 - 4,0 m		1,000				1,000			
25	Placa 2106 - nº 41 - 3,0 m		1,000				1,000			
26	Placa 326 - nº 40 - 3,0 m		1,000				1,000			
27	Placa 242 - nº 39 - 3,5 m		1,000				1,000			
28	Placa 227 - nº 38 - 4,0 m		1,000				1,000			

PRESSUPOST

29	Placa 2105 - nº 35 - 4,0 m		1,000				1,000			
30	Placa 193 - nº 35 - 3,2 m		1,000				1,000			
32	Orquídies - Tamariu	T								
33	Placa 2104 - nº 33 - 5,2 m		1,000				1,000			
34	Placa 2102 - nº 31 - 3,0 m		1,000				1,000			
35	Placa 2101 - nº 30 - 3,84 m		1,000				1,000			
36	Placa 3527 - nº 29 - 3,0 m		1,000				1,000			
37	Placa 274 - nº 27 - 3,0 m		1,000				1,000			
38	Placa 2600 - nº 25 - 3,0 m		1,000				1,000			
39	Placa 314 - nº 24 - 3,5 m		1,000				1,000			
40										
41	Alba-Rosa sud	T								
42	Tamariu - Geranis	T								
43	Placa 4289 - nº 20 - 4,0 m		1,000				1,000			
44	Placa 360 - nº 18 - 3,5 m		1,000				1,000			
45	Placa 2099 - nº 19 - 3,5 m		1,000				1,000			
46	Placa 353 - nº 17 - 3,0 m		1,000				1,000			
47	Placa 351 - nº 16 - 3,0 m		1,000				1,000			
48	Placa 4509 - nº 14 - 4,0 m		1,000				1,000			
49	Placa 319 - nº 12 - 3,7 m		1,000				1,000			
50										
51	Geranis - Prat de la Riba	T								
52	Placa 2842 - nº 8 - 3,0 m		1,000				1,000			
53	Placa 290 - nº 7 - 3,0 m		1,000				1,000			
54	Placa 2444 - nº 5 - 3,0 m		1,000				1,000			
55	Placa 2869 - nº 3 - 3,0 m		1,000				1,000			
56	Placa 2912 - nº 4 - 3,0 m		1,000				1,000			
								43,000	**15,41**	**662,63**

11 **FBA3UV10** m2 Pintat de zona exclosa al tràfic (illeta), amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 900 gr/m², amb el premarcatge inclòs (amidament: m2 realment pintat)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Gardènies		6,000				6,000			
3	Llessamí		2,000				2,000			
5	Alba-Rosa nord	T								
6	Tamariu		3,000				3,000			
7	Prat de la Riba		2,000				2,000			
								13,000	**6,89**	**89,57**

PRESSUPOST

12 **FBA3UX55** u Pintat de símbol de INSCRIPCIÓ BUS, amb pintura de doble component amb aplicació manual, amb una dosificació mínima de 2800 g/m2 i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.45 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Llessamí - Psg. Falguera		2,000				2,000			
3	Psg. Falguera - Orquídies		2,000				2,000			
5	Alba-Rosa nord	T								
6	Tamariu - Geranis		2,000				2,000			
								6,000	**75,86**	**455,16**

13 **FBA1UVD4** m Pintat de línia de 30 cm d'amplària, per a reserva parada BUS-TAXI, amb pintura de doble component amb aplicació en màquina i amb una dosificació mínima de 480 g/m (dosificació mínima 1600 g/m2) (amidament: m realment pintat)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Llessamí - Psg. Falguera		2,300	16,300	2,300		20,900			
3	Psg. Falguera - Orquídies		2,250	8,000	2,250		12,500			
5	Alba-Rosa nord	T								
6	Tamariu - Geranis		2,250	13,570	2,250		18,070			
								51,470	**4,20**	**216,17**

14 **FBA3UX51** u Pintat de símbol de STOP, amb pintura de doble component de qualsevol color amb aplicació manual, amb una dosificació mínima de 2800 g/m2 i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.45 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Llessamí		1,000				1,000			
4	Alba-Rosa nord	T								
5	Prat de la Riba		1,000				1,000			
								2,000	**92,90**	**185,80**

15 **FBABUV20** u Pintat de línies de delimitació de la ubicació d'un CONTENIDOR en zona d'aparcament, segons el disseny Viladecans, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 900 g/m2 i amb el premarcatge inclós.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Llessamí - Psg. Falguera		3,000				3,000			
3	Psg. Falguera - Orquídies		2,000				2,000			
4	Orquídies - Tamariu		4,000	2,000			6,000			
6	Alba-Rosa nord	T								
7	Geranis - Prat de la Riba		2,000				2,000			
8	Prat de la Riba		6,000				6,000			
								19,000	**10,15**	**192,85**

PRESSUPOST

16 **FBA3UX65** u Pintat de símbol de RECOGIDA DE PODA, segons disseny ayuntament, color verd, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 900 g/m2, amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.45 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Psg. Falguera - Orquídies		1,000				1,000			
3	Orquídies - Tamariu		2,000				2,000			
5	Alba-Rosa nord	T								
6	Prat de la Riba		1,000				1,000			
								4,000	**93,58**	**374,32**

17 **FBABUV18** u Pintat de delimitació de zona d'estacionament per a motocicletes, amb pintura acrílica i una dosificació mínima de 900 g/m2. Premarcatge inclós.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Gardènies - Llessamí		4,000				4,000			
3	Llessamí - Psg. Falguera		4,000				4,000			
5	Alba-Rosa nord	T								
6	Tamariu - Geranis		4,000				4,000			
7	Geranis - Prat de la Riba		4,000				4,000			
								16,000	**7,10**	**113,60**

18 **FBA6RBDR** u Retirada de banda reductora velocitat de goma natural amb lamines grogues encastades, reflectants i antilliscants, de 5 cm d'alçada, 50 cm de llargària i 90 cm d'amplària, amb la part proporcional d'elements terminals i transport a edifici de serveis municipals.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Llessami - Psg. Falguera		13,000				13,000			
3	Orquídies - Tamariu		13,000				13,000			
4										
5	Alba-Rosa nord	T								
6	Tamariu - Geranis		13,000				13,000			
								39,000	**35,05**	**1.366,95**

19 **FBA6CCOB** u Col·locació de coixí berlinés de cautxú vulcanitzat, de sis peces, amb tires reflectants i antilliscants, de 6,5 cm d'alçada, 75 cm de llargària i 90 cm d'amplària cadascuna, fent un total de 2,25 m de llargada i 1,80 m d'amplada, inclosa la part proporcional d'elements per l'ensamblatge entre peces i fixacions al paviment.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Llessami - Psg. Falguera		1,000				1,000			
3	Orquídies - Tamariu		1,000				1,000			
4										

PRESSUPOST

5	Alba-Rosa nord	T								
6	Tamariu - Geranis		1,000				1,000			
								3,000	**563,92**	**1.691,76**

20 **FBA6SCOB** u Subministrament de coixí berlinés de cautxú vulcanitzat, de sis peces, amb tires reflectants i antilliscants, de 6,5 cm d'alçada, 75 cm de llargària i 90 cm d'amplària cadascuna, fent un total de 2,25 m de llargada i 1,80 m d'amplada, inclosa la part proporcional d'elements per l'ensamblatge entre peces i fixacions al paviment.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Llessami - Psg. Falguera		1,000				1,000			
3	Orquídies - Tamariu		1,000				1,000			
4										
5	Alba-Rosa nord	T								
6	Tamariu - Geranis		1,000				1,000			
								3,000	**739,86**	**2.219,58**

21 **FBB1UVB0** u Subministrament de senyal vertical d'alumini anoditzada preceptiva tipus R disc de prohibició i obligació de 600 mm de diàmetre. Nivell de reflectància E.G. Nivell I. En color plata de 2 mm de gruix, embotida i plegada, formant un plec de seguretat a 90º, formant un ample total de 20 mm. A la part posterior consta de dos rails d'alumini fixats mitjançant soldadura mecànica.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	R-307		6,000	2,000			8,000			
2	R-101		4,000				4,000			
3	R-403a		2,000				2,000			
4	R-403b		2,000				2,000			
5	R-301 (40)		1,000				1,000			
6										
								17,000	**55,37**	**941,29**

22 **FBB2UVA0** u Subministrament de senyal vertical d'alumini anoditzada informativa tipus S de 600x600 mm. Nivell de reflectància E.G. Nivell I. En color plata de 2 mm de gruix, embotida i plegada, formant un plec de seguretat a 90º, formant un ample total de 20 mm. A la part posterior consta de dos rails d'alumini fixats mitjançant soldadura mecànica.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	S-13		3,000				3,000			
								3,000	**59,33**	**177,99**

