

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 1 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



Diligencia:
Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023.
El Secretari,
Javier Santos Garcia

S2021010831 19/11/2021
08:30:22



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
D' UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ



AJUNTAMENT DE
SERINYÀ

Data	Referència
NOVEMBRE de 2021	ST - E 1493 P - SE



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER DE SANT SEBASTIÀ

AJUNTAMENT DE SERINYÀ

Memòria

1 - ANTECEDENTS

El carrer Sant Sebastià és un vial del nucli urbà de Serinyà que s'emplaça en el marge dret del riu Serinyadell, entre el nucli antic i la urbanització del Reclau. El seu traçat és en direcció nord-sud, seguint sensiblement el traçat del riu, però deixant una franja entre mig d'amplada variable parcialment edificada.

En aquest carrer podríem distingir tres trams, amb característiques diferents. Seguint el traçat de nord a sud hi ha un primer tram que discorre pel nucli antic fins al carrer Dr. Carulla, amb un traçat sinuós i amb una amplada petita i variable entre 2,5 i 3,5 m. És un tram urbanitzat i consolidat, amb alguna mancança en els serveis.

Seguint en sentit sud hi ha un segon tram fins al carrer de la Font d'en Vilà, també estret però menys sinuós, que està inclòs en dos polígons d'actuació urbanística. S'emplaça en un sector urbà no consolidat i parcialment edificat.

Finalment hi ha un tercer tram fins a la urbanització del Reclau, d'uns 270 m de longitud, que el planejament l'inclou en el sòl urbà consolidat amb una amplada del carrer de 8,00 m. Els primers 100 m de carrer estan totalment urbanitzats des de l'any 2007, donat que es van fer diverses promocions de grups d'habitatges i l'Ajuntament va anar exigint la realització de les corresponents obres d'urbanització. Però els 170 m restants no estan urbanitzats, tot i que es disposa de serveis i pavimentació de la calçada, però en estat de precarietat.

L'Ajuntament de Serinyà vol continuar el desenvolupament del carrer Sant Sebastià i, per la qual cosa, en data del mes d'octubre de 2015, el Servei Tècnic del Consell Comarcal del Pla de l'Estany va redactar, per encàrrec de l'Ajuntament de Serinyà, una memòria valorada de la urbanització d'aquest tram de 170 m, com a pas previ a la redacció del corresponent projecte d'urbanització.

Amb l'objectiu de trobar finançament per reduir la càrrega del veïns, l'Ajuntament va sol·licitar la inclusió de l'actuació en el Pla Únic d'Obres i Serveis de Catalunya 2020-

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 3 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

2024. La resolució definitiva inclou la concessió d'una subvenció per aquesta obra dins les anualitats del 2023 i 2024.

2 - **ORDRE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE**

Es redacta el present projecte per encàrrec de l'Ajuntament de Serinyà al Servei Tècnic del Consell Comarcal del Pla de l'Estany, segons escrit d'alcaldia de data 05/11/2020 (registre d'entrada número E2020010182).

3 - **OBJECTE DEL PROJECTE**

L'objecte del projecte és la reurbanització completa d'un tram de 170 m de longitud del carrer de Sant Sebastià de Serinyà, entre els números 34 i 45 (exclusos).

El projecte inclou la pavimentació de calçades i voreres, els moviments de terres necessaris, així com la instal·lació o millora de tots els serveis propis del sòl urbà:

- Millora de la xarxa existent de sanejament d'aigües residuals.
- Instal·lació de la xarxa de recollida d'aigües pluvials.
- Millora de la xarxa existent de subministrament d'aigua potable.
- Instal·lació de la xarxa subterrània de subministrament elèctric en baixa tensió, en substitució de la instal·lació amb cablejat aeri existent.
- Instal·lació de les canalitzacions necessàries pel soterrament de la xarxa de telecomunicacions.
- Millora de la xarxa existent d'enllumenat públic.
- Previsió del moviment de terres i ajuts per a l'ampliació de la xarxa de subministrament de gas.

4 - **ESTUDIS TÈCNICS PRECEDENTS**

Per a la redacció del projecte s'han realitzat o consultat els següents estudis:

- Aixecament topogràfic de detall del sector afectat.
- Memòria valorada de la urbanització d'un tram del carrer Sant Sebastià de Serinyà (octubre 2015).
- Planejament urbanístic vigent al municipi.

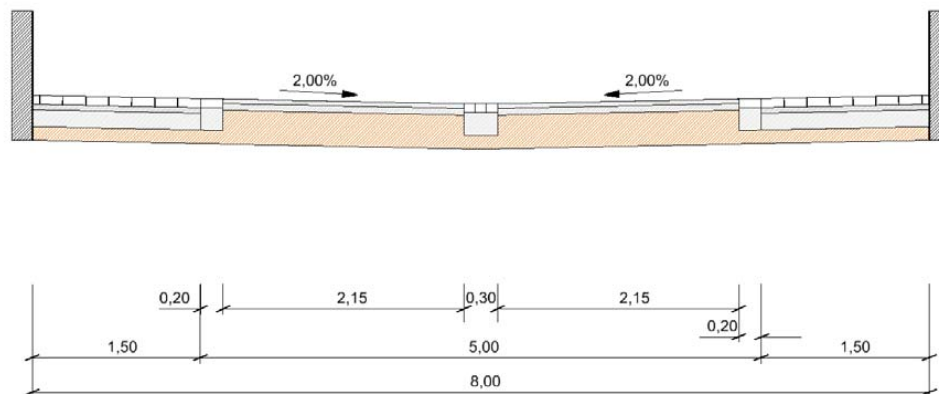


7 - DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Secció tipus del carrer

El planejament vigent determina una amplada del carrer de 8,00 m. El tram urbanitzat situat entre el carrer de la Font d'en Vilà i el tram projectat, té una secció tipus formada per una calçada central de 5,80 m i dues voreres laterals de 1,10 m, encintades per una vorada de 13 cm d'alçada. Per tant entre les voreres i la calçada hi ha un graó de 13 cm. Aquesta disposició no compleix la normativa actual d'accessibilitat (Ordre VIV/561/2010 d'1 de febrer), que especifica que perquè un itinerari per a vianants sigui accessible ha de tenir una amplada mínima de 1,80 m lliure d'obstacles, que excepcionalment es pot reduir a 1,50 m en zones consolidades.

Amb l'objectiu d'adaptar el nou tram a la normativa vigent es projecta una secció de carrer de plataforma única, amb calçada i voreres al mateix nivell. La franja de pas preferent per a vianants tindrà 1,50 m d'amplada, i els usuaris podran ocupar la calçada de 5,00 m d'amplada sense cap obstacle que els hi dificulti.



Secció tipus projectada al carrer de Sant Sebastià

El paviment de la calçada es dimensiona per un trànsit T41 i una esplanada E2 amb la següent estructura:

- Base granular de tot-u artificial de 30 cm de gruix.
- Capa intermèdia de 6 cm de gruix d'aglomerat asfàltic en calent tipus AC22-BIN-S amb reg previ d'imprimació.
- Capa de rodadura de 4 cm de gruix d'aglomerat asfàltic en calent tipus AC16-SURF-D amb reg previ d'adherència.

El pendent transversal serà del 2,00% amb el punt baix a l'eix del carrer, on es formarà una rigola central longitudinal, de 30 cm d'amplada, formada per llambordes

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 6 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



prefabricades de formigó de color gris, de dimensions rectangulars de 10x20 cm i de 8 cm de gruix.

La calçada quedarà delimitada exteriorment per dues rigoles longitudinals de 20 cm d'amplada, formades amb el mateix tipus de llamborda que la rigola central.

Les voreres o franges preferents per a vianants també es pavimentaran amb llambordes prefabricades de formigó gris, iguals a les anteriors, que es col·locaran amb morter de ciment sobre una base de formigó HM-20 de 15 cm de gruix i una sub-base granular de tot-u artificial de 12 cm de gruix.

Visualment el carrer presentarà dues franges laterals d'1,70 m d'amplada pavimentades amb llambordes de color gris, i la calçada central formada per dos carrils de 2,15 m d'amplada d'aglomerat asfàltic separats per la rigola central de 30 cm d'amplada.

Moviments de terres i obres de contenció

Com s'ha exposat en apartats anteriors l'amplada disponible actual del carrer és variable entre els 4,50 m en els punts més estrets fins als 8,00 m a les zones més amples. Per aconseguir la plataforma necessària de 8,00 m d'amplada caldrà fer desmunts, terraplens i obres de contenció de terres.

A la banda de muntanya de la secció es realitza un desmunt de terres. L'estabilitat dels talussos afectats s'aconsegueix projectant un mur de contenció de 42,75 m de longitud entre els perfils P-9.03 i P-52,32. El mur es disposa en forma de L amb la sabata a la banda de les parcel·les.

Es construirà amb formigó HA-30 armat amb acer B-500SD. Es projecta en dos trams de 15,00 m de longitud i un tram de 12,75 m. L'alçada serà de 2,45 m, 2,20 m i 1,95 m respectivament, amb un gruix de 0,30 m. L'amplada de la sabata serà constant de 1,50 m amb un gruix de 0,40 m.

A la banda oposada l'increment d'amplada necessària s'aconsegueix amb terraplens de material seleccionat d'aportació, emplaçats bàsicament entre els perfils P-30 i P-75.

Serveis

Xarxa de sanejament d'aigües negres

Actualment hi ha un tram en servei de 62 m de longitud amb canonada de formigó de 300 mm de diàmetre. Es projecta la prolongació de la conducció existent fins la darrera parcel·la de l'extrem sud-est del carrer. Són 70 m de longitud de canonada de PE D315mm SN8. Es construiran 2 pous de registre prefabricats de formigó amb marc i tapa de fosa dúctil classe D400.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 7 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



Xarxa de sanejament d'aigües pluvials

La recollida d'aigües pluvials del carrer es projecta mitjançant embornals emplaçats a l'eix del vial, que es connectaran a una canonada projectada de PE D400 SN8. La descàrrega de la conducció es realitzarà al Serinyadell. La longitud total del tub projectat és de 170 m aproximadament.

Xarxa de subministrament d'aigua

Es projecta substituir el tub de PVC D75 existent per un de polietilè d'alta densitat PAD PN10 D125mm, instal·lat a la vorera oest. El subministrament a la vorera est es realitza amb creuaments a cada parcel·la.

La nova canonada es connectarà a la xarxa existent en els extrems de l'actuació. S'instal·laran dos hidrants d'incendi H-100 i la valvuleria necessària per una correcta explotació de la xarxa.

Xarxa de subministrament elèctric en baixa tensió

Es projecta instal·lar una línia soterrada per cada vorera amb conductors d'alumini de 4x240 mm² de secció. Es connectaran en els dos extrems de l'àmbit d'actuació a la xarxa existent soterrada. Les línies aèries de subministrament actual es desmuntaran, i es retiraran els suports existents. S'instal·laran 9 caixes de connexions per refer les escomeses existents, i 1 suport de formigó per fer una conversió i donar continuïtat a una línia aèria emplaçada a la banda est del carrer.

Xarxa de telecomunicacions

Es formarà una canalització a cada vorera formada per 2/4 tubs de PVC de 63 mm de diàmetre, amb els pericons de connexions i escomeses tipus DM i M necessaris. També es realitzaran els pedestals per a la instal·lació d'armaris. En els extrems de l'àmbit d'actuació es connectarà amb la xarxa soterrada existent i es faran les conversions per donar continuïtat a la instal·lació aèria.

Xarxa de gas

Es preveu el moviment de terres necessari per a la instal·lació de canonades de subministrament de gas natural per part de la companyia, ampliant la xarxa existent.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 8 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



Xarxa d'enllumenat públic

Actualment aquest tram de carrer disposa d'enllumenat públic, consistent en lluminàries amb làmpades de VSAP sobre columnes de 4 m d'alçada. La disposició és unilateral per la banda oest. El tipus de lluminària instal·lat no compleix amb la normativa vigent d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Es projecta substituir les lluminàries existents per altres equipades amb leds i que no produeixin contaminació lumínica. Els punts de llum es reubicaran aprofitant les columnes actuals. Les línies d'alimentació elèctrica s'hauran de refer atès que es preveu que durant el moviment de terres al formar l'explanació del carrer quedin afectades. S'instal·laran en rasa a l'interior de canalització corrugada de PVC de 90 mm de diàmetre. Els conductors seran de Cu de 4x6 mm2 de secció tipus VV 0,6/1KV.

8 - DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres s'executaran de la següent manera:

- Senyalització i protecció de l'àmbit d'actuació. S'habilitarà un pas per a l'accés peatonal dels veïns afectats.
- Enderroc dels paviments de calçada i voreres existent. Càrrega i transport del material a centre de tractament.
- Excavació en desmunt per a l'ampliació de l'esplanada i per la formació del mur de contenció de terres. Càrrega i transport de terres a abocador.
- Construcció del mur de formigó armat de contenció de terres.
- Rebaix del terreny, rebliment i formació de terraplens per l'ampliació de l'esplanada amb material seleccionat d'aportació.
- Excavació de la rasa per l'emplaçament de les canonades d'aigües pluvials i aigües negres. Càrrega i transport del material a abocador.
- Col·locació de les canonada d'aigües pluvials i aigües negres de PE SN8 de 400/315 mm de diàmetre amb protecció de sorra o de formigó. Les canonades s'aniran col·locant a mida que es formin les rases, a la cota definida en els plànols.
- Formació i connexió dels embornals en l'eix de calçada. Tindran marc i reixa de fosa dúctil de classe D-400.
- Formació dels pous de registre de formigó amb marc i reixa de fosa dúctil classe D-400.
- Extensió i compactació de la base granular de tot-u artificial de 30 cm de gruix.
- Formació de rases per a la instal·lació dels serveis. Càrrega i transport del material a abocador.
- Instal·lació dels serveis de vorera amb protecció de sorra i formació del prisma de telecomunicacions amb formigó.
- Formació de pericons, instal·lació de la valvuleria d'AP i de les caixes de connexions de BT.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 9 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



- Formació dels daus de formigó de fonament dels punts d'enllumenat públic. Instal·lació de les columnes i les noves lluminàries. Reconnexonat i posada en servei de la instal·lació.
- Reposició de tanques i paviments privats afectats per les obres.
- Formació de la rigola central i de les voreres laterals amb llamborda prefabricada de formigó de color gris amb peces de 20x10x8 cm, sobre base de formigó col·locades amb una capa de morter de ciment de 5 cm de gruix.
- Formació del paviment de calçada d'aglomerat asfàltic en calent, amb una capa intermèdia de 6 cm de gruix tipus AC22-BIN-S amb reg previ d'imprimació i una capa de rodadura de 4 cm de gruix tipus AC16-SURF-D amb reg previ d'adherència.

9 - TERMINI D'EXECUCIÓ I DE GARANTIA

El termini d'execució de les obres serà de tres (3) mesos comptats des de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig.

El termini de garantia serà de dotze (12) mesos comptats des de la recepció de les obres.

10 - RESUM DEL PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de les obres és de dos-cents vint-i-nou mil nou-cents quaranta-set euros amb divuit cèntims (229.947,18 €).

El pressupost d'execució per contracte de les obres és de dos-cents setanta-tres mil sis-cents trenta-set euros amb catorze cèntims (273.637,14 €), que afegint l'IVA del 21% d'import 57.463,80 € suposa un pressupost d'execució per contracte IVA inclòs de tres-cents trenta-un mil cent euros amb noranta-quatre cèntims (331.100,94 €).

11 - COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Es fa constar que les obres projectades constitueixen una obra completa d'acord amb l'article 125 del Reglament general de contractes de les administracions públiques (Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre), i que compleixen la normativa vigent.

12 - CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb l'article 65 del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, no serà exigible la

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 10 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



classificació del contractista en aquest contracte, donat que el pressupost és inferior a 500.000 €.

A efectes de justificació de la solvència per contractar la classificació exigible és la següent:

Grup: G
Subgrup: 6
Categoria: 2

13 - CODI CPV

Es proposa el següent codi CPV: 45233200-1 – Treballs diversos de pavimentació.

14 - REVISIÓ DE PREUS

Si pel desenvolupament de les obres el contracte és susceptible d'una revisió de preus, la fórmula aplicable serà la número 382 de l'annex II del Reial Decret 1359/2011, de 7 d'octubre, pel qual s'aprova la relació de materials bàsics i les fórmules-tipus generals de revisió de preus dels contractes d'obres i de contractes de subministrament d'armament i equipament de les Administracions Públiques.

15 - PROPIETATS AFECTADES

Les obres es projecten en terrenys destinats a vialitat de titularitat municipal de l'Ajuntament de Serinyà. També s'afectaran unes propietats de titularitat privada. A l'annex adjunt número 5 s'inclou el plànol amb la relació detallada dels terrenys afectats.

16 - ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ DEL PROJECTE

Aquest projecte consta dels següents documents :

Document número 1 : MEMÒRIA, amb 6 annexes:

Annex número 1 :	Justificació de preus
Annex número 2:	Afectacions
Annex número 3:	Estudi de gestió de residus
Annex número 4:	Programa de control de qualitat
Annex número 5:	Programa d'obra
Annex número 6:	Afectacions

Document número 2 : PLÀNOLS, amb els següents fulls :

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 11 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

- P-1: Situació i emplaçament
- P-2: Planta topogràfic estat actual amb serveis existents
- P-3: Planta d'alineacions sobre topogràfic
- P-4: Planta general i seccions tipus carrer
- P-5: Perfil longitudinal
- P-6: Seccions transversals
- P-7: Planta enderrocs
- P-8: Instal·lació abastament d'aigua. Planta i secció rasa tipus
- P-9: Instal·lació xarxa elèctrica baixa tensió. Planta i detalls
- P-10.1: Instal·lació sanejament aigües residuals i evacuació pluvials
- P-10.2: Instal·lació sanejament aigües residuals. Perfil longitudinal i detalls
- P-10.3: Instal·lació sanejament aigües pluvials. Perfil longitudinal i detalls
- P-11: Instal·lació de telecomunicacions. Planta i detalls
- P-12: Instal·lació enllumenat públic. Planta i detalls
- P-13: Instal·lació xarxa de gas. Planta i detalls
- P-14: Mur de contenció. Planta, alçat i seccions

Document número 3 : PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Document número 4 : PRESSUPOST, amb els següents apartats:

- 4.1.: Estat d'amidaments
- 4.2.: Quadre de preus número 1
- 4.3.: Quadre de preus número 2
- 4.4.: Pressupost general
- 4.5.: Resum del pressupost

Document número 5 : ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

17 - CONCLUSIONS

Amb tot allò exposat a la present memòria i amb les especificacions de la resta del projecte, es creu prou detallat per a la contractació i efectiva construcció de les obres.

Banyoles, novembre de 2021.
L'enginyer de camins, canals i ports

Josep Alemany i Masgrau



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 12 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



ANNEX NÚMERO 1: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	17,30000 €
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	17,30000 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	17,30000 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	17,28000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	17,30000 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	17,30000 €
A0D-0007	h	Manobre	16,28000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	16,83000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	19,49000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	19,49000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	20,15000 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	19,49000 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	19,49000 €
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	19,49000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	20,15000 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	19,49000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	19,49000 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	19,82000 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	11,94000 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,57000 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	51,78000 €
C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, d'1,5 a 2,5 t	31,46000 €
C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	41,28000 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	54,18000 €
C133-00EQ	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	38,96000 €
C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	36,18000 €
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	48,96000 €
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	54,13000 €
C138-00KJ	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	101,87000 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	74,03000 €
C139-00L9	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	79,67000 €
C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	69,97000 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	4,38000 €
C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	6,20000 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	40,92000 €
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	56,78000 €
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	43,84000 €
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	31,88000 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	34,86000 €
C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	33,85000 €
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	34,59000 €
C152-003B	h	Camió grua	36,52000 €
C153-003H	h	Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 3 t de càrrega, 7 m d'abast vertical, 5 d'abast horitzontal i 25 kN-m de moment d'elevació	27,98000 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	26,42000 €
C15E-0062	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	19,71000 €
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	22,55000 €
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	49,54000 €
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	33,47000 €
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	42,98000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,42000 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	6,77000 €
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,49000 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	5,38000 €
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	2,66000 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	3,43000 €
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	3,90000 €
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	37,31000 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	2,60000 €
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	6,86000 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
B011-05ME	m3	Aigua	1,23000	€
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	7,59000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	9,34000	€
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	12,58000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	13,92000	€
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	12,70000	€
B03L-05N4	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	13,26000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	13,62000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,18000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	82,84000	€
B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,21000	€
B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,20000	€
B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,19000	€
B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	49,11000	€
B069-2A9N	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HNE-15/P/10	50,86000	€
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	48,29000	€
B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	55,62000	€
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	50,43000	€
B06E-12CR	m3	Formigó HM-20/S/20/I de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	50,06000	€
B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	50,43000	€
B06E-12DD	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	49,15000	€
B06E-12FR	m3	Formigó HM-30/P/20/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	64,78000	€
B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	64,78000	€
B06E-12JD	m3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	63,74000	€
B06E-12K6	m3	Formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+F	63,46000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	28,08000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	25,70000	€
B081-06U6	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,11000	€
B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat de 50 mm de pas de malla i de D 2/3 mm	1,43000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,09000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,98000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,51000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,52000 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,27000 €
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	204,18000 €
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	36,45000 €
B0D80-0CNQ	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 20 usos	2,35000 €
B0D80-0CNS	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	2,59000 €
B0DF8-0FFB	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,05000 €
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	1,98000 €
B0DZ3-0F6G	m	Fleix	0,18000 €
B0DZ5-0F6Q	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,31000 €
B0DZ5-0F6S	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,47000 €
B0E2-0EGY	u	Bloc foradat de morter de ciment, rugós, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, de color, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,06000 €
B0F1A-074N	u	Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,11000 €
B2RA-28TX	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus de tronc i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	60,00000 €
B2RA-28U0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	36,00000 €
B2RA-28US	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	11,50000 €
B2RA-28V5	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,40000 €
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	0,80000 €
B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,98000 €
B6A0-0KNH	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m	14,05000 €
B6A0-0KNO	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m	53,06000 €
B7B1-0KP7	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2	1,31000 €
B7B1-0KPZ	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2	0,70000 €
B962-0GRB	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	3,37000 €
B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	5,31000 €
B9F3-0HQ8	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior	9,78000 €
B9H1-0HTF	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	43,98000 €
B9H1-0HU7	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	42,67000 €
BD50-1KMA	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	38,39000 €
BD5A-14YT	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 300 mm i 300 a 380 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400 segons norma UNE-EN 1433, fixada	110,25000 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		amb cargols a la canal	
BD5N-1KD3	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre	1,46000 €
BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	3,13000 €
BD76-2AA9	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	12,02000 €
BD76-2AAF	m	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, segons la norma UNE-EN 13476-3	7,71000 €
BDD1-1KII	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 250 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124	43,09000 €
BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	145,16000 €
BDD5-0M3Q	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	52,48000 €
BDD5-H4XW	u	Con de formigó prefabricat de 100X60X60 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junt encadellat	64,64000 €
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,39000 €
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,11000 €
BDG3-34IJ	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	0,18000 €
BDG4-EMB4	u	Embocadura per a passos salvacunetes, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix.	71,19000 €
BDGZ-U020	u	Placa de polietilè o polipropilè de color groc, lliure d'halògens i metalls pesats, de 250 mm d'amplada, 1000 mm de longitud i 2,5 mm de gruix, resistència a l'impacte 50 J. Per a la senyalització de línies elèctriques soterrades de fins a 66 kV.	1,59000 €
BDK2-1KN7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia	133,15000 €
BDK2-1KNK	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia	428,44000 €
BFA4-CONX	u	Maniguet de connexió universal per a tubs de diferents materials, de fosa amb recobriments de pintura epoxi, pern d'acer inoxidable, de 10 bar de pressió nominal, per a tubs de fins a 90 mm DN	46,67000 €
BFB1-0ACX	u	Con de reducció de polietilè, manipulat, de densitat alta, de 125 mm a 90 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	25,20000 €
BFB3-095P	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	5,22000 €
BFB3-096W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	4,55000 €
BFB6-09B5	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,59000 €
BFWF-09SY	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,52000 €
BFWF-09TB	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	48,61000 €
BFWF-09U8	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	44,45000 €
BFYH-0A3E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07000 €
BFYH-0A3N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,72000 €
BFYH-0A4R	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,82000 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
BG140100	u	Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o similar, connexió del terra mitjançant terminal premstat, inclosos els terminals bimetal·lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia	204,59000	€
BG14GRCX	u	Sócol prefabricat de estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre, per a muntatge d'armaris de distribució de BT, model Z1M (ref. 0926546) de Cahors o equivalent	179,09000	€
BG1M1110	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic	45,04000	€
BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,98000	€
BG2P-1KUO	m	Tub rígid de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix	3,36000	€
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,38000	€
BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,99000	€
BG32-0790	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de secció 1x 25 mm2	0,62000	€
BG32-079C	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de secció 1x 240 mm2	2,56000	€
BG33-G2RM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	2,00000	€
BG33-G2RO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,56000	€
BG33-G2SM	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de PVC	2,05000	€
BG33-G2T6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,34000	€
BG33-G2TU	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, bipolar, de secció 2 x 25 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC	2,68000	€
BG33-G2ZQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,54000	€
BG39-B005	u	Terminal bimetal·lic amb recobriments aïllants tipus termo-retràctil, per a connexió de conductors de línia de 1x240 mm2 a caixa de distribució o centre transformador.	3,18000	€
BG39-B006	u	Maniguet d'alumini per a cable d'alumini de 240mm2, amb maniguet aïllant tipus termo-retràctil, per a entroncament de conductors de línia de 1x240 mm2.	42,15000	€
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,03000	€
BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	8,64000	€
BGF1-07UT	u	Pal de formigó armat amb una alçària d'11 m, amb esforç en punta 16 kN, per a cable trenat	517,90000	€
BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixa de distribució	0,18000	€
BGWB-0B1V	u	Part proporcional d'accessoris per a pals de formigó armat	66,82000	€
BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,13000	€
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,17000	€
BHNF-490X	u	Llum LED per a vial model BASIC TOP II 490 de Salvi, model 32LTx, o equivalent, amb cos de fosa d'alumini, tancament de vidre pla de 4mm, equipat amb 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable de 49 W de potència total, flux lumínic de 6824 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >= 80.000 h, estanc amb grau de protecció IP-66 i IK10 aïllament elèctric de classe I, amb	296,90000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		accessori per fixar vertical a l'extrem del suport.	
BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	32,04000 €
BM23-0SZP	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada	287,84000 €
BMY0-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,42000 €
BN12-0XG3	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	129,78000 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		64,09000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100 /R x	16,83000 =	18,51300	
			Subtotal:		18,51300	18,51300
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,42000 =	0,85200	
			Subtotal:		0,85200	0,85200
Materials						
B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	1,23000 =	0,22140	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	82,84000 =	16,56800	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	12,70000 =	8,25500	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	12,58000 =	19,49900	
			Subtotal:		44,54340	44,54340
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,18513
			COST DIRECTE			64,09353
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			64,09353

B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		66,16000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100 /R x	16,83000 =	18,51300	
			Subtotal:		18,51300	18,51300
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,42000 =	0,85200	
			Subtotal:		0,85200	0,85200
Materials						
B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	1,23000 =	0,22140	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	12,70000 =	8,25500	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	12,58000 =	19,49900	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225 x	82,84000 =	18,63900	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				46,61440		46,61440
DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,18513
COST DIRECTE						66,16453
COST EXECUCIÓ MATERIAL						66,16453
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		103,60000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	16,83000 =	17,67150	
Subtotal:					17,67150	17,67150
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,42000 =	1,02950	
Subtotal:					1,02950	1,02950
Materials						
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000 x	0,18000 =	34,20000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,23000 =	0,24600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380 x	13,62000 =	18,79560	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	82,84000 =	31,47920	
Subtotal:					84,72080	84,72080
DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,17672
COST DIRECTE						103,59852
COST EXECUCIÓ MATERIAL						103,59852
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		61,15000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	16,83000 =	16,83000	
Subtotal:					16,83000	16,83000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,42000 =	0,99400	
Subtotal:					0,99400	0,99400
Materials						
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	13,62000 =	22,20060	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	82,84000 =	20,71000
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,23000 =	0,24600
Subtotal:						43,15660
DESPESES AUXILIARS						0,16830
COST DIRECTE						61,14890
COST EXECUCIÓ MATERIAL						61,14890
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		128,53000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	16,83000 =	17,67150
Subtotal:						17,67150
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,42000 =	1,02950
Subtotal:						1,02950
Materials						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	82,84000 =	16,56800
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,23000 =	0,24600
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	13,62000 =	20,83860
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,18000 =	72,00000
Subtotal:						109,65260
DESPESES AUXILIARS						0,17672
COST DIRECTE						128,53032
COST EXECUCIÓ MATERIAL						128,53032
B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		58,51000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	16,83000 =	16,83000
Subtotal:						16,83000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,42000 =	0,99400
Subtotal:						0,99400

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,23000 =	0,24600
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	13,62000 =	23,69880
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	82,84000 =	16,56800
Subtotal:					40,51280	40,51280
DESPESES AUXILIARS					1,00 %	0,16830
COST DIRECTE						58,50510
COST EXECUCIÓ MATERIAL						58,50510
B07G-0MQP	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		65,28000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	16,83000 =	16,83000
Subtotal:					16,83000	16,83000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,42000 =	0,99400
Subtotal:					0,99400	0,99400
Materials						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,300	x	82,84000 =	24,85200
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,23000 =	0,24600
B081-06U6	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,600	x	1,11000 =	0,66600
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,580	x	13,62000 =	21,51960
Subtotal:					47,28360	47,28360
DESPESES AUXILIARS					1,00 %	0,16830
COST DIRECTE						65,27590
COST EXECUCIÓ MATERIAL						65,27590
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		0,73000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	19,49000 =	0,09745
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	17,30000 =	0,08650

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:		0,18395	0,18395
Materials						
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	0,98000 =	0,01000
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,51000 =	0,53550
			Subtotal:		0,54550	0,54550
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00184
			COST DIRECTE			0,73129
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,73129
B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		0,74000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	19,49000 =	0,09745
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	17,30000 =	0,08650
			Subtotal:		0,18395	0,18395
Materials						
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	0,98000 =	0,01000
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,52000 =	0,54600
			Subtotal:		0,55600	0,55600
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00184
			COST DIRECTE			0,74179
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,74179
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		70,42000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	16,83000 =	16,83000
			Subtotal:		16,83000	16,83000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,42000 =	0,99400
			Subtotal:		0,99400	0,99400
Materials						
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	13,62000 =	20,70240

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	82,84000	=	31,47920	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,23000	=	0,24600	
Subtotal:							52,42760	52,42760
DESPESES AUXILIARS							1,00 %	0,16830
COST DIRECTE								70,41990
COST EXECUCIÓ MATERIAL								70,41990
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000					128,53000 €
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	16,83000	=	17,67150	
Subtotal:							17,67150	17,67150
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,42000	=	1,02950	
Subtotal:							1,02950	1,02950
Materials								
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,18000	=	72,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	82,84000	=	16,56800	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,23000	=	0,24600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	13,62000	=	20,83860	
Subtotal:							109,65260	109,65260
DESPESES AUXILIARS							1,00 %	0,17672
COST DIRECTE								128,53032
COST EXECUCIÓ MATERIAL								128,53032

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	Rend.: 1,000		0,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010 /R x	17,30000 =	0,17300	
				Subtotal:		0,17300	0,17300
	Materials						
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020 x	0,39000 =	0,39780	
				Subtotal:		0,39780	0,39780
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00260
			COST DIRECTE				0,57340
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,03440
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,60780
P-1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres. Segons normativa vigent.	Rend.: 1,000		3.500,00	€
				COST DIRECTE			3.301,88679
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	198,11321
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.500,0000
P-2	P2146-DJ25	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		5,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Maquinària						
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,072 /R x	51,78000 =	3,72816	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,036 /R x	40,92000 =	1,47312	
				Subtotal:		5,20128	5,20128
			COST DIRECTE				5,20128
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,31208
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,51336
	P2146-DJ2F	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		7,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Maquinària						
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,100 /R x	51,78000 =	5,17800	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,042 /R x	40,92000 =	1,71864	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				6,89664			6,89664
COST DIRECTE							6,89664
DESPESES INDIRECTES				6,00 %			0,41380
COST EXECUCIÓ MATERIAL							7,31044
P-3	P2146-DJ2T	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		8,19	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,120 /R x	51,78000 =	6,21360	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,037 /R x	40,92000 =	1,51404	
Subtotal:						7,72764	7,72764
COST DIRECTE							7,72764
DESPESES INDIRECTES				6,00 %			0,46366
COST EXECUCIÓ MATERIAL							8,19130
P-4	P2146-DJ4I	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		5,54	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,029 /R x	40,92000 =	1,18668	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,078 /R x	51,78000 =	4,03884	
Subtotal:						5,22552	5,22552
COST DIRECTE							5,22552
DESPESES INDIRECTES				6,00 %			0,31353
COST EXECUCIÓ MATERIAL							5,53905
P-5	P2146-DJ5L	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		3,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,054 /R x	51,78000 =	2,79612	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0039 /R x	74,03000 =	0,28872	
Subtotal:						3,08484	3,08484

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				3,08484
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,18509
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,26993
P-6	P2149-DJ69	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		3,79	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050 /R x	51,78000 =	2,58900	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	40,92000 =	0,98208	
			Subtotal:			3,57108	3,57108
			COST DIRECTE				3,57108
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,21426
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,78534
P-7	P214E-52UX	u	Desmuntatge de portal metàl·lic, inclosos suports i ferratges, amb mitjans manuals i mecànics. S'inclou acopi a la mateixa obra per a la posterior instal·lació.	Rend.: 1,000		63,08	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500 /R x	19,49000 =	9,74500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500 /R x	16,83000 =	8,41500	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000 /R x	16,28000 =	32,56000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,300 /R x	19,82000 =	5,94600	
			Subtotal:			56,66600	56,66600
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030 /R x	12,57000 =	0,37710	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,300 /R x	5,38000 =	1,61400	
			Subtotal:			1,99110	1,99110
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,84999
			COST DIRECTE				59,50709
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		3,57043
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				63,07752
P-8	P214P-E7K4	m3	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	Rend.: 1,000		54,54	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,400 /R x	19,82000 =	7,92800	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	16,28000	=	8,14000
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,200	/R x	16,83000	=	20,19600
			Subtotal:					36,26400
								36,26400
Maquinària								
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400	/R x	5,38000	=	2,15200
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	40,92000	=	4,95132
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,600	/R x	12,57000	=	7,54200
			Subtotal:					14,64532
								14,64532
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,54396
			COST DIRECTE					51,45328
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%	3,08720
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					54,54048

P-9	P214P-E7KX	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, de paredat o de fàbrica, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	Rend.: 1,000				40,58	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import	
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,800	/R x	16,83000	=	13,46400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	16,28000	=	8,14000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,250	/R x	19,82000	=	4,95500	
			Subtotal:					26,55900	26,55900
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,400	/R x	12,57000	=	5,02800	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,250	/R x	5,38000	=	1,34500	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	40,92000	=	4,95132	
			Subtotal:					11,32432	11,32432
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,39839
			COST DIRECTE						38,28171
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,29690
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						40,57861