23 **FBB1UVZ0** u Increment de preu per senyal tipus R, S i P de 600 mm de diàmetre, o de 600 x 600 mm o triangular de 900 mm de costat, per augment de reflectància de E.G. Nivell I a H.I. Nivell II

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Senyal tipus R		17,000				17,000			
2	Senyal tipus S		3,000				3,000			
								20,000	**17,69**	**353,80**

24 **F21B2V20** u Retirada de senyal tipus P, R i S i plaques complementàries

PRESSUPOST

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Gardènies - Llessamí		4,000				4,000			
3	Llessamí - Psg. Falguera		1,000				1,000			
4	Psg. Falguera - Orquídies		3,000				3,000			
5	Orquídies - Tamariu		2,000				2,000			
6										
7	Alba-Rosa nord	T								
8	Tamariu - Geranis		1,000				1,000			
9	Geranis - Prat de la Riba		1,000				1,000			
10										
								12,000	**15,35**	**184,20**

25 **FBBYUV10** u Muntatge de senyals tipus P, R i S i plaques complementàries

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Gardènies - Llessamí		4,000				4,000			
3	Orquídies - Tamariu		1,000				1,000			
5	Alba-Rosa nord	T								
6	Geranis - Prat de la Riba		3,000	2,000			5,000			
								10,000	**13,92**	**139,20**

26 **FBBZUV62** u Material i col·locació de fleix, per a cada senyal o placa

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								
2	Gardènies - Llessamí		1,000				1,000			
3	Llessamí - Psg. Falguera		2,000				2,000			
4	Psg. Falguera - Orquídies		4,000				4,000			
5	Orquídies - Tamariu		1,000				1,000			
7	Alba-Rosa nord	T								
8	Tamariu - Geranis		3,000				3,000			
9	Geranis - Prat de la Riba		1,000				1,000			
14										
								12,000	**20,46**	**245,52**

27 **FBCYUV21** u Suministre i col·locació de baliza reflentant de 900 mm. d'altura lliure i D100 mm. Realitzada en polimero elastomeric amb memòria de forma en material X-LAST o similar, acabat color. Resistent als rajos UV, a l'impacte, a la flexió completa, a l'abrasió, humitat, temps, etc., resistència al foc classe segons UNE-EN-ISO 11925-2:2.002, encastat directament al sòl amb encofrat de formigó.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Alba-Rosa nord	T								

PRESSUPOST

2	MOTOS nº 58		1,000				1,000			
3	MOTOS nº 49		1,000				1,000			
5	Alba-Rosa nord	T								
6	Prat de la Riba		1,000				1,000			
7	MOTOS nº 10		1,000				1,000			
8	MOTOS nº 1		1,000				1,000			
10	Possibles punts morts		3,000				3,000			
								8,000	**175,00**	**1.400,00**

TOTAL 01 .01 .06 SENYALITZACIÓ 14.902,07

Obra 01 PRESUPUESTO MILLORA ASFALT 2023
Capítulo 01 CENTRAL ALBA-ROSA
Capítulo (1) 07 GESTIÓ RESIDUS

1 **F2RZ6580** m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus d'aglomerat asfàltic no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	01.01.01/F9W1V015 Fresatge mecànic de paviments asfàltics 1-10 cm gruix	V	4.013,870	0,040			216,749			
2	01.01.03/P9L1-E97S Reg adher.,emul.bitum.catiònica C60B3/B2 ADH, 1kg/m2	V	2.768,550	0,060			224,253			
3	01.01.02/P2146-DJ2P Demol.pavim. mescla bituminosa fins a 15cm,ampl.més de 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.	V	205,620	0,150			41,638			
								482,640	**14,39**	**6.945,19**

2 **F2RA61H0** m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Panot + base formigó		138,400	1,000	0,150		28,026			
2	Vorada		100,000	0,300	0,200		8,100			
3	Rigola		100,000	0,300	0,200		8,100			
								44,226	**15,45**	**683,29**

TOTAL 01 .01 .07 GESTIÓ RESIDUS 7.628,48

Obra 01 PRESUPUESTO MILLORA ASFALT 2023
Capítulo 02 LATERAL C-245
Capítulo (1) 01 ENDERROCS ASFALT

1 **F9W1V015** m2 Fresatge mecànic de paviment asfàltic d'1 a 10 cm. de gruix, en encaixos, arrancament inclosos talls i acabats a tapes i reixes, posterior escombrat i neteja. Inclòs càrrega mecànica o manual sobre camió i transport dels materials resultants a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

PRESSUPOST

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Fresatge asfalt		2.357,030				2.357,030			
								2.357,030	**5,14**	**12.115,13**

TOTAL 01 .02 .01 ENDERROCS ASFALT 12.115,13

Obra 01 PRESUPUESTO MILLORA ASFALT 2023
Capítulo 02 LATERAL C-245
Capítulo (1) 02 ENDERROCS I M. TERRES VORERES

1 **F9GZ25X1** m Tall de paviment d'aglomerat asfàltic o de formigó, amb màquina manual

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Machado - Torrent Fondo		4,000				4,000			
2	Torrent Fondo		6,320				6,320			
3	Incorporació C-245		10,650				10,650			
4	Plç. Espanya		5,700				5,700			
								26,670	**3,72**	**99,21**

2 **F2194JX1** m2 Demolició de paviment de panots col.locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor. Inclòs càrrega mecànica o manual sobre camió i transport dels materials resultants a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

Comentari	Tipus		[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
							50,000	**17,06**	**853,00**

3 **F219U325** m2 Demolició de paviment de loses i peces de formigó i la seva base de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega de runa sobre camió.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Anul·lació pas vianants		1,000	4,800	1,200		5,760			
2	Refer nou pas vianants		1,000	9,200	1,200		11,040			
4	Transicions i reparacions		1,000	20,000			20,000			
								36,800	**8,72**	**320,90**

4 **F21913X1** m Demolició de vorada col.locada sobre formigó, amb compressor. Inclòs càrrega mecànica o manual sobre camió i transport dels materials resultants a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Adaptació pas vianants		4,000				4,000			
2	Refer nou pas vianants		4,000				4,000			
4	Transicions i reparacions		20,000				20,000			
								28,000	**8,36**	**234,08**

5 **F2193JX1** m Demolició de rigola col.locada sobre formigó, amb compressor. Inclòs càrrega mecànica o manual sobre camió i transport dels materials resultants a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	nº 70		10,000				10,000			
2	nº 76		10,000				10,000			

PRESSUPOST

3	Adaptació pas vianants		36,000				36,000			
4	Incorporació C-245		4,000				4,000			
5	nº 82		10,000				10,000			
6	nº 84		4,000				4,000			
7										
8	Embornals		19,000	3,000			57,000			
9	Transicions i reparacions		20,000				20,000			
								151,000	**8,76**	**1.322,76**

6 **F222V100** m3 Excavació de rases de 1,5 m de fondària, com a màxim, en terreny sense classificar, amb mitjans manuals. Inclòs càrrega mecànica o manual sobre camió i transport dels materials resultants a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Adaptació pas vianants		4,000	0,400	0,300		0,480			
2	Refer nou pas vianants		4,000	0,400	0,300		0,480			
3										
4	Transicions i reparacions		20,000	0,400	0,300		2,400			
								3,360	**71,85**	**241,42**

7 **F227U100** m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Adaptació pas vianants		4,000	0,400	0,300		0,480			
2	Refer nou pas vianants		4,000	0,400	0,300		0,480			
3										
4	Transicions i reparacions		20,000	0,400	0,300		2,400			
								3,360	**2,14**	**7,19**

TOTAL 01 .02 .02 ENDERROCS I M. TERRES VORERES 3.078,56

Obra 01 PRESUPUESTO MILLORA ASFALT 2023
Capítulo 02 LATERAL C-245
Capítulo (1) 03 PAVIMENTS ASFALT

1 **P9L1-E982** m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	01.02.01/F9W1V015 Fresatge mecànic de paviments asfàltics 1-10 cm gruix	V	2.357,030				2.357,030			
								2.357,030	**0,69**	**1.626,35**

2 **P9H5-E8B5** t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D de temperatura baixa, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	01.02.01/F9W1V015 Fresatge mecànic de paviments asfàltics 1-10 cm	V	2.357,030	0,040	2,400		226,275			