P-10	P214P-E7KY	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, de paredat o de fàbrica, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	Rend.: 1,000				33,87	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import	
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,200	/R x	19,82000	=	3,96400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,750	/R x	16,83000	=	12,62250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	16,28000	=	7,32600	
			Subtotal:					23,91250	23,91250
Maquinària									

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200	/R x	5,38000 =	1,07600
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100	/R x	40,92000 =	4,09200
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,200	/R x	12,57000 =	2,51400
			Subtotal:			7,68200	7,68200
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,35869
			COST DIRECTE				31,95319
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,91719
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,87038
P-11	P214R-8GXY	m	Enderroc de pilar de bloc foradat de morter de ciment de fins a 40x40 cm de secció, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			19,22 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500	/R x	16,83000 =	8,41500
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	16,28000 =	8,14000
			Subtotal:			16,55500	16,55500
	Maquinària						
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,500	/R x	2,66000 =	1,33000
			Subtotal:			1,33000	1,33000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,24833
			COST DIRECTE				18,13333
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,08800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,22132
P-12	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			3,41 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	16,83000 =	1,68300
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	16,28000 =	0,81400
			Subtotal:			2,49700	2,49700
	Maquinària						
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0007	/R x	74,03000 =	0,05182
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	12,57000 =	0,62850
			Subtotal:			0,68032	0,68032

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,03746
			COST DIRECTE				3,21478
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,19289
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,40766
P-13	P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000		6,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250 /R x	16,83000 =	4,20750	
				Subtotal:		4,20750	4,20750
Maquinària							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,250 /R x	6,77000 =	1,69250	
				Subtotal:		1,69250	1,69250
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,06311
			COST DIRECTE				5,96311
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,35779
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,32090
	P214W-FEMC	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000		3,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150 /R x	16,83000 =	2,52450	
				Subtotal:		2,52450	2,52450
Maquinària							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,150 /R x	6,77000 =	1,01550	
				Subtotal:		1,01550	1,01550
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,03787
			COST DIRECTE				3,57787
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,21467
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,79254

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-14	P214W-FEMF	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000	3,79	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150 /R x	16,83000 =	2,52450	
				Subtotal:		2,52450	2,52450
Maquinària							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,150 /R x	6,77000 =	1,01550	
				Subtotal:		1,01550	1,01550
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03787
				COST DIRECTE			3,57787
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,21467
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,79254
P-15	P21DH-8GXH	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	67,09	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,125 /R x	16,83000 =	18,93375	
	A0D-0007	h	Manobre	0,560 /R x	16,28000 =	9,11680	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	20,15000 =	4,03000	
				Subtotal:		32,08055	32,08055
Maquinària							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,500 /R x	34,59000 =	17,29500	
	C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	1,125 /R x	11,94000 =	13,43250	
				Subtotal:		30,72750	30,72750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,48121
				COST DIRECTE			63,28926
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,79736
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			67,08661
P-16	P21G3-DJ1J	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000	1,04	€	
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	40,92000 =	0,98208	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				0,98208			0,98208
COST DIRECTE							0,98208
DESPESES INDIRECTES				6,00 %			0,05892
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1,04100
P-17	P21G7-49L1	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		5,77	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,133	/R x 40,92000 =	5,44236	
Subtotal:						5,44236	5,44236
COST DIRECTE							5,44236
DESPESES INDIRECTES				6,00 %			0,32654
COST EXECUCIÓ MATERIAL							5,76890
P-18	P21R0-92HA	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	Rend.: 1,000		94,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,260	/R x 17,30000 =	4,49800	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,260	/R x 19,49000 =	5,06740	
Subtotal:						9,56540	9,56540
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,770	/R x 36,52000 =	28,12040	
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	0,750	/R x 37,31000 =	27,98250	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,260	/R x 2,60000 =	0,67600	
Subtotal:						56,77890	56,77890
Materials							
	B2RA-28TX	t	Deposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,320	x 60,00000 =	19,20000	
	B2RA-28U0	t	Deposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,100	x 36,00000 =	3,60000	
Subtotal:						22,80000	22,80000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14348
			COST DIRECTE				89,28778
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		5,35727
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				94,64505
P-19	P21R0-92HS	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	Rend.: 1,000		135,81	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,440	/R x	17,30000 =	7,61200
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,440	/R x	19,49000 =	8,57560
			Subtotal:			16,18760	16,18760
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	1,100	/R x	36,52000 =	40,17200
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,440	/R x	2,60000 =	1,14400
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,050	/R x	37,31000 =	39,17550
			Subtotal:			80,49150	80,49150
Materials							
	B2RA-28U0	t	Deposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,150	x	36,00000 =	5,40000
	B2RA-28TX	t	Deposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,430	x	60,00000 =	25,80000
			Subtotal:			31,20000	31,20000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,24281
			COST DIRECTE				128,12191
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		7,68731
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				135,80923
P-20	P2214-AYNP	m3	Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	Rend.: 1,000		15,12	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C139-00L9	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,140	/R x	79,67000 =	11,15380
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,042	/R x	74,03000 =	3,10926

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		14,26306	14,26306
				COST DIRECTE			14,26306
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,85578
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,11884
P-21	P2214-AYNS	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000			3,34 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 /R x	69,97000 =	3,14865	
				Subtotal:		3,14865	3,14865
				COST DIRECTE			3,14865
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,18892
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,33757
P-22	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	Rend.: 1,000			12,04 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C139-00L9	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,110 /R x	79,67000 =	8,76370	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,035 /R x	74,03000 =	2,59105	
				Subtotal:		11,35475	11,35475
				COST DIRECTE			11,35475
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,68129
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,03604
P-23	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000			2,82 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038 /R x	69,97000 =	2,65886	
				Subtotal:		2,65886	2,65886

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				2,65886
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,15953
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,81839
P-24	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000		6,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària			C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143 /R x 40,92000 =	5,85156
			Subtotal:			5,85156	5,85156
			COST DIRECTE				5,85156
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,35109
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,20265
P-25	P221B-EL8W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000		35,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària			C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,450 /R x 56,78000 =	25,55100
			C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200 /R x 40,92000 =	8,18400
			Subtotal:			33,73500	33,73500
			COST DIRECTE				33,73500
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,02410
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,75910
	P221C-DYZN	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000		7,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra			A0D-0007	h	Manobre	0,080 /R x 16,28000 =	1,30240
			Subtotal:			1,30240	1,30240
Maquinària			C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,151 /R x 40,92000 =	6,17892
			Subtotal:			6,17892	6,17892

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESESES AUXILIARS	1,50 %		0,01954
				COST DIRECTE			7,50086
				DESESES INDIRECTES	6,00 %		0,45005
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,95091
P221D-DZ32	m3		Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessoris retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000		9,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C133-00EQ	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessoris retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,218 /R x	38,96000 =	8,49328	
				Subtotal:		8,49328	8,49328
				COST DIRECTE			8,49328
				DESESES INDIRECTES	6,00 %		0,50960
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,00288
P-26	P221E-AWDO	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000		44,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,521 /R x	16,28000 =	8,48188	
				Subtotal:		8,48188	8,48188
Maquinària							
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,440 /R x	56,78000 =	24,98320	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200 /R x	40,92000 =	8,18400	
				Subtotal:		33,16720	33,16720
				DESESES AUXILIARS	1,50 %		0,12723
				COST DIRECTE			41,77631
				DESESES INDIRECTES	6,00 %		2,50658
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,28289
P-27	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000		11,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-28	A0D-0007	h	Manobre	0,201	/R x	16,28000	=	3,27228
				Subtotal:				3,27228
	Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,193	/R x	40,92000	=	7,89756
				Subtotal:				7,89756
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04908
				COST DIRECTE				11,21892
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,67314
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,89206	
P-29	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000				1,15
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Maquinària							
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,010	/R x	48,96000	=	0,48960
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	54,18000	=	0,59598
				Subtotal:				1,08558
				COST DIRECTE				1,08558
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,06513
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,15071	
P-29	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corré vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	Rend.: 1,000				11,88
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,009	/R x	74,03000	=	0,66627
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,007	/R x	54,13000	=	0,37891
	C131-005G	h	Corré vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,014	/R x	54,18000	=	0,75852
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,007	/R x	33,85000	=	0,23695
				Subtotal:				2,04065
	Materials							
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,200	x	7,59000	=	9,10800
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,23000	=	0,06150
				Subtotal:				9,16950
			COST DIRECTE				11,21015	
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,67261	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,88276	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-30	P2255-DPGP	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		15,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,450	/R x 16,83000 =	7,57350	
				Subtotal:		7,57350	7,57350
	Maquinària						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x 40,92000 =	4,95132	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,450	/R x 4,38000 =	1,97100	
				Subtotal:		6,92232	6,92232
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,11360
			COST DIRECTE			14,60942	
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %	0,87657	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,48599	
P-30	P2255-DPGX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-u artificial de pedrera, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		17,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,120	/R x 16,83000 =	2,01960	
				Subtotal:		2,01960	2,01960
	Maquinària						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,081	/R x 40,92000 =	3,31452	
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,120	/R x 6,20000 =	0,74400	
				Subtotal:		4,05852	4,05852
	Materials						
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,100	x 9,34000 =	10,27400		
			Subtotal:		10,27400	10,27400	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,03029	
			COST DIRECTE			16,38241	
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %	0,98294	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,36536	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-31	P2255-DPHX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més d'1,5 i fins a 2 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		17,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,060 /R x	41,28000 =	2,47680	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	40,92000 =	4,95132	
				Subtotal:		7,42812	7,42812
Materials							
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,200 x	7,59000 =	9,10800	
				Subtotal:		9,10800	9,10800
				COST DIRECTE			16,53612
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,99217
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,52829
P-32	P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	Rend.: 1,000		34,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200 /R x	16,83000 =	3,36600	
				Subtotal:		3,36600	3,36600
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080 /R x	40,92000 =	3,27360	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,200 /R x	4,38000 =	0,87600	
				Subtotal:		4,14960	4,14960
Materials							
	B03L-05N4	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	1,900 x	13,26000 =	25,19400	
				Subtotal:		25,19400	25,19400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05049
				COST DIRECTE			32,76009
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,96561
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,72570
	P2258-DRNH	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000		3,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010 /R x	16,28000 =	0,16280	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	0,162800,16280
Maquinària				
	C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, d'1,5 a 2,5 t0,055 /R x 31,46000 =	1,73030
	C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t0,033 /R x 36,18000 =	1,19394
			Subtotal:	2,924242,92424
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,00244
			COST DIRECTE	3,08948
			DESPESES INDIRECTES6,00 %	0,18537
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,27485

P2R2-EU7W	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				12,19	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Materials	B2RA-28US	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	11,50000 =	11,50000	
			Subtotal:			11,50000	11,50000	
			COST DIRECTE				11,50000	
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,69000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,19000	

P2R2-EU81	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				6,78	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials	B2RA-28V5	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	6,40000 =	6,40000	
			Subtotal:				6,40000	6,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

[illegible]

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-35	P2R5-DT10	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000		6,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Maquinària						
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,228 /R x	26,42000 =	6,02376	
				Subtotal:		6,02376	6,02376
			COST DIRECTE				6,02376
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,36143
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,38519
P-35	P2R5-DT1A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000		4,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Maquinària						
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,150 /R x	26,42000 =	3,96300	
				Subtotal:		3,96300	3,96300
			COST DIRECTE				3,96300
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,23778
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,20078
P-36	P2RA-EU7F	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		12,19	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Materials						
	B2RA-28US	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x	11,50000 =	11,50000	
				Subtotal:		11,50000	11,50000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		11,50000	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	0,69000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,19000	
P-37	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a altra obra autoritzada o a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	Rend.: 1,000		1,36	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x 0,80000 =	1,28000	
				Subtotal:		1,28000	1,28000
				COST DIRECTE		1,28000	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	0,07680
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,35680	
P-38	P310-D51P	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x 19,49000 =	0,11694	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x 17,30000 =	0,13840	
				Subtotal:		0,25534	0,25534
Materials							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x 0,98000 =	0,00490	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 0,74179 =	0,74179	
				Subtotal:		0,74669	0,74669
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,00383
				COST DIRECTE		1,00586	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	0,06035
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,06621	
	P311-DQ6P	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments, per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000		22,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,450	/R x 19,49000 =	8,77050	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,450	/R x 17,30000 =	7,78500	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		16,55550	16,55550
Materials							
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0011	x	204,18000 =	0,22460
	B0DZ3-0F6	m	Fleix	0,200	x	0,18000 =	0,03600
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,09000 =	0,10976
	B0D80-0CN	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 20 usos	1,100	x	2,35000 =	2,58500
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,9998	x	0,27000 =	0,53995
	B0DZ5-0F6	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x	0,31000 =	0,31000
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	x	1,98000 =	0,15840
				Subtotal:		3,96371	3,96371
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24833
				COST DIRECTE			20,76754
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,24605
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,01360
P-39	P312-D4W4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000		63,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	16,28000 =	4,07000
				Subtotal:		4,07000	4,07000
Materials							
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	50,43000 =	55,47300
				Subtotal:		55,47300	55,47300
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06105
				COST DIRECTE			59,60405
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		3,57624
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			63,18029
P-40	P312-D4Z6	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000		69,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	16,28000 =	4,07000
				Subtotal:		4,07000	4,07000
Materials							
	B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x	55,62000 =	61,18200

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		61,18200		61,18200
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,06105
			COST DIRECTE					65,31305
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%			3,91878
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					69,23183
P-41	P312-D4ZX	m3	Formigó per a rases i pous, per a protecció de serveis, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000			63,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x 16,28000 =	4,07000		
				Subtotal:		4,07000		4,07000
Materials								
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x 50,43000 =	55,47300		
				Subtotal:		55,47300		55,47300
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,06105
			COST DIRECTE					59,60405
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%			3,57624
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					63,18029
P-42	P320-D6YC	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			1,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x 19,49000 =	0,15592		
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x 17,30000 =	0,17300		
				Subtotal:		0,32892		0,32892
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061	x 0,98000 =	0,00598		
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 0,74179 =	0,74179		
				Subtotal:		0,74777		0,74777
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00493
			COST DIRECTE					1,08162
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%			0,06490
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,14652

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-43	P322-D76K	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plaó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000		25,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,540 /R x	17,30000 =	9,34200	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,495 /R x	19,49000 =	9,64755	
				Subtotal:		18,98955	18,98955
Materials							
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007 x	1,09000 =	0,10976	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,100 x	1,98000 =	0,19800	
	B0DZ5-0F6S	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	1,000 x	0,47000 =	0,47000	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101 x	36,45000 =	0,36815	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993 x	0,27000 =	0,40481	
	B0D80-0CN	m2	Plaó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	1,155 x	2,59000 =	2,99145	
				Subtotal:		4,54217	4,54217
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	0,47474
				COST DIRECTE			24,00646
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	1,44039
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,44685
P-44	P324-DNQM	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb cubilot	Rend.: 1,000		78,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,720 /R x	16,28000 =	11,72160	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,180 /R x	19,49000 =	3,50820	
				Subtotal:		15,22980	15,22980
Materials							
	B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050 x	55,62000 =	58,40100	
				Subtotal:		58,40100	58,40100
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	0,38075
				COST DIRECTE			74,01155
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	4,44069
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,45224

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-45	P3J3-3C3X	m3	Desmuntatge d'escullera amb blocs de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes, rejuntada amb morter o sense rejuntar, amb pala carregadora i ajuda amb mitjans manuals, amb acopi a la pròpia obra pel posterior aprofitament. S'inclou càrrega, transport i gestió de residus.	Rend.: 1,000	17,77	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,075 /R x	19,49000 =	1,46175	
				Subtotal:		1,46175	1,46175
Maquinària							
	C138-00KJ	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	0,150 /R x	101,87000 =	15,28050	
				Subtotal:		15,28050	15,28050
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02193
				COST DIRECTE			16,76418
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,00585
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,77003
P-46	P3J3-3C3Z	m3	Escullera amb blocs de pedra calcària sense classificar, procedent de recuperació de la mateixa obra, col·locats amb pala carregadora	Rend.: 1,000	18,55	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,125 /R x	19,49000 =	2,43625	
				Subtotal:		2,43625	2,43625
Maquinària							
	C138-00KJ	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	0,1475 /R x	101,87000 =	15,02583	
				Subtotal:		15,02583	15,02583
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03654
				COST DIRECTE			17,49862
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,04992
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,54854
P-47	P3Z3-D52S	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000	9,67	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x	16,28000 =	2,44200	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,075 /R x	19,49000 =	1,46175	
				Subtotal:		3,90375	3,90375
Materials							

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	0,105	x	49,11000	=	5,15655	
						Subtotal:		5,15655	5,15655
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05856
						COST DIRECTE			9,11886
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,54713
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,66599
	P447-DMDI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000				3,03	€
						Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,040	/R x	19,82000	=	0,79280	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	17,28000	=	0,69120	
						Subtotal:		1,48400	1,48400
Maquinària									
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,040	/R x	6,86000	=	0,27440	
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,040	/R x	2,49000	=	0,09960	
						Subtotal:		0,37400	0,37400
Materials									
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	0,98000	=	0,98000	
						Subtotal:		0,98000	0,98000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02226
						COST DIRECTE			2,86026
						DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,17162
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,03188
P-48	P4E0-DAVI	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	Rend.: 1,000				0,99	€
						Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,010	/R x	19,49000	=	0,19490	
						Subtotal:		0,19490	0,19490
Materials									