PRESSUPOST

	gruix								**226,275**	**83,44**	**18.880,39**

3 **P9L1-E97S** m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Lateral C-245		3,000	10,000			30,000			
								30,000	**0,50**	**15,00**

4 **P9H5-E8BY** t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G de temperatura baixa, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	01.02.03/P9L1-E97S Reg adher.,emul.bitum.catiònica C60B3/B2 ADH, 1kg/m2	V	30,000	0,060	2,400		4,320			
								4,320	**80,05**	**345,82**

TOTAL 01 .02 .03 PAVIMENTS ASFALT 20.867,56

Obra 01 PRESUPUESTO MILLORA ASFALT 2023
Capítulo 02 LATERAL C-245
Capítulo (1) 04 PAVIMENTS VORERES

1 **F965A6DD** m Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5. Inclou vorada emboral (tipus bústia)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Adaptació pas vianants		4,000				4,000			
2	Refer pas vianants nou		4,000				4,000			
4	Transicions i reparacions		20,000				20,000			
								28,000	**35,03**	**980,84**

2 **F974U020** m Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	nº 70		10,000				10,000			
2	nº 76		10,000				10,000			
3	Adaptació pas vianants		36,000				36,000			
4	Incorporació C-245		2,000				2,000			
5	nº 82		10,000				10,000			
6	nº 84		4,000				4,000			
7										
8	Embornals		19,000	3,000			57,000			
9	Transicions i reparacions		20,000				20,000			
								149,000	**23,88**	**3.558,12**

3 **F974U010** m Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter.

PRESSUPOST

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Incorporació C-245		2,000				2,000			
								2,000	**22,15**	**44,30**

4 **F971VG11** m3 Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	nº 70		10,000	0,300	0,200		0,600			
2	nº 76		10,000	0,300	0,200		0,600			
3	Adaptació pas vianants		36,000	0,300	0,200		2,160			
4	Incorporació C-245		4,000	0,300	0,200		0,240			
5	nº 82		10,000	0,300	0,200		0,600			
6	nº 84		4,000	0,300	0,200		0,240			
7										
8	Embornals		19,000	3,000	0,300	0,200	3,420			
9	Transicions i reparacions		20,000	0,300	0,200		1,200			
10							0,000			
								9,060	**100,49**	**910,44**

5 **F9E1V020** m2 Paviment de panot per a vorera de 4 o 9 pastilles gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment pòrtland

Comentari	Tipus		[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
							50,000	**39,45**	**1.972,50**

6 **F936U010** m3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Vorera		50,000	0,150			7,500			
3	Anul·lació pas vianants		1,000	4,800	1,200	0,150	0,864			
4	Refer pas de vianants		1,000	8,400	0,600	0,150	0,756			
5										
6	Transicions i reparacions		1,000	20,000	0,150		3,000			
7										
								12,120	**85,24**	**1.033,11**

7 **WCLAV003** ut Desmuntatge i recolocació de bastiment i tapa, de registre per a serveis, de fosa grisa i reposició de part proporcional de paviment existent i regsitre.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Previsió		5,000				5,000			
								5,000	**95,50**	**477,50**

8 **F9F5TH0F** m2 Paviment de peces de formigó de forma rectangular 60x40 cm i 8 cm de gruix, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i reblert de junts amb sorra fina

PRESSUPOST

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Anul·lació pas vianants		1,000	4,800	1,200		5,760			
2	Refer pas de vianants		1,000	8,400	0,600		5,040			
3										
4	Transicions i reparacions		1,000	20,000			20,000			
								30,800	**61,48**	**1.893,58**

9 **F985V020** u Peça de gual de peces prefabricades de formigó de 40x40 cm d'amplària i 25 cm d'alçaria. Col·locada amb morter sobre base de formigó.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Refer pas de vianants		2,000	3,000			6,000			
								6,000	**143,39**	**860,34**

10 **F9E1V110** m2 Paviment de panot 16 tacs gris 20x20x4 model pas de vianants, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland 1:6 i beurada de ciment

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Refer pas de vianants		1,000	8,400	0,600		5,040			
								5,040	**46,66**	**235,17**

TOTAL 01 .02 .04 PAVIMENTS VORERES 11.965,90

Obra 01 PRESUPUESTO MILLORA ASFALT 2023
Capítulo 02 LATERAL C-245
Capítulo (1) 05 CLAVEGUERAM

1 **FD1AV010** u Execució per unitat d'obra de NOU REGISTRE CLAVEGUERAM, mitjançant el conjunts de materials i treballs necessaris per tal de deixar la unitat totalment finalitzada consistents en el desmuntatge registre existent, inclòs transport a magatzem Municipal, suministre i col.locació de bastiment amb junta de cloropren anti-soroll i tapa articulada amb bloqueig seguretat antirretorn 90°, de fundició de grafito esferoidal segons ISO 1083 / EN1563, amb identificació de serveis, conforme a la classe D400 de la norma EN 124:1994 de carrega de trencament superior a 400 kN, pes mínim del dispositiu 100 Kg., de llum interior 600 mm. amb marc quadrat de 850x850 mm., exterior, recoberta de pintura hidrosoluble negra, amb certificat del producte AENOR o equivalent, col.locada amb morter de alta resistencia.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Antonio Machado - Torrent Fondo		6,000				6,000			
2	Torrent Fondo - Plç. Espanya		6,000				6,000			
								12,000	**685,34**	**8.224,08**

2 **WCLAV010** u Execució per unitat d'obra de COL.LOCACIÓ A COTA REGISTRE CLAVEGUERAM, mitjançant el conjunts de materials i treballs necessaris per tal de deixar la unitat totalment finalitzada consistents en el desmuntatge registre existent i recol.locació del mateix, de registre per a serveis, col.locada amb morter de alta resistencia i reposició del paviment existent de asfalt.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Antonio Machado - Torrent Fondo		2,000				2,000			
2	Torrent Fondo - Plç. Espanya		11,000				11,000			
								13,000	**270,99**	**3.522,87**

PRESSUPOST

3 **FD5ZBJC5** u SUBSTITUCIÓ REIXA EMBORNAL EXISTENT: Retirada existent, suministre i col.locació de embornal amb bastiment i reixa articulada, de fundició de grafito esferoidal segons ISO 1083 / EN1563, conforme a la classe C250 de la norma EN 124:1994 de carrega de trencament superior a 250kN, pes mínim del dispositiu 48,6 Kg., de dimensions del bastiment 750x300x100 mm., recoberta de pintura hidrosoluble negra, amb certificat del producte AENOR o equivalent, col.locada amb morter de alta resistencia.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Antonio Machado - Torrent Fondo		10,000				10,000			
2	Torrent Fondo - Plç. Espanya		8,000				8,000			
								18,000	**311,65**	**5.609,70**

4 **FD5K2014** u ENDERROC EXISTENT I REPOSICIÓ NOVA REIXA INTERCEPTORA AMB CAIXA DE 1030x528x102 mm
Inclou el conjunt de materials i treballs necessaris per a la seva total col.locació, consistents en el desmuntatge del registre existent, inclòs transport a magatzem Municipal. Execució de la demolició, excavació i paret per a la caixa de l'embornal amb maó massís, arrebossada i lliscada interiorment, així com la reposició total del paviment existent. Sumnistre i col.locació de bastiment i reixa articulada, de fundició de grafito esferoidal segons ISO 1083 / EN1563, conforme a la classe D400 de la norma EN 124:1994 de carrega de trencament superior a 400kN, pes mínim del dispositiu 116 Kg.., recoberta de pintura hidrosoluble negra, amb certificat del producte AENOR o equivalent, col.locada amb morter reforçat amb fibres d'acer i de ràpid enduriment (reobertura del trànsit a les 2 hores), especialment indicat per a la col.locació i ancoratge de registres de clavegueram i reposició del paviment d'asfalt existent.
Es troba inclòs el descobriment de fins a 1m del clavegueró i la connexió embornal-tub existent amb un nou tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, amb assegurament de l'estanqueitat dels punts de connexió.
Gestió de residus inclosa (Càrrega, transport i cànon d'abocador).

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Torrent Fondo - Plç. Espanya		2,000				2,000			
								2,000	**898,04**	**1.796,08**

TOTAL 01 .02 .05 CLAVEGUERAM 19.152,73

Obra 01 PRESUPUESTO MILLORA ASFALT 2023
Capítulo 02 LATERAL C-245
Capítulo (1) 06 SENYALITZACIÓ

1 **FBA2UVD2** m2 Pintat de faixa de 50 cm, per a pas de vianants, amb pintura de doble component amb aplicació manual i amb una dosificació mínima de 2800 g/m2 i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.45 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge (amidament: m2 realment pintat)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Antonio Machado - Torrent Fondo	T								
2	nº 70		23,000				11,500			
3	nº 76		30,000				15,000			
5	Torrent Fondo - Plç. Espanya	T								
6	Torrent Fondo		38,000				19,000			
7	nº 78		49,000				24,500			
8	nº 82		44,000				22,000			
								92,000	**11,32**	**1.041,44**

PRESSUPOST

2 **FBA1G110** m Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Torrent Fondo - Plç. Espanya		5,000				5,000			
								5,000	**0,99**	**4,95**

3 **FBA1UV11** m Pintat de línia de 10 cm d'amplària, per a places de parking en cordó, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 72 g/m (dosificació mínima 720 g/m2) (amidament: m realment pintat)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Torrent Fondo		18,000				18,000			
								18,000	**1,00**	**18,00**

4 **FBA1UVA2** m Pintat de línia de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de qualsevol color amb una dosificació mínima de 108 g/m (dosificació mínima 720 g/m2) (amidament: m realment pintat)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Torrent Fondo		13,000	16,000	15,000		44,000			
2	nº 82		4,000	4,000			8,000			
								52,000	**0,71**	**36,92**

5 **FBA3UV41** u Pintat de fletxa doble de 2,5 m de llargària, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 900 g/m2 i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Torrent Fondo		1,000				1,000			
								1,000	**20,68**	**20,68**

6 **FBA1UV10** u Pintat de RESERVA DE GUAL, de qualsevol longitud, amb línies de 10 cm d'amplària, de color blanc i groc, segons ordenances municipals, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 72 g/m (dosificació mínima 720 g/m2)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Antonio Machado - Torrent Fondo	T								
2	Placa 4450 - nº 72 - 4,0 m		1,000				1,000			
4	Torrent Fondo - Plç. Espanya	T								
5	Placa 4116 - nº 78 - 9,0 m		1,000				1,000			
6	Placa 4430 - nº 78 - 14,3 m		1,000				1,000			
7	Placa 2837 - nº 80 - 8,4 m		1,000				1,000			
8	Placa 3687 - nº 82/84 - 3,3 m		1,000				1,000			
9	Placa 3688 - nº 82/84 - 12,8 m		1,000				1,000			
								6,000	**15,41**	**92,46**

7 **FBA3UV10** m2 Pintat de zona exclosa al tràfic (illeta), amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 900 gr/m², amb el premarcatge inclòs (amidament: m2 realment pintat)

PRESSUPOST

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	nº 82		2,000				2,000	**2,000**	**6,89**	**13,78**

8 **F21QU025** u Desmuntatge de pilona i base de formigó, amb mitjans manuals i mecànics, carrega de runes i materials i transport a l'abocador autoritzat o magatzem municipal

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Anul·lació pas de vianants		3,000				3,000	**3,000**	**28,21**	**84,63**

9 **FBABUV16** u Pintat de delimitació de zona d'estacionament de minusvàlid incloent el pictograma normalitzat, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 900 g/m2 i amb el premarcatge inclós

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	nº 74		1,000				1,000	**1,000**	**64,56**	**64,56**

10 **FBA1UVD4** m Pintat de línia de 30 cm d'amplària, per a reserva parada BUS-TAXI, amb pintura de doble component amb aplicació en màquina i amb una dosificació mínima de 480 g/m (dosificació mínima 1600 g/m2) (amidament: m realment pintat)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	nº 84		40,000				40,000	**40,000**	**4,20**	**168,00**

11 **FBA3UX99** u Pintat de símbol de TAXI, amb pintura de doble component de qualsevol color amb aplicació manual, amb una dosificació mínima de 2800 g/m2 i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.45 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Símbols TAXI		4,000				4,000	**4,000**	**93,13**	**372,52**

12 **FBA3UX51** u Pintat de símbol de STOP, amb pintura de doble component de qualsevol color amb aplicació manual, amb una dosificació mínima de 2800 g/m2 i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.45 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	nº 80		1,000				1,000	**1,000**	**92,90**	**92,90**

13 **FBABUV20** u Pintat de línies de delimitació de la ubicació d'un CONTENIDOR en zona d'aparcament, segons el disseny Viladecans, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 900 g/m2 i amb el premarcatge inclós.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Antonio Machado - Torrent Fondo		6,000				6,000			
2	Torrent Fondo - Plç. Espanya		8,000				8,000	**14,000**	**10,15**	**142,10**

14 **FBA2UVD1** m Pintat de faixa de 40 cm d'amplària, amb pintura de doble component amb aplicació manual i amb una dosificació mínima de 1120 gr/m i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal

PRESSUPOST

d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.45 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge.(dosificació mínima 2800 g/m2) (amidament: m2 realment pintat)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Antonio Machado - Torrent Fondo									
2	nº 70		4,000				4,000			
3	nº 76		4,000				4,000			
4	nº 80		6,000				6,000			
								14,000	**7,14**	**99,96**

15 **FBA1UVA5** m Pintat de línia de 10 cm d'amplària, per a separació de carrils de circulació i carril reservat a bicicletes, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima amb una dosificació de 72 g/m (dosificació mínima 720 g/m2).(amidament: m realment pintat).

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Antonio Machado - Torrent Fondo		5,000				5,000			
								5,000	**0,57**	**2,85**

16 **FBA3UX53** u Pintat de símbol BICI per a carril bici, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 900 g/m2, amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.45 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Antonio Machado - Torrent Fondo		2,000				2,000			
								2,000	**19,85**	**39,70**

17 **FBA3UX64** u Pintat de símbol CEDIU EL PAS CARRIL BICI, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 900 g/m2, amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.45 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Antonio Machado - Torrent Fondo		2,000				2,000			
								2,000	**13,36**	**26,72**

18 **FBA3UX70** u Pintat de símbol CARRIL COMPARTIT BICI/VIANANTS, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 900 g/m2, amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.45 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Antonio Machado - Torrent Fondo		2,000				2,000			
								2,000	**39,06**	**78,12**

19 **FBA2UVD8** m Pintat de faixa discontínua de 25 cm d'amplària, per a pas de ciclistes junt a pas de vianants, amb pintura de doble component amb aplicació amb en màquina i amb una dosificació mínima de 400 g/m i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.45 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge.(dosificació mínima 1600 g/m2) (amidament: m realment pintat)

Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT

PRESSUPOST

1	Antonio Machado - Torrent Fondo	T								
2	nº 70		2,000	4,000			8,000			
3	Torrent Fondo		2,000	4,000			8,000			
5	COMPROBAR TRAMO									
6	TORRENT FONDO - PL. ESPANYA									
								16,000	**6,62**	**105,92**

20 **FBCYUV21** u Suministre i col·locació de baliza reflentant de 900 mm. d'altura lliure i D100 mm. Realitzada en polimero elastomeric amb memòria de forma en material X-LAST o similar, acabat color. Resistent als rajos UV, a l'impacte, a la flexió completa, a l'abrasió, humitat, temps, etc., resistència al foc classe segons UNE-EN-ISO 11925-2:2.002, encastat directament al sòl amb encofrat de formigó.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Torrent Fondo		6,000				6,000			
								6,000	**175,00**	**1.050,00**

21 **F21QU015** u Desmuntatge de paperera i ancoratges, amb mitjans manuals i mecànics, carrega de runes i materials i transport a l'abocador autoritzat o a magatzem municipal

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Anul·lació pas de vianants		1,000				1,000			
								1,000	**28,01**	**28,01**

22 **F21B1V13** m2 Eliminació de marques vials amb pintura dos components negra

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Anul·lació pas de vianants		3,000				3,000			
								3,000	**15,60**	**46,80**

23 **FBABUV17** u Pintat de delimitació de zona d'estacionament per a turismes, amb pintura acrílica amb una dosificació mínima de 900 g/m2 i amb el premarcatge inclós

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Torrent Fondo - Plç. Espanya		12,000				12,000			
								12,000	**10,16**	**121,92**

TOTAL 01 .02 .06 SENYALITZACIÓ 3.752,94

Obra 01 PRESUPUESTO MILLORA ASFALT 2023
Capítulo 02 LATERAL C-245
Capítulo (1) 07 GESTIÓ RESIDUS

1 **F2RZ6580** m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus d'aglomerat asfàltic no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	01.02.01/F9W1V015 Fresatge mecànic de paviments asfàltics - Rodadura	V	2.357,030	0,040			127,280			