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	0,98000	=	0,00490
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,73129	=	0,73129
Subtotal:								0,73619
DESPESES AUXILIARS								0,00292
COST DIRECTE								0,93401
DESPESES INDIRECTES								0,05604
COST EXECUCIÓ MATERIAL								0,99005

P-49	P4E2-DWXX	m3	Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment	Rend.: 1,000				110,05	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	19,49000	=	7,79600	
	A0D-0007	h	Manobre	1,600	/R x	16,28000	=	26,04800	
Subtotal:								33,84400	33,84400
Materials									
	B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,050	x	66,16453	=	69,47276	
Subtotal:								69,47276	69,47276
DESPESES AUXILIARS									0,50766
COST DIRECTE									103,82442
DESPESES INDIRECTES									6,22947
COST EXECUCIÓ MATERIAL									110,05389

P-50	P4E5-DK6X	m3	Pilastra de cares vistes, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, rugós, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió el conjunt de 3 N/mm2. Incloses part proporcional de peces de remat.	Rend.: 1,000				162,75	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,350	/R x	16,28000	=	21,97800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,700	/R x	19,49000	=	52,62300	
Subtotal:								74,60100	74,60100
Materials									

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0E2-0EGY	u	Bloc foradat de morter de ciment, rugós, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, de color, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	67,1875	x	1,06000	=	71,21875
	B07G-0MQP	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,084	x	65,27590	=	5,48318
				Subtotal:				76,70193
								76,70193
				DESPESES AUXILIARS		3,00	%	2,23803
				COST DIRECTE				153,54096
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%	9,21246
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				162,75342

P-51	P6A2-4XXY	u	Recol.locació de porta de dues fulles batents de fins a 4x2 m de llum de pas, metàl·lica, muntada sobre pilars d'obra. Completament instal·lada.	Rend.: 1,000				105,32	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,650	/R x	19,49000	=	12,66850	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,250	/R x	20,15000	=	45,33750	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,250	/R x	17,30000	=	38,92500	
				Subtotal:				96,93100	96,93100
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		2,42328
				COST DIRECTE					99,35428
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		5,96126
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					105,31553

P-52	P6A5-DRMG	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	Rend.: 1,000				19,04	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	17,30000	=	1,73000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	20,15000	=	2,01500	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x	19,49000	=	1,94900	
				Subtotal:				5,69400	5,69400
Materials									
	B6A0-0KNH	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m	0,340	x	14,05000	=	4,77700	
	B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat de 50 mm de pas de malla i de D 2/3 mm	2,000	x	1,43000	=	2,86000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B6A0-0KNO	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m	0,067	x	53,06000 =	3,55502
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0154	x	64,09353 =	0,98704
			Subtotal:			12,17906	12,17906
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08541
			COST DIRECTE				17,95847
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,07751
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,03598
P-53	P7B1-6Q5M	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000			2,74 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra						
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020 /R x	17,30000 =	0,34600	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040 /R x	19,49000 =	0,77960	
			Subtotal:			1,12560	1,12560
	Materials						
	B7B1-0KP7	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2	1,100 x	1,31000 =	1,44100	
			Subtotal:			1,44100	1,44100
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01688
			COST DIRECTE				2,58348
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,15501
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,73849
P-54	P931-3G6X	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1,000			67,70 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra						
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R x	19,49000 =	2,92350	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	16,28000 =	7,32600	
			Subtotal:			10,24950	10,24950
	Maquinària						
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150 /R x	3,43000 =	0,51450	
			Subtotal:			0,51450	0,51450
	Materials						

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	50,43000 =	52,95150	
				Subtotal:		52,95150	52,95150	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,15374	
				COST DIRECTE			63,86924	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	3,83215	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			67,70140	
P-55	P938-DFU5	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM	Rend.: 1,000			18,51 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	16,28000 =	0,81400	
				Subtotal:		0,81400	0,81400	
Maquinària								
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	34,86000 =	0,87150	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	48,96000 =	1,71360	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,060	/R x	54,18000 =	3,25080	
				Subtotal:		5,83590	5,83590	
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,23000 =	0,06150	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	9,34000 =	10,74100	
				Subtotal:		10,80250	10,80250	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,01221	
				COST DIRECTE			17,46461	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	1,04788	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,51249	
P-56	P967-E9Z7	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, 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 no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	Rend.: 1,000			20,58 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,230	/R x	19,49000 =	4,48270	
	A0D-0007	h	Manobre	0,470	/R x	16,28000 =	7,65160	
				Subtotal:		12,13430	12,13430	
Materials								
	B962-0GRB	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons	1,050	x	3,37000 =	3,53850	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340				
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	25,70000 =	0,05397
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0726	x	48,29000 =	3,50585
			Subtotal:				7,09832
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,18201
			COST DIRECTE				19,41463
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,16488
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,57951
P-57	P970-DFTJ	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/20/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	Rend.: 1,000			73,29 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,600 /R x	16,28000 =	9,76800	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200 /R x	19,49000 =	3,89800	
			Subtotal:			13,66600	13,66600
	Maquinària						
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,060 /R x	3,43000 =	0,20580	
			Subtotal:			0,20580	0,20580
	Materials						
	B06E-12CR	m3	Formigó HM-20/S/20/I de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100 x	50,06000 =	55,06600	
			Subtotal:			55,06600	55,06600
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,20499
			COST DIRECTE				69,14279
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		4,14857
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				73,29136
P-58	P970-DFTP	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/20/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	Rend.: 1,000			83,02 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra						
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250 /R x	19,49000 =	4,87250	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200 /R x	16,83000 =	3,36600	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	16,28000	=	10,58200
					Subtotal:			18,82050
	Maquinària							
	C15E-0062	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,200	/R x	19,71000	=	3,94200
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,060	/R x	3,43000	=	0,20580
					Subtotal:			4,14780
	Materials							
	B06E-12CR	m3	Formigó HM-20/S/20/I de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	50,06000	=	55,06600
					Subtotal:			55,06600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28231
			COST DIRECTE					78,31661
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,69900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					83,01560

P-59	P972-DQ7L	m	Encofrat a una cara per a rigoles, amb fustes, d'una alçària <= 60 cm	Rend.: 1,000				7,18	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	16,28000	=	2,44200	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	19,49000	=	2,92350	
					Subtotal:			5,36550	5,36550
	Materials								
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	4,3197	x	0,27000	=	1,16632	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x	1,98000	=	0,07920	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,0741	x	1,09000	=	0,08077	
					Subtotal:			1,32629	1,32629
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08048
			COST DIRECTE						6,77227
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%			0,40634
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						7,17861

P-60	P975-DS13	m	Rigola de formigó HM-30/P/20/I+E, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat	Rend.: 1,000				5,49	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,039	/R x	16,28000	=	0,63492	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,013	/R x	19,49000	=	0,25337	

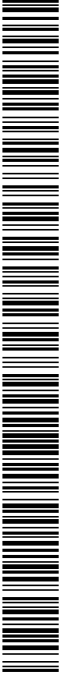
PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				0,88829		0,88829	
Materials							
	B06E-12FR	m3	Formigó HM-30/P/20/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	0,066	x	64,78000 =	4,27548
Subtotal:				4,27548		4,27548	
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,01332
COST DIRECTE							5,17709
DESPESES INDIRECTES				6,00	%		0,31063
COST EXECUCIÓ MATERIAL							5,48772
P-61	P976-HE0X	m	Rigola de 20 cm d'amplària de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superio, col·locades amb morter	Rend.: 1,000		9,32	€
				Unitats		Preu	Parcial
Ma d'obra							Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,0792	/R x	16,28000 =	1,28938
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,242	/R x	19,49000 =	4,71658
Subtotal:						6,00596	6,00596
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0011	x	1,23000 =	0,00135
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,007	x	28,08000 =	0,19656
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0011	x	82,84000 =	0,09112
	B9F3-0HQ8	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior	0,255	x	9,78000 =	2,49390
Subtotal:						2,78293	2,78293
COST DIRECTE							8,78889
DESPESES INDIRECTES				6,00	%		0,52733
COST EXECUCIÓ MATERIAL							9,31622
P-62	P976-HE0Y	m	Rigola de 30 cm d'amplària de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locades amb morter	Rend.: 1,000		12,45	€
				Unitats		Preu	Parcial
Ma d'obra							Import
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,320	/R x	19,49000 =	6,23680
	A0D-0007	h	Manobre	0,110	/R x	16,28000 =	1,79080
Subtotal:						8,02760	8,02760
Materials							
	B9F3-0HQ8	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior	0,3366	x	9,78000 =	3,29195



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	28,08000 =	0,28080
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0017	x	1,23000 =	0,00209
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0017	x	82,84000 =	0,14083
Subtotal:							3,71567
COST DIRECTE							11,74327
DESPESES INDIRECTES 6,00 %							0,70460
COST EXECUCIÓ MATERIAL							12,44787

P-63	P9E1-DMWL	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 1,000			30,18	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,580	/R x	19,49000 =	11,30420	
	A0D-0007	h	Manobre	0,440	/R x	16,28000 =	7,16320	
Subtotal:							18,46740	18,46740
Materials								
	B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x	5,31000 =	5,41620	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	82,84000 =	0,25680	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,23000 =	0,00123	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	128,53032 =	4,04871	
Subtotal:							9,72294	9,72294
DESPESES AUXILIARS 1,50 %								0,27701
COST DIRECTE								28,46735
DESPESES INDIRECTES 6,00 %								1,70804
COST EXECUCIÓ MATERIAL								30,17539

P-64	P9F3-4WRF	m2	Paviment de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:6 i beurada de ciment	Rend.: 1,000			26,09	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x	19,49000 =	8,18580	
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	16,28000 =	2,93040	
Subtotal:							11,11620	11,11620
Materials								
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	82,84000 =	0,25680	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B9F3-0HQ8	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior	1,020	x	9,78000 =	9,97560
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	1,23000 =	0,01230
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	61,14890 =	3,08190
Subtotal:							13,32660
DESPESES AUXILIARS							0,16674
COST DIRECTE							24,60954
DESPESES INDIRECTES							1,47657
COST EXECUCIÓ MATERIAL							26,08612
P9G6-4XOK	m2	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic	Rend.: 1,000				17,88 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	19,49000 =	2,92350
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	16,28000 =	3,58160
Subtotal:							6,50510
Maquinària							
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	3,90000 =	0,19500
Subtotal:							0,19500
Materials							
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	0,1554	x	64,78000 =	10,06681
Subtotal:							10,06681
DESPESES AUXILIARS							0,09758
COST DIRECTE							16,86449
DESPESES INDIRECTES							1,01187
COST EXECUCIÓ MATERIAL							17,87636
P-65	P9GG-4Y13	m3	Paviment de formigó sense additius HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual	Rend.: 1,000			83,05 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160	/R x	19,49000 =	3,11840
	A0D-0007	h	Manobre	0,490	/R x	16,28000 =	7,97720
Subtotal:							11,09560
Maquinària							

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133	/R x	3,43000	= 0,45619
					Subtotal:		0,45619 0,45619
	Materials						
	B06E-12K6	m3	Formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+F	1,050	x	63,46000	= 66,63300
					Subtotal:		66,63300 66,63300
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,16643
			COST DIRECTE				78,35122
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%	4,70107
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				83,05230

P-66	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 1,000		50,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	19,49000	= 0,37031
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	16,28000	= 1,40008
					Subtotal:		1,77039 1,77039
	Maquinària						
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	54,18000	= 0,65016
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	49,54000	= 0,59448
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	42,98000	= 0,42980
					Subtotal:		1,67444 1,67444
	Materials						
	B9H1-0HTF	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	43,98000	= 43,98000
					Subtotal:		43,98000 43,98000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,02656
			COST DIRECTE				47,45139
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%	2,84708
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				50,29847

P-67	P9H5-E8BK	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 1,000		48,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	19,49000	=	0,37031
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	16,28000	=	1,40008
			Subtotal:					1,77039
Maquinària								
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	42,98000	=	0,42980
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	49,54000	=	0,59448
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	54,18000	=	0,65016
			Subtotal:					1,67444
Materials								
	B9H1-0HU7	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	1,000	x	42,67000	=	42,67000
			Subtotal:					42,67000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,02656
			COST DIRECTE					46,14139
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%	2,76848
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					48,90987

P-68	P9HA-607X	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 5 cm de gruix, estesa i compactada manualment	Rend.: 1,000				12,69	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	19,49000	=	1,94900	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	16,83000	=	1,68300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	16,28000	=	3,25600	
			Subtotal:					6,88800	6,88800
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,100	/R x	6,20000	=	0,62000	
			Subtotal:					0,62000	0,62000
Materials									
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	B9H1-0HTF	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	0,0945	x	43,98000	=	4,15611	
			Subtotal:					4,35611	4,35611

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	

P-69	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000			0,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003 /R x	16,83000 =	0,05049		
				Subtotal:		0,05049	0,05049	
Maquinària								
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005 /R x	33,47000 =	0,01674		
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x	22,55000 =	0,06765		
				Subtotal:		0,08439	0,08439	
Materials								
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000 x	0,19000 =	0,19000		
				Subtotal:		0,19000	0,19000	
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,00076	
COST DIRECTE							0,32564	
DESPESES INDIRECTES					6,00 %		0,01954	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							0,34518	

P-70	P9L1-E987	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2	Rend.: 1,000				0,50	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,004	/R x	16,83000	=	0,06732	
				Subtotal:				0,06732	0,06732
Maquinària									
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,004	/R x	22,55000	=	0,09020	
				Subtotal:				0,09020	0,09020
Materials									
	B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,500	x	0,21000	=	0,31500	
				Subtotal:				0,31500	0,31500

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	0,47353
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,50194

P-71	PD31-5697	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm	Rend.: 1,000			69,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,100	/R x	19,49000 =	40,92900	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	16,28000 =	16,28000	
				Subtotal:		57,20900	57,20900	
Materials								
	B0F1A-074N	u	Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,383	x	0,11000 =	3,45213	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0431	x	50,43000 =	2,17353	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0021	x	82,84000 =	0,17396	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,23000 =	0,00123	
	B07F-OLT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	58,50510 =	1,84291	
				Subtotal:		7,64376	7,64376	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,85814	
				COST DIRECTE			65,71090	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	3,94265	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			69,65355	

P-72	PD50-481Q	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			57,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x	19,49000 =	8,18580	
	A0D-0007	h	Manobre	0,420	/R x	16,28000 =	6,83760	
				Subtotal:		15,02340	15,02340	
Materials								
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	25,70000 =	1,02800	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BD50-1KMA	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x	38,39000 =	38,39000
				Subtotal:			39,41800
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,22535
				COST DIRECTE			54,66675
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	3,28001
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,94676
	PD55-E3NR	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000			88,69 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,600	/R x	16,28000 =	26,04800
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,600	/R x	19,49000 =	31,18400
				Subtotal:			57,23200
Materials							
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,4642	x	50,43000 =	23,40961
	B0DF8-OFF	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,007	x	1,05000 =	1,05735
	B0DZ1-0ZLZ	I	Desencofrant	0,560	x	1,98000 =	1,10880
				Subtotal:			25,57576
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,85848
				COST DIRECTE			83,66624
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	5,01997
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			88,68621
P-73	PD55-E3NX	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I. S'inclou tub de desguàs amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets. S'inclou part proporcional d'excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, inclòs roca, connexió a col·lector amb peça especial i clip elastomèric, protecció del tub amb formigó HM-20, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada.	Rend.: 1,000			177,43 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Partides d'obra							
	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a altra obra autoritzada o a	1,176	x	1,28000 =	1,50528

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME					
	P221E-AWD	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	0,480	x	41,77631	=	20,05263
	PD55-E3NR	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	1,000	x	83,66624	=	83,66624
	P312-D4ZX	m3	Formigó per a rases i pous, per a protecció de serveis, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	0,450	x	59,60405	=	26,82182
	P221E-AWD	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	0,480	x	11,21892	=	5,38508
	PD73-F1MB	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	3,000	x	8,51425	=	25,54275
	P2R3-HIXM	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	1,176	x	3,75164	=	4,41193
			Subtotal:			167,38573		167,38573
			COST DIRECTE					167,38573
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %			10,04314
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					177,42887

P-74	PD5B-5XL2	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 300 mm i de 300 a 380 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	Rend.: 1,000				149,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,320	/R x	19,49000	=	6,23680	
	A0D-0007	h	Manobre	0,480	/R x	16,28000	=	7,81440	
			Subtotal:			14,05120		14,05120	
Materials									
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2211	x	50,43000	=	11,15007	
	BD5A-14YT	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 300 mm i 300 a 380 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal	1,050	x	110,25000	=	115,76250	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	126,91257
			126,91257	
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,21077
			COST DIRECTE	141,17454
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	8,47047
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	149,64501

P-75	PD5E-SAL4	u	Embocadura per a sortida de tubs de desguàs, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix, col·locada sobre llit de formigó HNE-15/P/10	Rend.: 1,000	92,76	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,0041 /R x	16,83000 =	0,06900
	A0D-0007	h	Manobre	0,270 /R x	16,28000 =	4,39560
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,270 /R x	19,49000 =	5,26230
			Subtotal:		9,72690	9,72690
Maquinària						
	C153-003H	h	Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 3 t de càrrega, 7 m d'abast vertical, 5 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació	0,135 /R x	27,98000 =	3,77730
			Subtotal:		3,77730	3,77730
Materials						
	BDG4-EMB4	u	Embocadura per a passos salvacunetes, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix.	1,000 x	71,19000 =	71,19000
	B069-2A9N	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HNE-15/P/10	0,0525 x	50,86000 =	2,67015
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0008 x	1,23000 =	0,00098
			Subtotal:		73,86113	73,86113
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,14590
			COST DIRECTE			87,51123
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %			5,25067
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			92,76191