PRESSUPOST

2	01.02.03/P9L1-E97S Reg adher.,emul.bitum.catiònica C60B3/B2 ADH, 1kg/m2	V	30,000	0,060			2,430	129,710	14,39	1.866,53

2 **F2RA61H0** m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Panot + base formigó		50,000	1,000	0,150		10,125			
2	Pav. formigó + base formigó		36,800	1,000	0,200		9,936			
3	Vorada		28,000	0,300	0,200		2,268			
4	Rigola		151,000	0,300	0,200		12,231			
								34,560	15,45	533,95

3 **F2RA7LP0** m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Mesurat sobre perfil.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Adaptació pas vianants		4,000	0,400	0,300		0,648			
2	Refer nou pas vianants		4,000	0,400	0,300		0,648			
3										
4	Transicions i reparacions		20,000	0,400	0,300		3,240			
								4,536	9,01	40,87

TOTAL 01 .02 .07 GESTIÓ RESIDUS 2.441,35

Obra 01 PRESUPUESTO MILLORA ASFALT 2023

Capítulo 03 VARIS

1 **PJGOSP01** pa Partida alçada a justificar per a la senyalització provisional vertical i horitzontal durant les obres, comunicació veïns i desviaments de transit amb subministrament, col·locació, trasllats, desmuntatge de la senyalització necessaria en funció de les fases d'execució segons les indicacions de la d.f.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
								1,000	3.000,00	3.000,00

2 **FZBZU010** u Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gavinet i volcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
								1,000	650,95	650,95

TOTAL 01 .03 VARIS 3.650,95

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 01/02/23 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.01	Central Alba-Rosa	166.815,59
Capítulo	01.02	Lateral C-245	73.374,17
Capítulo	01.03	Varis	3.650,95
Obra	**01**	**Presupuesto Millora asfalt 2023**	**243.840,71**
		243.840,71	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Presupuesto Millora asfalt 2023	243.840,71
			243.840,71

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		243.840,71
13 % Despeses Generals SOBRE 243.840,71		31.699,29
6 % Benefici Industrial SOBRE 243.840,71		14.630,44
2 % Seguretat i Salut SOBRE 243.840,71		4.876,81
1 % Control Qualitat SOBRE 243.840,71		2.438,41
Subtotal		297.485,66
21 % IVA SOBRE 297.485,66		62.471,99
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	359.957,65

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES-CENTS CINQUANTA-NOU MIL NOU-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)

CENTRAL DE L'ALBA ROSA

LATERAL C-245

AJUNTAMENT DE VILADECANS

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC
Departament Gestió i Manteniment de l'Espai Públic
Unitat de Manteniment

AUTOR:
Serveis Tècnics Municipals

PROJECTE:
Memòria valorada per a les obres de millora dels paviments a l'avinguda Central de l'Alba-Rosa i un tram del lateral de la carretera C-245, entre c. Antonio Machado i la rotonda de la plaça d'Espanya, al Terme Municipal de Viladecans

ESCALA (DIN A3): s/e

DATA: GENER 2023

PLÀNOL: SITUACIÓ PLANTA

Nº PLÀNOL: 00

CENTRAL DE L'ALBA ROSA

SIMBOLOGIA

- CAPA RODADURA - ASFALT AC 11
- CAPA BASE - ASFALT AC 22
- PANOT 9 PASTILLES (20x20x4 cm.)
- PANOT 4 RATLLES (20x20x4 cm.)
- PANOT 16 TACS (20x20x8 cm.)
- RIGOLA NOVA (20x20x8 cm.)
- SE — SUSTITUCIÓ REIXA EMBORNAL (750x300x100 mm.)
- NE — NOU EMBORNAL (750x300 mm.)
- SRI — SUSTITUCIÓ REIXA INTERCEPTORA (1030x528x102 mm.)
- NEI — NOVA INTERCEPTORA (1030x528 mm.)
- A — REGISTRE CLAVEGUERAM A COTA
- N — REGISTRE CLAVEGUERAM NOU
- SUBSTITUCIÓ BANDA REDUCTORA VELOCITAT PER COIXÍ BERLINÉS
- P — DEMOLICIÓ / COL·LOCACIÓ PILONA
- ANUL·LACIÓ PAS VIANANTS ANTIC
- ADAPTACIÓ PAS VIANANTS NOU

AJUNTAMENT DE VILADECANS

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC
Departament Gestió i Manteniment de l'Espai Públic
Unitat de Manteniment

AUTOR: Serveis Tècnics Municipals

PROJECTE: Memòria valorada per a les obres de millora dels paviments a l'avinguda Central de l'Alba-Rosa i un tram del lateral de la carretera C-245, entre c. Antonio Machado i la rotonda de la plaça d'Espanya, al Terme Municipal de Viladecans

ESCALA (DIN A3): 1/600

DATA: GENER 2023

PLÀNOL: ACTUACIÓ PLANTA

Nº PLÀNOL: 01

CENTRAL DE L'ALBA ROSA

SIMBOLOGIA

- CAPA RODADURA - ASFALT AC 11
- CAPA BASE - ASFALT AC 22
- PANOT 9 PASTILLES (20x20x4 cm.)
- PANOT 4 RATLLES (20x20x4 cm.)
- PANOT 16 TACS (20x20x8 cm.)
- RIGOLA NOVA (20x20x8 cm.)
- SE — SUSTITUCIÓ REIXA EMBORNAL (750x300x100 mm.)
- NE — NOU EMBORNAL (750x300 mm.)
- SRI — SUSTITUCIÓ REIXA INTERCEPTORA (1030x528x102 mm.)
- NEI — NOVA INTERCEPTORA (1030x528 mm.)
- A — REGISTRE CLAVEGUERAM A COTA
- N — REGISTRE CLAVEGUERAM NOU
- SUBSTITUCIÓ BANDA REDUCTORA VELOCITAT PER COIXÍ BERLINÉS
- P — DEMOLICIÓ / COL·LOCACIÓ PILONA
- ANUL·LACIÓ PAS VIANANTS ANTIC
- ADAPTACIÓ PAS VIANANTS NOU

AJUNTAMENT DE VILADECANS

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC
Departament Gestió i Manteniment de l'Espai Públic
Unitat de Manteniment

AUTOR: Serveis Tècnics Municipals

PROJECTE: Memòria valorada per a les obres de millora dels paviments a l'avinguda Central de l'Alba-Rosa i un tram del lateral de la carretera C-245, entre c. Antonio Machado i la rotonda de la plaça d'Espanya, al Terme Municipal de Viladecans

ESCALA (DIN A3): 1/600

DATA: GENER 2023

PLÀNOL: ACTUACIÓ PLANTA

Nº PLÀNOL: 02

CENTRAL DE L'ALBA ROSA

SIMBOLOGIA

- CAPA RODADURA - ASFALT AC 11
- CAPA BASE - ASFALT AC 22
- PANOT 9 PASTILLES (20x20x4 cm.)
- PANOT 4 RATLLES (20x20x4 cm.)
- PANOT 16 TACS (20x20x8 cm.)
- RIGOLA NOVA (20x20x8 cm.)
- SE — SUSTITUCIÓ REIXA EMBORNAL (750x300x100 mm.)
- NE — NOU EMBORNAL (750x300 mm.)
- SRI — SUSTITUCIÓ REIXA INTERCEPTORA (1030x528x102 mm.)
- NEI — NOVA INTERCEPTORA (1030x528 mm.)
- A — REGISTRE CLAVEGUERAM A COTA
- N — REGISTRE CLAVEGUERAM NOU
- SUBSTITUCIÓ BANDA REDUCTORA VELOCITAT PER COIXÍ BERLINÉS
- P — DEMOLICIÓ / COL·LOCACIÓ PILONA
- ANUL·LACIÓ PAS VIANANTS ANTIC
- ADAPTACIÓ PAS VIANANTS NOU

AJUNTAMENT DE VILADECANS

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC
Departament Gestió i Manteniment de l'Espai Públic
Unitat de Manteniment

AUTOR: Serveis Tècnics Municipals

PROJECTE: Memòria valorada per a les obres de millora dels paviments a l'avinguda Central de l'Alba-Rosa i un tram del lateral de la carretera C-245, entre c. Antonio Machado i la rotonda de la plaça d'Espanya, al Terme Municipal de Viladecans