P-76	PD5L-6QAK	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre, reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren i conjunt protegit amb geotèxtil.	Rend.: 1,000	21,74	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170 /R x	19,49000 =	3,31330
	A0D-0007	h	Manobre	0,290 /R x	16,28000 =	4,72120

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		8,03450		8,03450
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,059	/R x	40,92000	=	2,41428
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,100	/R x	4,38000	=	0,43800
				Subtotal:		2,85228		2,85228
Materials								
	BD5N-1KD3	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre	1,050	x	1,46000	=	1,53300
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,447	x	13,92000	=	6,22224
	B7B1-0KPZ	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2	2,500	x	0,70000	=	1,75000
				Subtotal:		9,50524		9,50524
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,12052
				COST DIRECTE				20,51254
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		1,23075
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,74329

P-77	PD73-ESCX	m	Reposició o formació de nova escomesa de clavegueram o d'aigües plujanes, formada amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets. S'inclou part proporcional d'excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, inclòs roca, connexió a col·lector amb peça especial i clip elastomèric, protecció del tub amb formigó HM-20, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada.	Rend.: 1,000		29,58		€

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	PD73-F1MB	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	1,000	x	8,51425 =	8,51425
	P312-D4ZX	m3	Formigó per a rases i pous, per a protecció de serveis, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	0,150	x	59,60405 =	8,94061
	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a altra obra autoritzada o a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	0,392	x	1,28000 =	0,50176
	P2R3-HIXM	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	0,392	x	3,75164 =	1,47064
	P221E-AWD	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora	0,160	x	41,77631 =	6,68421

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	P221E-AWD	m3	amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	0,160	x	11,21892 =	1,79503
				Subtotal:		27,90650	27,90650
				COST DIRECTE			27,90650
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	1,67439
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,58089

PD73-F1MB	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			9,03	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,140 /R x	17,30000 =	2,42200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,140 /R x	20,15000 =	2,82100	
			Subtotal:		5,24300	5,24300	
Materials							
	BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	3,13000 =	3,19260	
			Subtotal:		3,19260	3,19260	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07865	
			COST DIRECTE			8,51425	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,51085	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,02510	

P-78	PD73-F1ME	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		24,28	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,280 /R x	20,15000 =	5,64200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,280 /R x	17,30000 =	4,84400	
			Subtotal:			10,48600	10,48600

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials				
	BD76-2AA9	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x 12,02000 = 12,26040
			Subtotal:	12,26040 12,26040
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,15729
			COST DIRECTE	22,90369
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 1,37422
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	24,27791

P-79	PD73-F1MK	m	Claveguera amb 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, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	16,80	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,210 /R x	17,30000 =	3,63300
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,210 /R x	20,15000 =	4,23150
			Subtotal:		7,86450	7,86450
Materials						
	BD76-2AAF	m	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, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	7,71000 =	7,86420
			Subtotal:		7,86420	7,86420
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11797
			COST DIRECTE			15,84667
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,95080
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,79747

P-80	PDB1-DWLS	u	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 20 cm de gruix i de planta 1.35x1,35 m	Rend.: 1,000	39,42	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,320 /R x	16,28000 =	5,20960
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,320 /R x	19,49000 =	6,23680
			Subtotal:		11,44640	11,44640
Materials						
	B06E-12JD	m3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	0,4011 x	63,74000 =	25,56611

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	25,56611
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,17170
			COST DIRECTE	37,18421
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	2,23105
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	39,41526

P-81	PDB6-CONX	m	Connexió de nou col·lector a pou existent. S'inclou demolició de la paret, col·locació del tub, segellat del junt, reparació de la paret del pou, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada.	Rend.: 1,000	127,44	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	3,000 /R x	16,28000 =	48,84000
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000 /R x	19,49000 =	38,98000
			Subtotal:		87,82000	87,82000
Materials						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010 x	1,23000 =	0,01230
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0.5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,300 x	103,59852 =	31,07956
			Subtotal:		31,09186	31,09186
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %			1,31730
			COST DIRECTE			120,22916
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %			7,21375
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			127,44291

P-82	PDB7-8F5X	m	Paret per a pou circular de D= 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter mixt 1:2:10. S'inclou part proporcional de reducció superior, amb brocal toncocònic de formigó prefabricat de 100X60X60 cm de dimensions, amb junt encadellat.	Rend.: 1,000	87,68	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,450 /R x	19,49000 =	8,77050
	A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	16,28000 =	7,32600
			Subtotal:		16,09650	16,09650
Maquinària						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,135 /R x	40,92000 =	5,52420
			Subtotal:		5,52420	5,52420
Materials						
	BDD5-0M3Q	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	0,6563 x	52,48000 =	34,44262

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BDD5-H4X	u	Con de formigó prefabricat de 100X60X60 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junt encadellat	0,3937	x	64,64000 =	25,44877
	B07F-OLT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0075	x	128,53032 =	0,96398
Subtotal:						60,85537	60,85537
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,24145
COST DIRECTE							82,71752
DESPESES INDIRECTES					6,00 %		4,96305
COST EXECUCIÓ MATERIAL							87,68057

P-83	PDBF-DFWL	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000		170,62	€

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	19,49000 =	7,99090
	A0D-0007	h	Manobre	0,410	/R x	16,28000 =	6,67480
Subtotal:						14,66570	14,66570
Materials							
	BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	145,16000 =	145,16000
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	25,70000 =	0,91749
Subtotal:						146,07749	146,07749
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,21999
COST DIRECTE							160,96318
DESPESES INDIRECTES					6,00 %		9,65779
COST EXECUCIÓ MATERIAL							170,62097

P-84	PDG4-CONX	u	Treballs de connexió de canalització amb quatre tubs de PVC i dau de recobriments de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, a pericó existent. S'inclou treballs d'enderroc de la paret del pericó, connexió dels tubs, segellat amb morter i formigonat de l'encontre, mitjans auxiliars, accessoris, càrrega, transport i gestió de la runa generada i demés elements per deixar la partida acabada.	Rend.: 1,000		56,27	€

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	16,28000 =	32,56000
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	19,49000 =	19,49000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
Subtotal:				52,05000		52,05000
Materials						
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,005	x 50,43000 =	0,25215
Subtotal:				0,25215		0,25215
DESPESES AUXILIARS				1,50	%	0,78075
COST DIRECTE						53,08290
DESPESES INDIRECTES				6,00	%	3,18497
COST EXECUCIÓ MATERIAL						56,26787
P-85	PDG4-DWRX	m	Canalització amb quatre tubs de PVC rígid llis, dos tubs de D=110 mm i dos tub de PVC de D=63 mm, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000		25,27 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,025	/R x 19,49000 =	0,48725
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x 16,28000 =	0,81400
Subtotal:						1,30125
Materials						
	BDG3-34IJ	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	4,040	x 0,18000 =	0,72720
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	4,080	x 0,11000 =	0,44880
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,154	x 50,43000 =	7,76622
	BG2P-1KUO	m	Tub rígid de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix	4,040	x 3,36000 =	13,57440
Subtotal:						22,51662
DESPESES AUXILIARS				1,50	%	0,01952
COST DIRECTE						23,83739
DESPESES INDIRECTES				6,00	%	1,43024
COST EXECUCIÓ MATERIAL						25,26763
P-86	PDG4-INTX	u	Treballs complementaris per a intercepció canalització existent amb nou pericó tipus DM (valorat a part). S'inclou treballs d'enderroc del prisma de formigó, protecció del cablejat, connexió dels tubs, segellat amb morter i formigonat de l'encontre, mitjans auxiliars, accessoris, càrrega, transport i gestió de la runa generada i demés elements per deixar la partida acabada.	Rend.: 1,000		71,13 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,500	/R x	19,49000 =	29,23500	
	A0D-0007	h	Manobre	2,250	/R x	16,28000 =	36,63000	
				Subtotal:			65,86500	65,86500
Materials								
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,005	x	50,43000 =	0,25215	
				Subtotal:			0,25215	0,25215
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,98798
			COST DIRECTE					67,10513
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %		4,02631
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					71,13143
P-87	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre els serveis, per a malla senyalitzadora	Rend.: 1,000			0,61	€
Ma d'obra				Unitats		Preu	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	17,30000 =	0,17300	
				Subtotal:			0,17300	0,17300
Materials								
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,39000 =	0,39780	
				Subtotal:			0,39780	0,39780
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,00260
			COST DIRECTE					0,57340
			DESPESES INDIRECTES			6,00 %		0,03440
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,60780
P-88	PDG5-U02X	m	Subministrament i col·locació de placa de polietilè o polipropilè de color groc, lliure d'halògens i metalls pesats, de 250 mm d'amplada, 1000 mm de longitud i 2,5 mm de gruix, resistència a l'impacte 50 J. Per a la senyalització de línies elèctriques soterrades de fins a 66 kV.	Rend.: 1,000			1,87	€
Ma d'obra				Unitats		Preu	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	17,30000 =	0,17300	
				Subtotal:			0,17300	0,17300
Materials								
	BDGZ-U020	u	Placa de polietilè o polipropilè de color groc, lliure d'halògens i metalls pesats, de 250 mm d'amplada, 1000 mm de longitud i 2,5 mm de gruix, resistència a l'impacte 50 J. Per a la senyalització de línies	1,000	x	1,59000 =	1,59000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
elèctriques soterrades de fins a 66 kV.							
				Subtotal:		1,59000	1,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00260
				COST DIRECTE			1,76560
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,10594
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,87153
P-89	PDGKESCX	u	Adaptació d'escomesa existent a la nova xarxa de telecomunicacions soterrada, inclòs obra civil necessària per arribar al punt d'entrada a l'habitatge, amb tub de polietilè DN63mm doble capa, corrugat a l'exterior i llis a l'interior, instal·lat soterrat.	Rend.: 1,000		180,00	€
				COST DIRECTE		169,81132	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	10,18868	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		180,0000	
P-90	PDK4-AJRW	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000		192,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	16,28000 =	8,14000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,275 /R x	19,49000 =	5,35975	
				Subtotal:		13,49975	13,49975
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,167 /R x	36,52000 =	6,09884	
				Subtotal:		6,09884	6,09884
Materials							
	BDK2-1KN7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia	1,000 x	133,15000 =	133,15000	
	B06E-12DD	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,588 x	49,15000 =	28,90020	
				Subtotal:		162,05020	162,05020
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20250
				COST DIRECTE		181,85129	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	10,91108	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		192,76236	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-91	PDK4-AJSP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000		496,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,900 /R x	16,28000 =	14,65200	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450 /R x	19,49000 =	8,77050	
				Subtotal:		23,42250	23,42250
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,166 /R x	36,52000 =	6,06232	
				Subtotal:		6,06232	6,06232
Materials							
	B06E-12DD	m3	Formigó HM-20/B/40/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,210 x	49,15000 =	10,32150	
	BDK2-1KNK	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia	1,000 x	428,44000 =	428,44000	
				Subtotal:		438,76150	438,76150
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35134
				COST DIRECTE			468,59766
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		28,11586
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			496,71352

P-92	PFB1-3YXX	u	Connexió de tub de PEAD DN 125 amb tub de PVC de fins a DN 90 mm, amb con de reducció de polietilè, manipulats, de densitat alta, de 125 mm a 90 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, soldat i maniguet de connexió universal per a tubs de diferents materials, de fosa amb recobriments de pintura epoxi, perns d'acer inoxidable, de 10 bar de pressió nominal, per a tubs de fins a 90 mm DN. Completament instal·lat	Rend.: 1,000		124,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,200 /R x	20,15000 =	24,18000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,200 /R x	17,30000 =	20,76000	
				Subtotal:		44,94000	44,94000
Materials							
	BFB1-0ACX	u	Con de reducció de polietilè, manipulats, de densitat alta, de 125 mm a 90 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	1,000 x	25,20000 =	25,20000	
	BFA4-CONX	u	Maniguet de connexió universal per a tubs de diferents materials, de fosa amb recobriments de pintura epoxi, perns d'acer inoxidable, de 10 bar de pressió nominal, per a tubs de fins a 90 mm DN	1,000 x	46,67000 =	46,67000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	71,87000
			71,87000	71,87000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,67410
			COST DIRECTE	117,48410
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	7,04905
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	124,53315

P-93	PFB3-AJUD	u	Partida alçada a justificar per ajudes, a la companyia subministradora de gas, per instal·lació de nova canalització de gas, connexionat a xarxa existent i reposició d'escomeses.	Rend.: 1,000	600,00	€
			COST DIRECTE		566,03774	
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %		33,96226	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		600,0000	

P-94	PFB3-DVZT	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	33,54	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,320 /R x 20,15000 =	6,44800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,320 /R x 17,30000 =	5,53600	
			Subtotal:		11,98400	11,98400
Materials						
	BFB3-095P	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x 5,22000 =	5,32440	
	BFYH-0A4R	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000 x 0,82000 =	0,82000	
	BFWF-09U8	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300 x 44,45000 =	13,33500	
			Subtotal:		19,47940	19,47940
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,17976	
			COST DIRECTE		31,64316	
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %		1,89859	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		33,54175	

P-95	PFB3-DVZV	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	30,49	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	17,30000 =	6,22800
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,360	/R x	20,15000 =	7,25400
				Subtotal:		13,48200	13,48200
Materials							
	BFYH-0A3N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,72000 =	0,72000
	BFB3-096W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	4,55000 =	4,64100
	BFWF-09TB	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,200	x	48,61000 =	9,72200
				Subtotal:		15,08300	15,08300
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,20223
				COST DIRECTE			28,76723
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	1,72603
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,49326
P-96	PFB3-PROX	pa	Partida alçada d'abonament íntegre, per instal·lació de canalització provisional d'aigua potable durant el desenvolupament de les obres, inclòs desmuntatge.	Rend.: 1,000		600,00	€
				COST DIRECTE			566,03774
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	33,96226
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			600,00000
P-97	PFB4-DW45	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		4,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	17,30000 =	1,21100
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	20,15000 =	1,41050
				Subtotal:		2,62150	2,62150
Materials							
	BFB6-09B5	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,59000 =	0,60180
	BFYH-0A3E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,07000 =	0,07000
	BFWF-09SY	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	2,52000 =	0,75600

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:		1,42780		1,42780
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,03932
			COST DIRECTE				4,08862
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %			0,24532
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,33394
P-98	PFB4-ESCX	u	Renovació, o formació de nova, escomesa d'aigua potable, amb canonada de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, (longitud superiors a 2 metres valorada a part) de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, collari de presa, vàlvules de comporta, accessoris de llautó i material auxiliar. S'inclouen ajudes de paleta i moviments de terra necessaris, senyalització i demés elements per deixar la partida acabada. Completament instal.lat i provat.	Rend.: 1,000		87,88	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x	20,15000 =	40,30000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000 /R x	17,30000 =	34,60000	
			Subtotal:		74,90000		74,90000
Materials							
	BFB6-09B5	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	3,000 x	0,59000 =	1,77000	
	BFYH-0A3E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,07000 =	0,07000	
	BFWF-09SY	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,000 x	2,52000 =	5,04000	
			Subtotal:		6,88000		6,88000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,12350
			COST DIRECTE				82,90350
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %			4,97421
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				87,87771
P-99	PG11AILL	u	Mesures d'aïllament en línia subterrània de baixa tensió mitjançant generador mòbil. Comprovació de trams individuals entre caixes. Comprovaicó embornament conductors i posta a terra.	Rend.: 1,000		48,33	€
			COST DIRECTE				45,59434
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %			2,73566
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				48,33000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-100	PG11ESCX	u	Nova línia d'enllaç "escomesa" entre la caixa de la companyia i la caixa comptador del client (instal·lat a la tanca de la finca), per escomeses de fins a 15,1 kW de potència. Inclòs obra civil, traspàs d'equips, connexionat, petit material, ajudes necessàries i demés elements per deixar la partida acabada, segons normativa vigent. (distàncies superiors a 3 metres valorades a part)	Rend.: 1,000		191,84	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000 /R x	19,49000 =	38,98000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000 /R x	17,28000 =	34,56000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000 /R x	16,28000 =	32,56000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000 /R x	20,15000 =	40,30000	
				Subtotal:		146,40000	146,40000
Materials							
	BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,000 x	0,98000 =	2,94000	
	BG33-G2SM	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de PVC	12,000 x	2,05000 =	24,60000	
	D0701821	m3	Morter de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,100 x	70,41990 =	7,04199	
				Subtotal:		34,58199	34,58199
				COST DIRECTE			180,98199
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		10,85892
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			191,84091
P-101	PG11LLEG	u	Projecte de legalització, posta en servei de la instal·lació elèctrica, de la xarxa de BT, autoritzacions d'organismes oficials o particulars, inclòs seguiment de l'obra i aixecament i elaboració de plànols amb l'estat final de les instal·lacions. Incloses taxes, visats, certificat final i demés elements segons legislació vigent i especificacions de la companyia.	Rend.: 1,000		1.423,83	€
				COST DIRECTE			1.343,23585
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		80,59415
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.423,83000
P-102	PG11-CAHO	u	Subministrament i muntatge de caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o equivalent, muntada en sòcol de formigó o empotrada en tanca o façana, inclòs connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1Kv de 50 mm2 i piqueta de 2 m i 300 micres, connexió del terra a la caixa mitjançant terminal premsat, tot instal·lat i connectat, inclosos els terminals bimetàl·lics amb aïllament termo-retràctil en	Rend.: 1,000		508,51	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
els quatre conductors de cada línia. S'inclou subministrament i col·locació de sòcol de formigó reforçat amb fibra de vidre, model Z1M (ref.0926546) de Cahors o equivalent o treballs de paleta per a muntatge en tanca, segons casos. Mitjans auxiliars, petits enderrocs, gestió de residus, reposicions i demés elements per deixar la partida acabada.								
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,800	/R x	19,49000 =	15,59200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	16,28000 =	13,02400	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,100	/R x	17,28000 =	19,00800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,100	/R x	20,15000 =	22,16500	
				Subtotal:			69,78900	69,78900
Materials								
	BG14GRCX	u	Sòcol prefabricat de estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre, per a muntatge d'armaris de distribució de BT, model Z1M (ref. 0926546) de Cahors o equivalent	1,000	x	179,09000 =	179,09000	
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixa de distribució	1,000	x	0,18000 =	0,18000	
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,055	x	50,43000 =	2,77365	
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	8,64000 =	8,64000	
	BG33-G2ZQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,000	x	4,54000 =	13,62000	
	BG140100	u	Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o similar, connexió del terra mitjançant terminal premnat, inclosos els terminals bimetàl·lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia	1,000	x	204,59000 =	204,59000	
				Subtotal:			408,89365	408,89365
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,04684
				COST DIRECTE				479,72949
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %		28,78377
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				508,51325

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-103	PG11-COES	u	Comprovació de la connexió de les escomeses traspassades a noves instal·lacions de BT. Comprovació en cas de ser necessari de sentits de gir, continuïtat i concordança de fases.	Rend.: 1,000	180,00	€	
				COST DIRECTE			169,81132
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		10,18868
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			180,0000
P-104	PG11-COMP	u	Subministrament i muntatge caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, per a subministraments de fins a 15,5 kW, per a un comptador monofàsic o trifàsic, encastada en tanca o façana, o bé amb sòcol prefabricat de formigó. S'inclou treballs de paleta per a muntatge en tanca, cablejat i connexionat. Mitjans auxiliars, petits enderrocs, gestió de residus, reposicions i demés elements per deixar la partida acabada.	Rend.: 1,000	165,32	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000 /R x	19,49000 =	19,49000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,500 /R x	17,28000 =	25,92000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500 /R x	16,28000 =	24,42000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,500 /R x	20,15000 =	30,22500	
				Subtotal:		100,05500	100,05500
Materials							
	BG1M1110	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic	1,000 x	45,04000 =	45,04000	
	BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,000 x	0,98000 =	2,94000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,050 x	128,53032 =	6,42652	
				Subtotal:		54,40652	54,40652
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,50083
				COST DIRECTE			155,96235
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		9,35774
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			165,32009
P-105	PG11-DEBT	u	Descàrrec d'instal·lació de baixa tensió per a la connexió de la nova instal·lació de BT interior o exterior del CT. S'inclouen tràmits reglamentaris.	Rend.: 1,000	173,37	€	
				COST DIRECTE			163,55660
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		9,81340
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			173,3700

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-106	PG2N-EUGK	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000		2,58	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	17,28000 =	0,34560	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033 /R x	20,15000 =	0,66495	
				Subtotal:		1,01055	1,01055
Materials							
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020 x	1,38000 =	1,40760	
				Subtotal:		1,40760	1,40760
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01516
				COST DIRECTE			2,43331
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,14600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,57931
P-107	PG2N-EUGN	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000		4,52	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	17,28000 =	0,34560	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,042 /R x	20,15000 =	0,84630	
				Subtotal:		1,19190	1,19190
Materials							
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020 x	2,99000 =	3,04980	
				Subtotal:		3,04980	3,04980
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01788
				COST DIRECTE			4,25958
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,25557
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,51515

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-108	PG2N-EUGV	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000		2,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 17,28000 =	0,34560	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x 20,15000 =	0,66495	
				Subtotal:		1,01055	1,01055
Materials	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x 1,38000 =	1,40760	
				Subtotal:		1,40760	1,40760
	DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,01516
	COST DIRECTE						2,43331
	DESPESES INDIRECTES				6,00 %		0,14600
COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,57931	
P-108	PG2N-PEDE	u	Formació de pedestal per a armari de distribució de telecomunicacions, amb plantilla per fixació de l'armari formada amb perfil "L" 40x40x4 amb 4 rodons roscats M8 mm, arandelas i femelles. S'inclouen moviments de terres necessaris, canalització amb dos tubs de PVC rígid de 110 mm de diàmetre fins a arqueta, encofrats, reblliments amb formigó HM-20, amb unes dimensions en planta de 70 x 35 cm. Tot segons detall del projecte i especificacions de la companyia.	Rend.: 1,000		114,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Partides d'obra						
	P312-D4ZX	m3	Formigó per a rases i pous, per a protecció de serveis, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	0,353	x 59,60405 =	21,04023	
	PG2P-6SZS	m	Tub rígid de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada	6,000	x 5,22451 =	31,34706	
P447-DMDI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	5,000	x 2,86026 =	14,30130		
P2255-DPG	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó	0,405	x 14,60942 =	5,91682		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			vibrant, amb compactació del 95% PM					
	P221C-DYZ	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	0,6075	x	7,50086	=	4,55677
	P311-DQ6P	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments, per a deixar el formigó vist	1,470	x	20,76754	=	30,52828
			Subtotal:					107,69046
								107,69046
			COST DIRECTE					107,69046
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%	6,46143
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					114,15189

PG2P-6SZS	m	Tub rígid de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada	Rend.: 1,000				5,54	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	17,28000	=	0,86400
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,045	/R x	20,15000	=	0,90675
			Subtotal:				1,77075	1,77075
Materials								
	BG2P-1KUO	m	Tub rígid de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix	1,020	x	3,36000	=	3,42720
			Subtotal:				3,42720	3,42720
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,02656
			COST DIRECTE					5,22451
			DESPESES INDIRECTES			6,00	%	0,31347
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,53798

P-109	PG32-CONX	u	Connexió de conductors de línia de 4x240 mm2 a caixa de distribució o centre transformador, mitjançant terminal bimetàl·lic amb recobriment aïllant tipus termo-retràctil en els quatre conductors de la línia. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent.	Rend.: 1,000				81,94	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import			
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,700	/R x	17,28000	=	29,37600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,700	/R x	20,15000	=	34,25500	
			Subtotal:					63,63100	63,63100

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials				
	BG39-B005	u	Terminal bimetàl·lic amb recobriment aïllant tipus termo-retràctil , per a connexió de conductors de línia de 1x240 mm2 a caixa de distribució o centre transformador.	4,000 x 3,18000 = 12,72000
			Subtotal:	12,72000 12,72000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,95447
			COST DIRECTE	77,30547
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 4,63833
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	81,94379

P-110	PG32-DERX	m	Derivació individual, per escomeses de fins a 15,1 kW de potència, en rasa. Treballs consistents en: - Demolició de paviments previ tall amb disc, càrrega, transport i deposició de residus a abocador autoritzat - Excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, 40 cm d'amplada i 80 cm de profunditat, càrrega, transport i deposició de terres a abocador autoritzat. - Tub corbable corrugat polietilè, doble capa, 20J, 450N, com a canalització soterrada de diàmetre reglamentari - Conductors regementaris, col·locats en tub - Rebliment amb sorra - Banda senyalitzadora - Rebliment de rasa amb material adequat procedent de la excavació. - Reposició de paviments. - Connexionat de conductors S'inclouen ajudes, petit material, neteja final i demés elements per deixar la partida acabada.	Rend.: 1,000	31,55	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra						
	P2R2-EU81	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,192 x 6,40000 =	1,22880	
	P2R4-FIMO	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km	0,192 x 5,07264 =	0,97395	
	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	1,000 x 0,57340 =	0,57340	
	P2R2-EU7W	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,027 x 11,50000 =	0,31050	
	P9G6-4XOK	m2	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic	0,132 x 16,86449 =	2,22611	
	P214W-FEM	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de	0,660 x 3,57787 =	2,36139	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			diamant, per a delimitar la zona a demolir				
	P2R5-DT10	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	0,027	x	6,02376 =	0,16264
	PG32-DYKK	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de secció 1x 25 mm2, col·locat en tub	4,000	x	2,53197 =	10,12788
	P2146-DJ2F	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	0,132	x	6,89664 =	0,91036
	P221D-DZ32	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	0,320	x	8,49328 =	2,71785
	P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	0,160	x	32,76009 =	5,24161
	PG2N-EUG	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	1,000	x	2,43331 =	2,43331
	P2258-DRN	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	0,160	x	3,08948 =	0,49432
			Subtotal:			29,76212	29,76212
			COST DIRECTE				29,76212
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,78573
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,54785
P-111	PG32-DESY	u	Desmuntatge de línia de baixa tensió, inclosos cables, suports i retirada tot el material. S'inclou càrrega, transport i gestió de residus a abocador.	Rend.: 1,000		1.000,00	€
			COST DIRECTE			943,39623	
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	56,60377	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.000,0000	
P-112	PG32-DY4X	m	Línia de baixa tensió de 4 x 240 mm² amb cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, col·locat en rasa. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material i demés elements per deixar la partida acabada.	Rend.: 1,000		18,21	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,180	/R x	20,15000 =	3,62700
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,180	/R x	17,28000 =	3,11040
			Subtotal:			6,73740	6,73740
	Materials						
	BG32-079C	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de	4,040	x	2,56000 =	10,34240

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
secció 1x 240 mm2				
			Subtotal:	10,34240
			10,34240	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,10106
			COST DIRECTE	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %
				1,03085
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	
				18,21171

PG32-DYKK	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de secció 1x 25 mm2, col·locat en tub	Rend.: 1,000	2,68	€
			Unitats	Preu	Parcial
					Import
Ma d'obra					
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	17,28000 =	0,86400
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x	20,15000 =	1,00750
			Subtotal:	1,87150	1,87150
Materials					
BG32-0790	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de secció 1x 25 mm2	1,020 x	0,62000 =	0,63240
			Subtotal:	0,63240	0,63240
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02807
			COST DIRECTE		2,53197
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,15192
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,68389

P-113	PG32-ENTX	u	Entroncment de conductors de línia de 4x240 mm2 a línia existent, mitjançant maniguets d'alumini per a cables de fins a 240 mm2 i recobriment aïllant tipus termo-retràctil en els quatre conductors de la línia. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent.	Rend.: 1,000	259,26	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000 /R x	17,28000 =	34,56000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000 /R x	20,15000 =	40,30000	
			Subtotal:		74,86000	74,86000
Materials						
BG39-B006	u	Maniguet d'alumini per a cable d'alumini de 240mm2, amb maniguet aïllant tipus termo-retràctil, per a entroncment de conductors de línia de 1x240 mm2.	4,000 x	42,15000 =	168,60000	
			Subtotal:		168,60000	168,60000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,12290	
			COST DIRECTE			244,58290	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		14,67497	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			259,25787	
P-114	PG32-TERX	u	Terminacions exteriors amb ferramenta i conversió en pals o façanes existents. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent.	Rend.: 1,000		343,98	€
			COST DIRECTE			324,50943	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		19,47057	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			343,9800	
P-115	PG33-E5NH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment	Rend.: 1,000		3,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x	20,15000 =	1,00750	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	17,28000 =	0,86400	
			Subtotal:			1,87150	1,87150
Materials							
	BG33-G2T6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020 x	1,34000 =	1,36680	
			Subtotal:			1,36680	1,36680
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02807	
			COST DIRECTE			3,26637	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,19598	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,46235	
P-116	PG33-E6QI	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1,000		1,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	17,28000 =	0,25920	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	20,15000 =	0,30225	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	0,56145		0,56145
Materials							
	BG33-G2RO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	0,56000 =	0,57120
				Subtotal:	0,57120		0,57120
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00842
				COST DIRECTE			1,14107
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,06846
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,20954
P-117	PG33-E6UN	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, bipolar, de secció 2 x 25 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub	Rend.: 1,000			4,91 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	17,28000 =	0,86400
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	20,15000 =	1,00750
				Subtotal:		1,87150	1,87150
Materials							
	BG33-G2TU	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, bipolar, de secció 2 x 25 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC	1,020	x	2,68000 =	2,73360
				Subtotal:		2,73360	2,73360
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02807
				COST DIRECTE			4,63317
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,27799
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,91116
P-118	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1,000			3,77 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	17,28000 =	0,69120
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	20,15000 =	0,80600
				Subtotal:		1,49720	1,49720
Materials							

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BG33-G2RM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	2,00000	= 2,04000
				Subtotal:		2,04000	2,04000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,02246
				COST DIRECTE			3,55966
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	0,21358
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,77324

P-119	PG3B-E7CV	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	Rend.: 1,000		9,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	17,28000	= 3,45600
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	20,15000	= 4,03000
				Subtotal:		7,48600	7,48600
Materials							
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,13000	= 0,13000
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	1,03000	= 1,05060
				Subtotal:		1,18060	1,18060
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,11229
				COST DIRECTE			8,77889
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	0,52673
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,30562

P-120	PGD1-E3BL	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.: 1,000		21,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,233	/R x	20,15000	= 4,69495
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,233	/R x	17,28000	= 4,02624
				Subtotal:		8,72119	8,72119
Materials							
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	8,64000	= 8,64000
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	3,17000	= 3,17000
				Subtotal:		11,81000	11,81000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13082
				COST DIRECTE				20,66201
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,23972
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,90173
P-121	PGF1AMAX	u	Doble amarrament neutre fiador. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent.	Rend.: 1,000			56,27	€
				COST DIRECTE				53,08491
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		3,18509
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				56,2700
P-122	PGF1-DJG7	u	Pal de formigó armat d'11 m d'alçària, de 10 kN d'esforç en punta, per a cable trenat i muntat amb dau de formigó	Rend.: 1,000			915,29	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,500	/R x	20,15000 =	30,22500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,500	/R x	17,28000 =	25,92000	
							56,14500	56,14500
Maquinària								
	C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	1,500	/R x	43,84000 =	65,76000	
	C152-003B	h	Camió grua	1,000	/R x	36,52000 =	36,52000	
							102,28000	102,28000
Materials								
	BGF1-07UT	u	Pal de formigó armat amb una alçària d'11 m, amb esforç en punta 16 kN, per a cable trenat	1,000	x	517,90000 =	517,90000	
	BGWB-0B1V	u	Part proporcional d'accessoris per a pals de formigó armat	1,000	x	66,82000 =	66,82000	
	B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,806	x	66,16453 =	119,49314	
							704,21314	704,21314
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,84218
				COST DIRECTE				863,48032
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		51,80882
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				915,28913

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-123	PHM2-CONX	u	Connexió de nova línia d'enllumenat a columna existent. Treballs consistents en desmuntatge de línia existent, formació de cata, muntatge de canalització i col·locació i connexionat de conductor. S'inclou accessoris, petits material i demés elements per deixar la partida acabada.	Rend.: 1,000		36,10	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	17,28000 =	5,18400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,600 /R x	20,15000 =	12,09000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	16,28000 =	16,28000	
			Subtotal:			33,55400	33,55400
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,50331
			COST DIRECTE				34,05731
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		2,04344
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				36,10075
P-124	PHM2-RECX	u	Muntatge de columna de planxa d'acer galvanitzat procedent de recuperació de la pròpia obra, de forma troncocònica, de fins 5 m d'alçària, col·locada sobre dau de formigó. S'inclouen pernys d'ancoratge, formació de dau de formigó HM-20 i demés elements per deixar la partida acabada.	Rend.: 1,000		118,74	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,600 /R x	20,15000 =	12,09000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	16,28000 =	4,88400	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,600 /R x	17,28000 =	10,36800	
			Subtotal:			27,34200	27,34200
Maquinària							
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530 /R x	31,88000 =	16,89640	
	C152-003B	h	Camió grua	0,530 /R x	36,52000 =	19,35560	
			Subtotal:			36,25200	36,25200
Materials							
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,3168 x	50,43000 =	15,97622	
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000 x	32,04000 =	32,04000	
			Subtotal:			48,01622	48,01622
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,41013
			COST DIRECTE				112,02035
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		6,72122
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				118,74157

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-125	PHNH-490X	u	Subministrament i muntatge de llum LED per a vial model BASIC TOP II 490 de Salvi, model 32LTx, o equivalent, amb cos de fosa d'alumini, tancament de vidre pla de 4mm, equipat amb 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable de 49 W de potència total, flux lluminós de 6824 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >= 80.000 h, estanc amb grau de protecció IP-66 i IK10 aïllament elèctric de classe I, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport. S'inclouen accessoris, petit material i mitjans auxiliars.	Rend.: 1,000	328,81	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350 /R x	20,15000 =	7,05250
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350 /R x	17,28000 =	6,04800
					Subtotal:	13,10050
						13,10050
Materials						
	BHNF-490X	u	Llum LED per a vial model BASIC TOP II 490 de Salvi, model 32LTx, o equivalent, amb cos de fosa d'alumini, tancament de vidre pla de 4mm, equipat amb 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable de 49 W de potència total, flux lluminós de 6824 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >= 80.000 h, estanc amb grau de protecció IP-66 i IK10 aïllament elèctric de classe I, amb accessoris per fixar vertical a l' extrem del suport.	1,000 x	296,90000 =	296,90000
					Subtotal:	296,90000
						296,90000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,19651
COST DIRECTE						310,19701
DESPESES INDIRECTES				6,00 %		18,61182
COST EXECUCIÓ MATERIAL						328,80883

P-126	PM23-4BCX	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, H-100 amb brides, col.locat en canonada de polietilè de diàmetre nominal 125 mm, inclòs peça T de fosa reduïda 125-100 mm amb brides, muntabrides, brides, juntes, cargols zincats, pericó i tapa de registre, tot col.locat i provat.	Rend.: 1,000	427,49	€

				Unitats		Preu		Parcial		Import	
Ma d'obra											
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	20,15000	=	60,45000			
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	17,30000	=	51,90000			
				Subtotal:				112,35000	112,35000		
Materials											
	BM23-0SZP	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada	1,000	x	287,84000	=	287,84000			
	BMY0-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,000	x	1,42000	=	1,42000			
				Subtotal:				289,26000	289,26000		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 81

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,68525
			COST DIRECTE				403,29525
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		24,19772
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				427,49297
P-127	PN12-DPNX	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa,de la casa Belgicast o equivalent, inclòs muntabrides, brida, juntes, cargols zincats, visitador i tapa de registre d'alumini, tot col.locat i provat.	Rend.: 1,000		251,83	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,620	/R x	17,30000 =	28,02600
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,620	/R x	20,15000 =	32,64300
				Subtotal:		60,66900	60,66900
Materials							
	BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,000	x	3,13000 =	3,13000
	BN12-0XG3	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	129,78000 =	129,78000
	BDD1-1KII	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 250 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	43,09000 =	43,09000
				Subtotal:		176,00000	176,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,91004
			COST DIRECTE				237,57904
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		14,25474
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				251,83378

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-128	PY0Z-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos, apareguts durant el desenvolupament de les obres	Rend.: 1,000	5.000,00	€
			COST DIRECTE		4.716,98113	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	283,01887	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		5.000,0000	
P-129	PY0Z-SERV	pa	Partida alçada a justificar per modificació i adequació de serveis existents afectats per l'execució de les obres.	Rend.: 1,000	2.000,00	€
			COST DIRECTE		1.886,79245	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	113,20755	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.000,0000	

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 95 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



ANNEX NÚMERO 2: JUSTIFICACIÓ DEL FERM DE LA CALÇADA

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 96 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



JUSTIFICACIÓ DEL FERM

Es planteja un ferm de nova construcció, el dimensionament del qual s'ha concretat seguint la *Norma 6.1-IC Secciones de firme, de la Instrucción de Carreteras*.