ESCALA (DIN A3): 1/600

DATA: GENER 2023

PLÀNOL: ACTUACIÓ PLANTA

Nº PLÀNOL: 03

LATERAL C-245

SIMBOLOGIA

- CAPA RODADURA - ASFALT AC 11
- CAPA BASE - ASFALT AC 22
- PANOT 9 PASTILLES (20x20x4 cm.)
- PANOT 4 RATLLES (20x20x4 cm.)
- PANOT 16 TACS (20x20x8 cm.)
- RIGOLA NOVA (20x20x8 cm.)
- SE — SUSTITUCIÓ REIXA EMBORNAL (750x300x100 mm.)
- NE — NOU EMBORNAL (750x300 mm.)
- SRI — SUSTITUCIÓ REIXA INTERCEPTORA (1030x528x102 mm.)
- NEI — NOVA INTERCEPTORA (1030x528 mm.)
- A — REGISTRE CLAVEGUERAM A COTA
- N — REGISTRE CLAVEGUERAM NOU
- SUBSTITUCIÓ BANDA REDUCTORA VELOCITAT PER COIXÍ BERLINÉS
- P — DEMOLICIÓ / COL·LOCACIÓ PILONA
- ANUL·LACIÓ PAS VIANANTS ANTIC
- ADAPTACIÓ PAS VIANANTS NOU

AJUNTAMENT DE VILADECANS	ÀREA D'ESPAI PÚBLIC Departament Gestió i Manteniment de l'Espai Públic Unitat de Manteniment	AUTOR: Serveis Tècnics Municipals	PROJECTE: Memòria valorada per a les obres de millora dels paviments a l'avinguda Central de l'Alba-Rosa i un tram del lateral de la carretera C-245, entre c. Antonio Machado i la rotonda de la plaça d'Espanya, al Terme Municipal de Viladecans	ESCALA (DIN A3): 1/500	DATA: GENER 2023	PLÀNOL: ACTUACIÓ PLANTA	Nº PLÀNOL: 04

LATERAL C-245

SIMBOLOGIA

- CAPA RODADURA - ASFALT AC 11
- CAPA BASE - ASFALT AC 22
- PANOT 9 PASTILLES (20x20x4 cm.)
- PANOT 4 RATLLES (20x20x4 cm.)
- PANOT 16 TACS (20x20x8 cm.)
- RIGOLA NOVA (20x20x8 cm.)
- SE — SUSTITUCIÓ REIXA EMBORNAL (750x300x100 mm.)
- NE — NOU EMBORNAL (750x300 mm.)
- SRI — SUSTITUCIÓ REIXA INTERCEPTORA (1030x528x102 mm.)
- NEI — NOVA INTERCEPTORA (1030x528 mm.)
- A — REGISTRE CLAVEGUERAM A COTA
- N — REGISTRE CLAVEGUERAM NOU
- SUBSTITUCIÓ BANDA REDUCTORA VELOCITAT PER COIXÍ BERLINÉS
- P — DEMOLICIÓ / COL·LOCACIÓ PILONA
- ANUL·LACIÓ PAS VIANANTS ANTIC
- ADAPTACIÓ PAS VIANANTS NOU

AJUNTAMENT DE VILADECANS

ÀREA D'ESPAI PÚBLIC
Departament Gestió i Manteniment de l'Espai Públic
Unitat de Manteniment

AUTOR: Serveis Tècnics Municipals

PROJECTE: Memòria valorada per a les obres de millora dels paviments a l'avinguda Central de l'Alba-Rosa i un tram del lateral de la carretera C-245, entre c. Antonio Machado i la rotonda de la plaça d'Espanya, al Terme Municipal de Viladecans

ESCALA (DIN A3): 1/500

DATA: GENER 2023

PLÀNOL: ACTUACIÓ PLANTA

Nº PLÀNOL: 05

ANNEX 1 – ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. OBJECTE D'AQUEST ESTUDI.
1.2. NORMATIVA.
1.3. PROMOTOR – PROPIETARI
1.4. AUTORS DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
1.5. DADES DE LA MEMÒRIA VALORADA
1.6. TRACTAMENT DE RESIDUS
1.7. INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS.
1.8. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU
1.9. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONTRUCTIU
1.10. MEDIAMBIENT LABORAL
1.11. MANIPULACIÓ DE MATERIAL
1.12. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)
1.13. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)
1.14. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)
1.15. RECURSOS PREVENTIUS
1.16. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT
1.17. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA
1.18. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ
1.19. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS
1.20. ANNEX. FITXES ACTIVITATS- RISC- AVALUACI- MESURES

1. MEMÒRIA

1.1. OBJECTE D'AQUEST ESTUDI.

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, mentre es portin a terme la l'execució de les obres de la ***MEMÒRIA VALORADA PER A LES OBRES DE MILLORA DELS PAVIMENTS A L'AVINGUDA CENTRAL DE L'ALBA-ROSA I EL TRAM DEL LATERAL DE LA CARRETERA C-245 ENTRE C. ANTONIO MACHADO I LA ROTONDA DE LA PLAÇA D'ESPANYA, AL TERME MUNICIPAL DE VILADECANS***, les previsions respecte a prevenció de riscs d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment una vegada finalitzades les obres, seguint les directrius del Real Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableix l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de seguretat i salut en els projectes d'edificació i obres públiques, sempre que no es compleixi cap de les hipòtesis de l'article 4 de l'esmentat Real Decret.

L'Estudi de Seguretat i Salut, basat en les obligacions reglamentàries especifiques en el marc de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, servirà per a donar unes directrius bàsiques als contractistes que realitzaran les obres per a elaborar el Pla de seguretat i salut en el treball, on es desenvoluparan les prevencions previstes en aquest Estudi segons els sistemes d'execució de les obres de cada contractista.
Aquest Pla s'haurà d'aprovar, sota el control de la Direcció Facultativa i d'acord amb el R.D. 1627/1997, abans de l'inici de les obres, deixant una copia del mateix a l'obra a disposició dels treballadors.
Correspondrà als contractistes que realitzaran les obres enviar una copia de l'esmentat Pla, prèviament aprovat, a les oficines de la Inspecció del Treball i Seguretat Social corresponents.

1.2. NORMATIVA.

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en materia de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Reial decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Reial decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dors lumbar, per als treballadors.
- Reial decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.
- Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protección individual.
- Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

- Reial decret 374/2001, de 6 d'abril, sobre protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball.
- Reial decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
- Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
- Reial decret 349/2003, de 21 de març, pel qual es modifica el Reial decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball, i pel qual s'amplia el seu àmbit d'aplicació als agents mutagens.
- Reial decret 681/2003, de 12 de juny, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats d'atmosferes explosives en el lloc de treball.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
- Reial decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- Reial decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.
- Reial decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors enfront dels riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.

1.3. PROMOTOR – PROPIETARI

Promotor: Ajuntament de Viladecans
NIF: ESP0830200B
Adreça: C. Jaume Abril, nº 2
Població: 08840 VILADECANS

1.4. AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.B.S.S.: Pedro Blasco
Cap de la unitat de Manteniment de l'Espai Públic
Adreça: C. Jaume Abril, nº 2
Població: 08840 VILADECANS

1.5. DADES DE LA MEMÒRIA VALORADA

1.5.1. Autor del projecte

Autor de la Memòria Valorada: Pedro Blasco
Cap de la unitat de Manteniment de l'Espai Públic
Adreça: C. Jaume Abril, nº 2
Població: 08840 VILADECANS

1.5.2. Tipologia de l'obra

L'objecte d'aquesta memòria valorada és l'estudi de les obres necessàries per tal de portar a terme la millora del paviments en diferents carrers de la ciutat de Viladecans.

Aquesta Memòria Valorada contempla les següents actuacions:

- Demolicions
- Paviments
- Clavegueram
- Senyalització

1.5.3. Pressupost d'execució per contracte

El pressupost d'execució per contracte, de la ***MEMÒRIA VALORADA PER A LES OBRES DE MILLORA DELS PAVIMENTS A L'AVINGUDA CENTRAL DE L'ALBA-ROSA I EL TRAM DEL LATERAL DE LA CARRETERA C-245 ENTRE C. ANTONIO MACHADO I LA ROTONDA DE LA PLAÇA D'ESPANYA, AL TERME MUNICIPAL DE VILADECANS***, puja a la quantitat de (359.957,65 €) IVA inclòs. (TRES-CENTS CINQUANTA-NOU MIL NOU-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS).

1.5.4. Termini d'execució

Es preveu una durada de quatres (4) mesos a comptar a partir de la signatura de l'acta de replanteig.

1.5.5. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra mitja és de 5 persones.