Els factors que condicionen l'afermat són:

- Tràfic
- Esplanada del camí
- Materials per a la secció del ferm

Tràfic

L'estructura del ferm és funció de la intensitat mitja diària de vehicles pesats (IMDp) que es prevegi pel carril del projecte l'any de la posada en servei.

Durant un període de 20 anys no s'han de produir desperfectes incompatibles amb la comoditat i seguretat de l'usuari.

El tràfic que hi haurà per aquest carrer una vegada reurbanitzat, amb una intensitat relativa mitja, el suposem de l'ordre de $IMDp = 15$ (per carril).

Donada l'amplada de la calçada s'admet que sobre el carril de projecte incideixi el 100% del total de vehicles pesats.

Així pertany a la categoria T41, que correspon a una intensitat de: $25 < IMDp < 50$.

Esplanada

Podem classificar l'esplanada existent com de tipus E2 amb un mòdul de compressibilitat en el segon cicle de càrrega $E_{v2} > 120$ MPa.

Secció estructural del paviment

La secció adient és la número 4121. L'estructura de la secció proposada és la següent:

- capa de 30 cm de gruix de tot-ú artificial fus Z-2, compactat al 100% del P.M.
- capa d'aglomerat asfàltic en calent de 10 cm de gruix, estesa i compactada en una capa de 6 cm tipus AC22-BIN-S amb reg previ d'imprimació, i una capa de 4 cm tipus AC16-SURF-D amb reg previ d'adherència.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 97 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



ANNEX NÚMERO 3: ESTUDI DE GESTIÓ DELS RESIDUS
PRODUÏTS DURANT LES OBRES

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra: ST-E1493P-SE REURBANTIZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ

Situació: CARERE SANT SEBASTIÀ

Municipi : SERINYÀComarca : PLA DE L'ESTANY

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	2149,76	2149,76
totals d'excavació	2149,76 t	2149,76 m³

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu reutilització		és residu abocador	
	mateixa obra	altra obra		
	no	si	si	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
BARREJATS SEGONS AMIDAMENTS	-	279,986	-	279,986
0	0,000	0,000	0,000	0,000
0	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	279,99 t	0,7544	279,99 m³

Residus de construcció

Codificació re	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
Ordre MAM/304/2				
sobrants d'execució	0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó 170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris 170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos 170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges	0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes 170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics 170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró 170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls 170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció		0,00 t		0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contamimin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	si		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
5.- Es perveu la utilització d'elements prefabricats (pous, arquetes, canalitzacions...)	si
6.-	-
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³	
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m³	
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m³	
altres:	0,00 t	0,00 m³	
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³	

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedrapie	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	2579,7108	0,00	2063,77	515,94
terres contaminades	0			0,00
Total	2579,7108	0,00	2063,77	515,94

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...				
R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus			
Inerts		R.D. 105/2008	projecte*
	Contenidor per Formigó	no	si
No especials	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
	Contenidor per Metalls	no	si
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	si
	Contenidor per Vidre	no	no
Especials	Contenidor per Paper i cartró	no	si
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu es)	si	si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció				SI
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor	
Barrejats inerts / terres	S. A. Montaspre SL	Pedrera. 17481 St. Julià de Ramis	E-642.99	
Runa	Salvador Serra. SA	Ctra Pujals SN 17834 Porqueres	E-1167.10	
Runa	TEICON, SL	Ctra. C-66 pk.56 17850 St. Ferriol	E-1158.10	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	515,94	12155,48	2579,70	4648,12	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
runa neta runa bruta					
Construcció	m³ (+35%)			4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	0,00	0,00	-	0,00	-
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	0,00	-	0,00	-
Paper i catró	0,00	0,00	-	0,00	-
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00
Elements Auxiliars				0,00	2.579,70
				4.648,12	0,00
Casetes d'emmagatzematge					0,00
Compactadores					0,00
Matxucadora de petris					0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)					0,00
					0,00
					0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 7.227,82 €

El volum dels residus és de : 795,93 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 14.719,01 euros

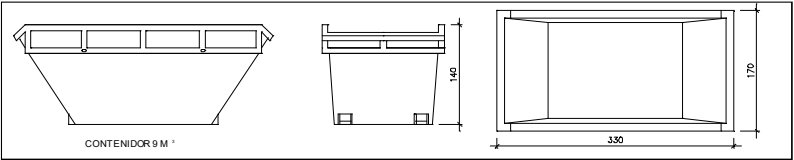


ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

documentació gràfica

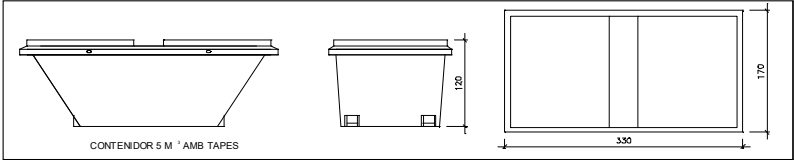
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTALLACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



CONTENIDOR 9 M³

Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fus

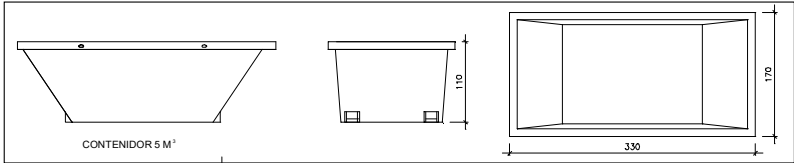
unitats 1



CONTENIDOR 5 M³ AMB TAPES

Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

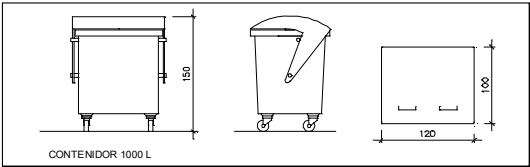
unitats -



CONTENIDOR 5 M³

Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metall:

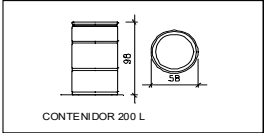
unitats -



CONTENIDOR 1000 L

Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats 1



CONTENIDOR 200 L

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

El Reial Decret 105/2008, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

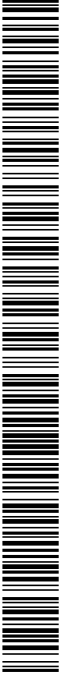
Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 102 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



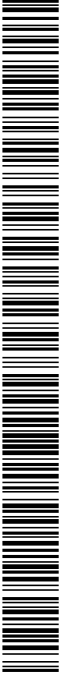
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
plec de condicions
tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, fiança

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones) 515,94 T		515,94 T
Total construcció i enderroc (tones) 279,99 T	50,00 %	139,99 T

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de SERINYÀ

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	515,94 T	11 euros/T	5675,34 euros
Residus de construcció i enderroc *	279,99 T	11 euros/T	3079,89 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			795,9 Tones
Total fiança **			8.755,23 euros

* Travassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)
** Fiança mínima 150€

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 104 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



ANNEX NÚMERO 4: PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 105 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS

Índex

INTRODUCCIÓ	2
PROGRAMA DE CONTROL	6
MOVIMENTS DE TERRES.....	6
FORMIGONS	8
VORADES, RIGOLES I PAVIMENTS EN GENERAL.....	10
PAVIMENTS D'AGOMERAT ASFÀLTIC.....	20
TUBS DRENATGE I DESGUÀS.....	28
TUBS PER A CANALITZACIONS I SERVEIS.....	29
CONDUCTORS PER INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES DE COURE O ALUMINI	31
QUADRE RESUM CONTROL DE QUALITAT	34

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 106 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

INTRODUCCIÓ

En aquest annex es descriurà el pla de control de qualitat que es seguirà durant la construcció de l'obra que es defineix en el present projecte.

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base per poder justificar i controlar el compliment de la qualitat de l'obra amb els paràmetres que dictamina el projecte. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista, un laboratori acreditat i la Direcció d'Execució de l'Obra (en endavant DEO), constituint els agents responsables de l'assegurament de la qualitat de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials, el de processos d'execució i els controls finals i proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

S'han numerat en aquest annex els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls són, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que la Direcció Facultativa de l'obra consideri precisos per la seva finalitat, podent en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

El Programa de Control de Qualitat especifica els components de l'obra que cal controlar mitjançant assaigs, les classes d'assaigs, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor. Opcionalment el programa de control de qualitat pot preveure anàlisis i proves complementàries.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 3 dies a comptar des de la recepció de l'assaig. A tal efecte el promotor de l'obra es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i demés persones contractades a l'efecte.

El plec de prescripcions tècniques particulars del projecte defineix les condicions d'acceptació i rebuig de cada partida i material de l'obra, per tant s'entén com un document annex que completa el present Pla de Control de Qualitat per l'execució de l'obra.

Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes:

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments,

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 107 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. Amb l'estudi i l'adequació pertinent a l'obra aquest pla es pot convertir en una eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra.

En cap cas es demanarà al contractista la utilització de formats concrets dels apartats del Pla de control, es tracta, únicament, que el pla estableixi els següents tipus de control:

- Pla de Control de recepció de materials.** Es recollirà tota la informació detallada pel que fa a certificats, identificacions de fabricants, segells de qualitat, marcatge CE, assaigs del fabricant, i es complementaran amb els assaigs efectuats pel laboratori de control i especificats en el pla d'assaigs o definits en obra per la D.F.
- Pla de control d'execució de l'obra.** Vetllarà per la correcta realització de les obres segons les especificacions pròpies del projecte i plecs de condicions tècniques i particulars per a cada un dels elements definits en projecte.
- Pla de control de l'obra acabada.** Aquest control certificarà el correcte funcionament de les instal·lacions i treballs executats per l'empresa contractista, emprant treballs propis de la Direcció d'Execució de l'Obra (en endavant DEO) i en cas que sigui necessari, preceptiu o que estigui especificat pel programa de control de qualitat o per la DEO assaigs del laboratori acreditat a l'obra. En aquest apartat hi englobarem el control final de servei i funcionament de les instal·lacions que es farà a través de la DEO amb el suport del laboratori de control de qualitat.

a. Pla de control de Recepció de productes, equips i sistemes.

El Plec de Condicions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra. Es farà un control de recepció per part de l'empresa contractista de tots els materials rebuts a l'obra sol·licitant:

- Documentació d'origen (fulls de subministrament, etiquetatge, albarans, ...)
- Certificats de garantia
- Marcatge CE
- Distintius de qualitat (opcional)
- DIT Documents de Idoneïtat Tècnica
- Assaigs efectuats per l'empresa subministradora (opcional)
- Altres documents

Tots els materials de l'obra necessiten els documents d'identificació dels productes actualitzats i traçables i el marcatge CE. La DEO farà un seguiment estadístic dels materials menys importants i intens en els materials principals de l'obra.

En el cas de presentar documentació de qualitat vàlida per un material pot comportar la suspensió dels assaigs de recepció previstos en el producte. Aquesta documentació de qualitat pot arribar de les següents maneres:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garanteixen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.
- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.
- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 108 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent.

En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat. Aquests assaigs es troben definits en programa o pla de control de qualitat adjunt.

La relació de materials on cal realitzar assaigs de control queda definit en el quadre resum final d'aquest document.

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estat expressament acceptats per la DEO. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document final de compliment del Control de Qualitat de l'obra.

Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DEO i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

b. Pla de Control d'execució d'obra

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció. El DEO amb les visites periòdiques efectuarà el control d'execució i la validació dels treballs desenvolupats. La major part d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra, on s'especifiquen criteris d'acceptació i rebuig dels treballs.

Per poder documentar aquest control, es prepararà un control basat en els criteris d'autocontrol del contractista on indicarà, per a cada activitat a controlar, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Per exemple:

Punt a controlar: disposició de la ferralla, verticalitat d'un mur, pou, etc.

Freqüència de control: per lot (cada 100 m2 per exemple), diària, al inici de l'activitat, etc.

Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, instrucció EHE, etc.

Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.

Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

En el cas que el contractista, tingui un Pla d'Autocontrol de Qualitat, s'utilitzarà la base de treball i es millorarà per adequar-la a la necessitat de l'obra i a les directrius del DEO abans del inici dels treballs. És important recordar que el PAQ és un document viu, amb possibilitat de modificació i de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans del inici de l'obra, i de manera consensuada entre el contractista i la DEO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir (lots). S'establiran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document recopilatori de final d'obra.

Alguns dels controls no els pot executar la DEO ni el contractista i és necessari la contractació d'un Laboratori de Control acreditat que verifiqui els resultats i emeti els informes adients per justificar la seva validació. En aquest cas els assaigs estan determinats en el pla de Control de Qualitat.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 109 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

c. Pla de control de l'obra acabada.

Per finalitzar les obres, es necessari d'executar unes proves finals que determinin la correcta execució i bon funcionament dels treballs. Aquestes proves es faran abans de la posada en funcionament definitiva de l'edifici. La major part d'aquests treballs els executarà la DEO verificant la correcta execució dels treballs efectuats. No obstant part d'aquests treballs, s'encarregaran a un laboratori extern per comprovar i corroborar la correcta execució dels treballs.

Es faran proves de funcionament, proves d'estanqueïtat a la impermeabilització i a les canonades, tubs de sanejament i proves finals en les diferents instal·lacions que componen les obres.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

PROGRAMA DE CONTROL

MOVIMENTS DE TERRES

NORMATIVA D'APLICACIÓ

AUTONÒMICA. Ordre, de 21 de març de 1984, per la qual s'aprova el plec d'assaigs tipus per a obra civil i per a edificacions per al control de qualitat, a què fa referència el Decret 77/1984 de 4 de març.

ESTATAL. Ordre, de 2 de juliol de 1976, del Ministeri d'obres públiques, per la qual es confereix efecte legal a la publicació del Plec de Prescripcions tècniques generals per les obres de carreteres PG-3, editat pel Ministeri d'obres públiques. I modificacions posteriors.

La normativa estatal és una normativa més pensada per a grans obres de carreteres que per a urbanitzacions.

També cal tenir en compte les prescripcions que estableix el Plec de Condicions del projecte.

EXCAVACIONS, TERREPLENTS I PRÉSTECES

		ASSAIG	ORDRE 21 MARÇ	PG3 i mod. post.
SUPERFÍCIE D'ASSENTAMENT	QUALITAT DEL SÒL	Equivalent de sorra	1 c/1000 m²	No es determina
		Próctor normal	1 c/2000 m²	No es determina
		Anàlisis granulomètric	1 c/4000 m²	No es determina
		Límits Atterberg	1 c/4000 m²	No es determina
		Índex CBR	1 c/8000 m²	No es determina
TERRAPLENTS	QUALITAT DEL SÒL	Próctor normal	1 c/750 m³	Condicions lot (1)
		Límits Atterberg	1 c/2000 m³	No es determina
		Anàlisis granulomètric	1 c/2000 m³	No es determina
		Matèria orgànica	1 c/5000 m³	No es determina
		Índex CBR	1 c/5000 m³	No es determina
	COMPACTACIÓ TONGADES	Densitat "in situ"	1 c/5000 m² de tong.	5 c/ lot (2)
		Humitat	1 c/5000 m² de tong.	5 c/lot (2)
		Placa de càrrega	---	1 c/lot
	BANDA DE VORA	Densitat "in situ"	1 c/ 100 m	1 c/100 m
		Humitat	1 c/ 100 m	1 c/100 m
PEDRAPLENTS	QUALITAT DELS MATERIALS	Determinació partícules sedàs 25 UNE	1 c/ 3000 m³	No es determina
		Determinació partícules sedàs 80 UNE	1 c/ 3000 m³	No es determina
		Anàlisis granulomètric	1 c/ 6000 m³	No es determina
		Determinació forma partícules	1 c/ 120000 m³	No es determina
	MATERIAL COL.LOCAT EN OBRA	Mesurament d'essament	5 c/5000 m²	Cal construir un mur de prova de volum >3000 m³
	BANDA DE VORA	Mesurament d'essament	1 c/ 100 m	Cal construir un mur de prova de volum >3000 m³
REBLIMENT DE RASES	QUALITAT DEL SÒL	Próctor normal	1 c/750 m³	No es determina
		Anàlisi granulomètric	1 c/2000 m³	No es determina
		Límits d'Atterberg	1 c/2000 m³	No es determina
		Matèria orgànica	1 c/5000 m³	No es determina
		Índex CBR	1 c/5000 m³	No es determina
	COMPACTACIÓ	Densitat "in situ"	1 c/5000 m² de tong.	No es determina
		Humitat	1 c/5000 m² de tong.	No es determina

(1) Per a cada grup de més de 20.000 m³ (entenen com a grup un volum de material pertanyent a la mateixa classificació, en que es compleixi en un mínim de tres(3) mostres que els rangs de variació respecte el Pròctor de referència no superin el tres per cent (3%) de densitat seca màxima ni el dos per cent (2%) d'humitat òptima), s'establiran els valors mitjans d'humitat òptima i densitat seca màxima.