1.6. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directius de la normativa vigent a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc.
Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.
Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista els costos que això comporti. Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades no detectades prèviament que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

1.7. INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS.

Interferències:
Atès que es tracta de carrers amb edificis i habitatges a banda i banda del mateix, les interferències d'aquesta obra seran diverses, si bé la principal correspondrà als diferents treballs a portar a terme al carrer i la convivència amb els residents del barri a tots els nivells: molèsties per sorolls, vibracions, pols, fang, etc., dificultat d'accés als edificis (tan per persones com per vehicles), perill pel trànsit de vehicles i maquinària, etc. Aquestes interferències amb els veïns, els vianants i la circulació rodada del carrer tindran una importància considerable, i el contractista adjudicatari de les obres haurà de vetllar i utilitzar les tècniques i els mitjans necessaris per minimitzar-les al màxim, sense que per això s'hagi de retardar el termini d'execució de les mateixes.

Serveis Afectats:
Degut a les característiques de l'obra no es preveu que hagi Serveis afectats. En qualsevol cas el contractista adjudicatari de les obres demanarà a les companyies plànols dels seus serveis.

1.8. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els Principis Aplicables durant l'Execució de les obres (Art. 10 RD 1627/1997 de 24 d'octubre).

1.8.1. Procediment d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i salut de l'obra.

1.8.2. Ordre d'execució dels treballs

El Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

1.8.3. Determinació dels temps efectiu de duració. Pla d'execució

El Contractista en el seu Pla de seguretat i Salut haurà de reflectir les variacions introduïdes respecte al procés constructiu inicialment previs en la Memòria Valorada.

1.9. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu.

1.10. MEDIAMBIENT LABORAL

1.10.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

1.10.2.I·lluminació

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

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

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.
Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25–50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional–habitual.
100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amasat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
150 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

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

1.10.3.Soroll

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

Compressor	82–94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94 dB
Esmeriladora de peu	60–75 dB
Camions i dumpers	80 dB
Excavadora	95 dB
Grua autoportant	90 dB
Martell perforador	110 dB
Mototrailla	105 dB
Tractor d'orugues	100 dB
Pala carregadora d'orugues	95–100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	84–90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	105 Db

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

1. Supressió del risc en origen
2. Aïllament de la part sonora
3. Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

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

1.10.4. Pols

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.10.5. Ordre i neteja

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

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

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

1.11. MANIPULACIÓ DE MATERIAL

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

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

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi

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

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

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:
- Automatització i mecanització dels processos
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:
- Utilització d'ajudes mecàniques
- Reducció o redisseny de la càrrega
- Actuació sobre l'organització del treball
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:
- Ús correcte de les ajudes mecàniques
- Ús correcte dels equips de protecció individual
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

<u>Els principis bàsics de la manutenció de materials</u>

1. El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2. Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3. Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer- ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4. Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5. Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6. No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si

això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7. Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics.
Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

a) Apropar-se el més possible a la càrrega.
b) Assentar els peus fermament.
c) Ajupir-se doblegant els genolls.
d) Mantenir l'esquena dreta.
e) Subjectar l'objecte fermament.
f) L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
g) Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
h) Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

- Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
- Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
- Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
- Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

i) És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
j) Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg mper homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de
descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar- se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
k) És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

1.12. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

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

1.13. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

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

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

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISCAVALUACIÓ– MESURES.

1.14. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

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

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

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

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

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

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

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

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISCAVALUACIÓ–MESURES.

1.15. RECURSOS PREVENTIUS

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

a) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presencia de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

b) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

c) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferencia d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.
Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

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

1.16. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

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

tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.
S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.
El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situación d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.
- La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i información dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.
Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

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

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

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

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de

l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.
Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció quecorresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Policia Municipal o a l'Autoritat que correspongui. Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1200 X 800 mm) segons disseny municipal, amb 72 hores com a mínim d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant–ho a la Policia Municipal o l'Autoritat que correspongui.
En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.
No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.
El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats. Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

1.17.1. Normes de Policía

- Control d'accessos
  Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.
  Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos.
- Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra
  El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems,vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

1.17.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- Ocupació del tancament de l'obra
  S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc. En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà

clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent. En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants. Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- Situació de casetes i contenidors.
  S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi. Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:

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

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

1.17.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- Tanques

Situació
Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra.

Tipus de tanques
Es formaran amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, per a proteccions de l'obra, en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

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

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

- Accés a l'obra

1.17.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

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

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

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

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

- Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra.

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

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació.
- Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa .

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

Apilament
No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.
Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.
A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.
S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.
Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.
Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació
Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

1.17.5.Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.
Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.). Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.
Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.
Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.
Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.
Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.
En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.
Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

1.17.6.Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.
El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

1.17.7.Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3–IC.
Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

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

- Elements de protección

Pas vianants
Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).
Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).

Forats i rases
Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.
Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.
S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament. Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).
La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- Abalisament i defensa

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

a) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
b) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.

c) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
d) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
e) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.
Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,). Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat). Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

  Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:
  - Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
  - En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
  - No podran haver–hi escales ni graons aïllats.
  - El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
  - El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
  - Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetros (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

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

- Manteniment

  La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.
  La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.
  Els passos i itineraris es mantindran nets.

- Retirada de senyalització i abalisament
  Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats. El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

1.17.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar.
L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.
Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa.
S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres. Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- Parades d'autobús, quioscos, bústies

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.
En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

1.18. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

1.18.1. Riscos de danys a tercers

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

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes

1.18.2. Mesures de protecció a tercers

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

1. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
2. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
3. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
4. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

1.19. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

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

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

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

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

1.20. ANNEX. FITXES ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULÓ)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	PERÍMETRE I VORES DE FORATS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT			
	CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA			
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			

Id	Risc	P	G	A
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS			
	ADITIVOS PER A FORMIGONS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA PER SUPERFICIES IRREGULARS			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	1	2	2
	Situació: CABINES MAQUINÀRIA			

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja 2/6	
I0000014	Preparació i manteniment de les superficies de treball	2/6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2/6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superficies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9/10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10/12/13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball 14/17/27	
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protección	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25

Viladecans, Viladecans, a la data de la signatura electrònica.

Autor de la Memòria valorada,
Serveis Tècnics Municipals

ANNEX 2 – MEMÒRIA DEL ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. MEMÒRIA

1.1. OBJECTE

L'aprovació del *Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició* estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

El present estudi de gestió de residus es redacta en compliment de la normativa autonòmica i estatal d'aplicació, concretament el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), que regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició contrada dels residus de la construcció; així com també el Real Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició.

Els productors de residus han de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

1.2. OBRA SUBJECTE A L'ESTUDI

L'obra subjecta a l'Estudi de Gestió de Residus és la "***MEMÒRIA VALORADA PER A LES OBRES DE MILLORA DELS PAVIMENTS A L'AVINGUDA CENTRAL DE L'ALBA-ROSA I EL TRAM DEL LATERAL DE LA CARRETERA C-245 ENTRE C. ANTONIO MACHADO I LA ROTONDA DE LA PLAÇA D'ESPANYA, AL TERME MUNICIPAL DE VILADECANS***".

1.3. DEFINICIÓ DE CONCEPTES

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de Residu inclosa en el article 3.1 de la llei 10/1998, de 21 d'abril, es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana.

La lixivialitat total i la seva ecotoxicidad així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

El productor de residus és la persona física o jurídica titular de l'objecte de construcció o enderroc.

El promotor de les obres de la "***MEMÒRIA VALORADA PER A LES OBRES DE MILLORA DELS PAVIMENTS A L'AVINGUDA CENTRAL DE L'ALBA-ROSA I EL TRAM DEL LATERAL DE LA CARRETERA C-245 ENTRE C. ANTONIO MACHADO I LA ROTONDA DE LA PLAÇA D'ESPANYA, AL TERME MUNICIPAL DE VILADECANS***" és l'Ajuntament de Viladecans, amb seu al Carrer de Jaume Abril, núm. 2 de Viladecans, amb NIF ESP0830200B.

El productor haurà de tenir la documentació justificativa de la gestió realment realitzada dels seus residus, documentació que haurà de conservar durant cinc anys.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició:

La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

A més, segons l'article 5.1. estarà obligat a presenta a la propietat de la mateixa obra un pla de gestió de residus que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que l'incumbeixen en relació amb els residus de demolició i construcció que es produeixin en obra, sobre tot les de l'article 4.1. El pla haurà de ser aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la propietat, incorporant-se als documents contractuals de l'obra.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de contar en un document en el que figuri, com a mínim: la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència, la quantitat (en tn o m3), o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions.

1.4. TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS

A continuació, s'adjunta llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única, s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).
Els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC).

El CRC determina la correcta gestió que han de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

1.5. RESIDUS PRINCIPALS SEGONS EL CER DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Els principals residus del procés de demolició i/o asfaltat son els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments)
- Mescles bituminoses

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS		
	CODI	**RUNA**
	17 01 01	Formigó
	17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificacions en el codi 17 05 03
RESIDUS ESPECIALS		
	17 09 02	Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, condensador que contenen PCB.
	17 09 03	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats) que contenen substàncies perilloses
	17 05 03	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses
	17 03 01	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla
	17 03 02	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301
	17 03 03	Quitrà d'hulla i productes enquitranats

2. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

L'Estudi de Gestió identifica totes aquelles accions per a minimitzar que s'han tingut en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.
S'estableixen les següents pautes les quals es deuen interpretar com una clara estratègia per part del posseïdor dels residus per arribar als següents objectius:

Minimitzar i reduir les quantitats de matèries primes que s'utilitzen i dels residus que s'originen són aspectes prioritaris en l'obra.

S'ha de preveure la quantitat de materials que es necessiten per a l'execució de l'obra. Un excés de materials, a més d'encarir l'obra, és l'origen d'un major volum de residus sobrants d'execució. També és necessari preveure l'aplegament dels materials fora de les zones de trànsit de l'obra, de manera que romanguin ben embalats i protegits fins al moment de la seva utilització, amb la fi d'evitar residus procedents del trencament de peces.

Els residus que s'originen han de ser gestionats de la manera més eficaç per a la seva valoració.

És necessari fer una previsió de com es portarà a terme la gestió de tots els residus que s'originen a l'obra. S'ha de determinar la forma de valoració dels residus, si es re-utilitzaran, reciclaran o es faran servir per recuperar l'energia emmagatzemada en ells.
L'objectiu és poder disposar dels medis i els treballs necessaris per a que els residus resultants estiguin en les millors condicions per a la seva valoració.

Fomentar la classificació dels residus que es produeixen de manera que siguin

més fàcil la seva valoració i gestió a l'abocador.

La recollida selectiva dels residus és tan útil per facilitar la seva valoració com per a millorar la seva gestió en un abocador. Així els residus, una vegada classificats, poden enviar-se a gestors especialitzats en el reciclatge o deposició de cada un d'ells, evitant així transports innecessaris perquè els residus siguin excessivament heterogenis o perquè continguin materials no admesos per l'abocador o la central repicadora.

Elaboració de criteris i recomanacions específiques per a la millora de la gestió.

No es pot realitzar una gestió de residus eficaç si no es coneixen les millors possibilitats per a la seva gestió. Es tracta, per tant, d'analitzar les condicions tècniques necessàries i, abans d'iniciar els treballs, definir un conjunt de practiques per una bona gestió de l'obra i que el personal haurà de complir durant l'execució dels treballs.

Planificar l'obra tenint en compte les expectatives de generació de residus i de la seva eventual minimització o re-utilització.

S'han d'identificar, a cada una de les fases de l'obra, les quantitats i característiques dels residus que s'originen en el procés d'execució, amb la finalitat de fer una previsió dels mètodes adequats per a la seva minimització i re-utilització i de les millors alternatives per a la seva deposició.

Disposar d'un directori dels compradors de residus, venedors de matèries reutilitzables i reciclatges més pròxims.

La informació sobre les empreses de serveis i industrials dedicades a la gestió de residus es una base imprescindible per a planificar una gestió eficaç.

El personal de l'obra que participi en la gestió dels residus ha de tenir formació suficient sobre els aspectes administratius necessaris.

El personal ha de rebre la formació necessària per a ser capaç de omplir parts de la transferència de residus al transportista (apreciar quantitats i característiques dels

residus), verificar la qualificació dels transportistes i supervisar que els residus no es manipulen de manera que es barregin amb d'altres que estiguin dipositats en abocadors especials.

La reducció del volum de residus reporta un estalvi en el cost de la seva gestió.

El cost actual d'abocar els residus, no inclou el cost ambiental real de la gestió d'aquests residus. S'ha de tenir amb compte que quan s'originen residus també es produeixen altres costos directes, com l'emmagatzematge en l'obra, càrrega i transport; també es generen altres costos indirectes, els dels nous materials que ocuparan el lloc dels residus que es podrien haver reciclat en la pròpia obra. Per altra banda, la posta en obra d'aquest materials donarà lloc a nous residus. A més, s'ha de considerar la pèrdua de beneficis que es podrien haver obtingut si s'hagués recuperat el valor potencial dels residus com a materials reciclats.

Els contractes de subministrament de materials han d'incloure un apartat en el que es defineixi clarament que el subministrador dels materials i productes de l'obra es farà càrrec dels embalatges en que es transporten fins a l'obra.

Es tracta de fer responsable la gestió a qui origina el residu. Aquesta prescripció administrativa de l'obra, també té un efecte dissuasori sobre el desaprofitament dels materials d'embalatge que patim.

Els contenidors, sacs, dipòsits i demés recipients d'emmagatzematge i transport dels diferents residus han d'estar etiquetats degudament.

Els residus han de ser fàcilment identificables pels que treballen amb ells i per a tot el personal de l'obra. Els recipients hauran d'anar etiquetats descrivint amb claredat la classe i característiques dels residus. Aquestes etiquetes tindran la mida i disposició adequada, de forma que siguin visibles, intel·ligibles i que suportin el deteriorament dels agents atmosfèrics i el pas del temps.

L'acopi de material es farà fora de les zones de trànsit.

De manera que estiguin ben embalats i protegits fins al moment de la seva utilització, amb la finalitat d'evitar el trencament de les peces origini la producció de nous residus.

No es permetrà el rentat de les cisternes dels camions formigoneres en el recinte de l'obra.

De manera que hauran de tornar a la planta de la que vinguin, ja que està preparada i disposa de llocs adequats per a realitzar les operacions de rentat de les seves cisternes sense perill d'abocaments accidentals d'aigües alcalinitzades. (aigües amb lletada de ciment).

3. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS

Segons l'article 4 del *Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició*, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderrocs que es generen en obra.
La classificació de residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'apartat 1.5 del present annex.
L'elaboració de l'estimació del volum d'enderrocs s'ha de realitzar mitjançant una taula tipus que s'adjunta en el present apartat.

Per a Demolicions:

Segons amidaments de projecte i requisits del plec de condicions:

Codi	Residus	Volum (m^3)
170101	Formigó	78,786
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	612,35
170504	Terra i pedres diferents de les especificacions en el codi 17 05 03	4,536

La gestió de residus de l'obra també ha de contemplar la generació de residus ocasionats per l'activitat dels operaris a la zona d'obres. Per tant és necessària una estimació del volum generat, tant de residus sòlids assimilables a urbans com d'aigües sanitàries. L'estimació, es basa en el nombre d'operaris actius a l'obra i la durada de la mateixa. La concentració de personal a l'obra arribarà a un màxim de 8 operaris en el moment punta. Considerant una durada de les obres de 2 setmanes, i un rati de generació de RSU de 1,1 kg/dia per operari, el pes màxim generat serà de 88 kg. Per aigües sanitàries, considerant un rati de 1,5 l/dia per operari, s'estima un volum final de 15 l.

4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Aquest apartat s'inclou per deixar constància del ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus que cal preveure des de la fase de projecte. Una obra té dos tipus de gestió, la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord a:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

5. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

S'inclourà en el Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte, les Prescripcions Tècniques adequades a la gestió de residus de construcció i enderroc i que regulin les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

6. ASPECTES A TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.

Cal que el Pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.
El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

7. MARC LEGISLATIU

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

- **ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988**, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats.
- **LLEI 6/1993**, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- **DECRET 115/1994**, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- **DECRET 201/1994**, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- **DECRET 34/1996**, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- **DECRET 1/1997**, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- **DECRET 92/1999**, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- **DECRET 93/1999**, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- **DECRET 161/2001**, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- **DECRET 219/2001**, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició adicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **LLEI 15/2003**, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.

– **LLEI 16/2003**, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residu.
– **DECRET 69/2009**, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediment d'admissió de residus als dipòsits controlats.
– **DECRET 1/2009**, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la llei reguladora de residus.
– **DECRET 88/2010**, de 29 de juny, pel que s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya i es modifica el Decret 93/1999 de 6-4-99, sobre procediments de gestió de residus.
– **DECRET 89/2010**, de 29 de juny de, pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya, es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
A la web de l'agència de Residus (ww.arc-cat.net) es pot consultar la normativa relativa als residus i els pictogrames amb els quals s'hauran d'identificar els contenidors.

Viladecans, Viladecans, a la data de la signatura electrònica.

Autor de la Memòria valorada,
Serveis Tècnics Municipals