En el cas que els materials procedents d'una mateixa zona d'extracció no poguessin agrupar-se de la manera anteriorment descrita ni fos possible separar-los per al seu aprofitament, no serà aplicable el mètode de "control del producte acabat" mitjançant assaigs pròctor, havent de recórrer a l'us intensiu de l'assaig de placa de càrrega amb el

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

complement d'assais de petjada ("huella") o el mètode de control de procediment segons determini el Director de l'Obra.

(2) Per a cada 5000m² de tongada o fracció diària compactada, si aquesta és menor, exceptuant les bandes de vora de 2m. d'amplada: 5 densitats "in situ" i 5 humitats "in situ".

Per a cada 100m de banda de vora de 2m. d'amplada o fracció diària compactada, si aquesta és menor: 1 densitat "in situ" i 1 humitat "in situ".

SUBBASES I BASES GRANULARS

		ASSAIG	ORDRE 21 MARÇ	PG3 i mod. post.
SUBBASE GRANULAR	MATERIAL A UTILITZAR	Equivalent de sorra	1 c/125 m ³	No es determina
		Anàlisi granulomètric	1 c/250 m ³	No es determina
		Pròctor Modificat	1 c/500 m ³	No es determina
		Límits Atterberg	1 c/1000 m ³	No es determina
		Los Angeles	1 c/1000 m ³	No es determina
		Índex CBR	1 c/2000 m ³	No es determina
	MATERIAL A OBRA	Densitat "in situ"	5 c/3500 m ² o facció diària	No es determina
		Humitat "in situ"	5 c/3500 m ² o facció diària	No es determina
	BANDA DE VORA	Densitat "in situ"	1 c/ 100 m o fracció diària	No es determina
		Humitat "in situ"	1 c/ 100 m o fracció diària	No es determina
TOT-Ú ARTIFICIAL	MATERIAL A OBRA	Densitat "in situ"	5 c/3500 m ² o facció diària	No es determina
		Humitat "in situ"	5 c/3500 m ² o facció diària	No es determina
		Cares fracturades	1 c/250 m ³	4 c/ lot (1)
		Proctor Modificat	1 c/500 m ³	---
		Límits Atterberg	1 c/1000 m ³	4 c/ lot (1)
		Los Angeles	1 c/2000 m ³	4 c/ lot (1)
		Índex CBR	1 c/2000 m ³	---
		Humitat natural	---	4 c/ lot (1)
		Índex de "lajas"	---	4 c/ lot (1)
	MATERIAL A OBRA	Densitat "in situ"	5 c/3500 m ² o facció diària	7 c/ lot (2)
		Humitat "in situ"	5 c/3500 m ² o facció diària	7 c/ lot (2)
		Placa de càrrega	1 c/ lot (2)	---
	BANDA DE VORA	Densitat "in situ"	1 c/ 100 m o fracció diària	---
		Humitat "in situ"	1 c/ 100 m o fracció diària	---
MACADAM	MATERIAL A OBRA (rebuig de pedrera)	Equivalent de sorra	1 c/500 m ³	No es determina
		Anàlisi granulomètric	1 c/100 m ³	No es determina
		Límits d'Atterberg	1 c/250 m ³	No es determina
	MATERIAL A OBRA (àrid)	Anàlisi granulomètric	1 c/250 m ³	No es determina
		Cares fracturades	1 c/250 m ³	No es determina
		Los Angeles	1 c/2000 m ³	No es determina
		Atac per Sulfats	1 c/2000 m ³	No es determina
	MATERIAL A OBRA	Placa de càrrega	1 c/5000 m ² o fracció diària	No es determina
	BANDA DE VORA	Placa de càrrega	1 c/300 m o fracció diària	No es determina

- (1) lot= 50.000 m³ afegint-se un assaig més per cada 10.000 m³
- (2) el valor més restrictiu dels criteris següents: una longitud de 500 m de vial / una superfície de 3.500 m²

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 112 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

FORMIGONS

Control de recepció de materials

El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera, complirà les condicions indicades a l'article 69.2 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir (veure EHE, art. 69.2.8):

Designació del formigó per propietats:

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):

Resistència (EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Designació del formigó per dosificació:

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2):

Designació, classe resistent i característiques addicionals del ciment (RC-97):

Altres característiques:

Coefficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3):

Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88):

Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, signat per persona física, el qual contindrà totes les dades indicades en l'article 69.2.9.1 de l'EHE.

Es comprovarà el nivell d'homologació de la central productora, que pot ser un distintiu reconegut oficialment o un certificat CC-EHE (EHE, art. 81).

Operatius:

Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.

Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE, en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

En cas de formigons fabricats en una central que no disposi d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es realitzaran els assaigs de recepció en obra dels components del formigó, segons que s'indica a l'article 81 de l'EHE.

Sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà aplicar una reducció en el nombre d'amassaments a assajar per cada lot segons que s'estableix a l'apartat 3 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesis i amb els criteris de toleràncies expressats en l'article 88 de l'EHE:

Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)

Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesis:

Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)

Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)

Densitat (UNE 83317/91)

Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)

Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

Control estadístic del formigó segons EHE-08

- Sobre els diferents tipus de formigó previstos en el projecte es realitzaran els següents controls:
- Control documental previ, durant i posterior al subministrament
 - Control estadístic de la resistència del formigó . Per cada pastada a controlar:
 - o Es revisarà l'albarà de subministrament
 - o Es determinarà la seva consistència
 - o Es fabricarà una sèrie de, mínim, 3 provetes per trencar 1 a 7 dies i 2 a 28 dies.

FORMIGÓ CONTROL ESTADÍSTIC – DETERMINACIÓ DE LES PASTADES A ASSAJAR							
Zona de l'obra	Designació	m³	Set.	Past.	Lots	Pas./lot	Pas./zona
Fonament mur	HA-25/B/20/IIa	26,250	1	4	1	3	3
Mur	HA-25/B/20/IIa	28,384	1	5	1	3	3
Base	HM-20/B/20/I	69,354	2	9	1	3	3
Paviment	HM-30/B/20/I+E	22,081	1	3	1	3	3

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

VORADES, RIGOLES I PAVIMENTS EN GENERAL

Per cada lot es comprovarà , a l'arribada a l'obra, que està en possessió del marcatge CE, si li és d'aplicació , i que els certificats i la documentació lliurada pel fabricant són correctes segons el DB-SU del CTE.

També cal tenir en compte les prescripcions que estableix el Plec de Condicions del projecte.

VORADES DE FORMIGÓ

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:

- Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE 127-025) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes, segons UNE 127-026

Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs:

- Resistència a flexió (UNE 127-028)
- Absorció d'aigua (UNE 127-027)
- Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE 83-302, 83-303 i 83-304)

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

2. Criteris de presa de mostra

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE 127-025.

3. Especificacions

Els materials arribaran a l'obra amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant, conforme al plec de condicions i a la norma UNE 127-025.

Les peces han de ser de forma prismàtica, amb una cara aixamfranada, i han d'estar obtingudes per un procés d'emmotllament d'una pasta de ciment portland CEM I / 32,5 , granulats de 20 mm de grandària màxima, aigua, i eventualment additius.

Han de tenir un color uniforme i una textura llisa en tota la seva superfície.

Les cares vistes han de ser planes i les arestes exteriors arrodonides.

Les peces no ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.

Llargària segons UNE 127-025

Pes específic >= 2300 kg/m3

Resistència a flexió (UNE 127-028)

Classe R 5,5

Valor mitjà >= 55 Kp/cm2

Valor unitari >= 44 Kp/cm2

Classe R 7

Valor mitjà >= 70 Kp/cm2

Valor unitari >= 56 Kp/cm2

Absorció d'aigua, en pes (UNE 127-027):

- Valor mitjà <= 9,0%

- Valor unitari < 11,0%

Resistència a la compressió >= 400 kg/cm2

Gelabilitat Inherent a ± 20°C



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

Toleràncies:

- Llargària ± 5 mm
- Amplària ± 3 mm
- Alçària ± 5 mm

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de control

Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada.

Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.

Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF

3. Especificacions

Base de formigó:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

El suport ha de tenir una compactació >= 90% de l'assaig PM i la rasant prevista.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment, i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

Amplada de la base de formigó gruix de la vorada + 5 cm

Gruix de la base de formigó 4 cm

Vorada

La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes, i s'ha d'ajustar a les alineacions previstes.

Els junts entre les peces han de ser <= 5 mm i han de quedar rejuntats amb morter.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

Pendent transversal >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Replanteig ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell ± 10 mm
- Planor ± 3 mm/3 m

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 116 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents modificacions

UNE 127-025-91 "Bordillos y rigolas prefabricados de hormigón. Definición, clasificación, características, designación, marcado y control de recepción."

RIGOLES DE PECES DE MORTER

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:

- Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE 127-001) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional i de color, sobre un 10 % de les peces rebudes, segons UNE 127-001

Per a cada subministrador diferent, es prendran 12 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 6 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs:

- Sobre 3 mostres de 3 peces:

* Absorció d'aigua (UNE 127-002)

* Gelabilitat (UNE 127-004)

* Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista (UNE 127-003)

- Sobre 3 mostres de 3 peces:

* Resistència al xoc (UNE 127-007)

- Sobre 6 mostres de 6 peces cadascuna:

* Resistència a flexió (UNE 127-006)

* Estructura (UNE 127-001)

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

2. Criteris de presa de mostra

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE 127-001.

3. Especificacions

El material arribarà a l'obra acompanyat del corresponent certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions del plec de condicions.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície, amb els angles i les arestes rectes i la cara plana.

No pot tenir imperfeccions a la cara vista.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplada x gruix.

Absorció d'aigua (UNE 127-002) <= 7,5%

Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):

- Cara a tracció >= 50 kg/cm²

- Dors a tracció >= 40 kg/cm²

Gelabilitat (UNE 127-004) Absència de senyals de trencament o deteriorament

Toleràncies:

- Dimensions ± 1 mm

- Gruix ± 3 mm

- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi ± 0,4 mm

- Rectitud d'arestes ± 0,4 mm

- Balcaments ± 0,5 mm

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 117 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

- Planor ± 0,4 mm

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de control

Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de rigola.

Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.

Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF

3. Especificacions

Base de formigó:

El suport ha de tenir una compactació $\geq 95\%$ de l'assaig PM i les rasants previstes.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

La resistència del formigó de la base ha de ser la especificada a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Durant l'adormiment, i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

Rigola

Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.

Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a tocar i correctament alineades.

S'han d'ajustar al traçat previst.

Els junts entre les peces han de ser ≤ 5 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

La cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm.

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.

No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig ± 10 mm (no acumulatius)

- Nivell ± 10 mm

- Planor ± 4 mm/2 m

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents modificacions

UNE 127-001-90 "Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 118 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

PANOT PER A VORERES

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:

- Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE 127-001) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes, segons UNE 127-001

Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs:

- Sobre 3 mostres de 3 peces:

* Absorció d'aigua (UNE 127-002)

* Gelabilitat (UNE 127-004)

* Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista (UNE 127-003)

- Sobre 3 mostres de 3 peces:

* Resistència al xoc (UNE 127-007)

- Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna:

* Resistència a flexió (UNE 127-006)

* Estructura (UNE 127-001)

* Resistència al desgast per abrasió (UNE 127-005 /1) (2 peces de cada mostra)

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

2. Criteris de presa de mostra

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE 127- 001.

3. Especificacions

Les rajoles hidràuliques han d'estar fetes amb ciment, colorants i granulats.

Les peces han de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície, i els angles i les arestes rectes a la cara plana.

No poden tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llargària x amplària x gruix.

Gruix de la capa fina >= 6 mm

Absorció d'aigua (UNE 127-002) <= 7,5%

Resistència al desgast (UNE 127-005) <= 3 mm

Tensió de trencament (flexió i xoc) (UNE 127-006 i UNE 127-007):

- Cara a tracció >= 55 kg/cm2

- Dors a tracció >= 35 kg/cm2

Gelabilitat (UNE 127-003) Absència de senyals de trencament o deteriorament

Toleràncies:

- Dimensions ± 0,2%

- Gruix ± 8%

- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi ± 0,4 mm

- Rectitud d'arestes ± 0,1%

- Balcaments ± 0,5 mm

- Planor ± 2 mm

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 119 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de control

Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.

Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.

Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF

3. Especificacions

Base de formigó

El gruix de la base de formigó i la seva resistència han de ser els especificats a la D.T. o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Durant l'adormiment, i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

Aquest procés ha de durar, com a mínim, de 3 dies.

Col·locació del panot

Les peces s'han d'humitejar abans de la seva col·locació.

S'han de col·locar començant per les vorades o els murs. A continuació s'ha d'estendre la beurada.

No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48h a l'hivern.

El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murs.

Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m², de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més a prop possible dels junts de contracció de la base. Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment portland.

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Pendent transversal >= 2%

Gruix de la capa de sorra (si hi ha) 3 cm.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig ± 10 mm

- Nivell ± 10 mm

- Planor ± 4 mm/2 m

- Alineació de la filada ± 3 mm/2 m

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents modificacions

UNE 127-001-90 "Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra."

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 120 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

PAVIMENTS I ESGLAONS DE PEDRA NATURAL

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

Inspecció visual del material en cada subministrament.

Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic (UNE 7-067)
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua, en volum (UNE 127-002)
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat (UNE 7-245)
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat (UNE 7-062)
- Resistència a la flexió

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista

Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament:

- Gruix
- Angles
- Planor
- Rectitud d'arestes

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

3. Especificacions

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.), de gruixos compresos entre 15 i 80 mm.

Les pedres considerades són:

- Gres
- Calcària
- Granítica

Els acabats superficials considerats són:

- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

Subministrament: Les peces han d'estar protegides durant el transport.



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.

No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.

Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.

La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.

En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.

Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.

Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF

Pes específic (UNE 7-067):

- Pedra de gres >= 2400 kg/m3
- Pedra calcària >= 2000 kg/m3
- Pedra granítica >= 2500 kg/m3

Coefficient de saturació >= 47%

Absorció d'aigua, en volum (UNE 127-002):

- Pedra de gres <= 4,5%
- Pedra calcària <= 2%
- Pedra granítica <= 1,4%

Absorció d'aigua, en pes:

- Pedra de gres <= 0,5%
- Pedra calcària <= 2%
- Pedra granítica <= 0,2%

Coefficient de dilatació tèrmica 6 x 10 E - 6 - 12 x 10 E - 6 mm°C

Mòdul d'elasticitat 100000 - 500000 kg/cm2

Porositat aparent <= 0,4%

Duresa al ratllat (Mohs):

- Pedra de gres o Pedra calcària >= 3
- Pedra granítica >= 6,5

Contingut d'ió sulfat (UNE 7-245) < 1,2%

Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta):

- Pedra de gres >= 250 kg/cm2
- Pedra calcària >= 400 kg/cm2
- Pedra granítica >= 800 kg/cm2

Gelabilitat (UNE 7-062) Ha de complir

Resistència a la flexió:

- Pedra de gres >= 50 kg/cm2
- Pedra calcària >= 70 kg/cm2
- Pedra granítica >= 80 kg/cm2

Toleràncies:

- Gruix..... ± 2 mm
- Diferència de llargària entre les arestes ± 2 mm
- Angles ± 1°
- Rectitud d'arestes ± 0,1%
- Planor ± 0,3%

PEDRA DE GRES:

Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 122 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.

PEDRA CALCARIA:
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal.lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

PEDRA GRANITICA:
Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal.lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldespat i mica.

No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldespat característics.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaig d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-se el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre las 10 peces resultin satisfactoris.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de control

Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Col·locació de la beurada, pel reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planeïtat.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es faran segons les indicacions de la DF

3. Especificacions

Formació de paviment amb peces de pedra natural.

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Sobre llit de sorra i rejuntats amb morter
- Amb morter

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de reptirjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.

PAVIMENTS COL·LOCATS SOBRE LLIT DE SORRA I REJUNTATS AMB MORTER:

No s'ha de treballar en condicions meteorològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.

El llit de sorra anivellada de 5 cm de gruix, s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.

Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.

PAVIMENTS COL·LOCATS AMB MORTER:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Les peces s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment >= 2,5 cm de gruix.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 123 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

La superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

El paviment no ha de presentar peces trencades, escantonades, tacades ni d'altres defectes superficials. Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt. Han de quedar col·locades a trencajunt, seguint les especificacions de la D.T.

El paviment ha de tenir, transversalment, un pendent entre el 2 i el 8%.

En paviments col·locats amb morter, s'han de respectar els junts propis del suport.

Junts entre les peces:

- Peces rejuntades amb morter ≥ 5 mm
- Peces rejuntades amb beurada $\leq 1,5$ mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell ± 10 mm
- Planor ± 4 mm/2 m
- Planor de les cel·les ± 2 mm
- Rectitud dels junts ± 3 mm/2 m

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

PAVIMENTS D'AGOMERAT ASFÀLTIC

REGS BITUMINOSOS

CONTROL DE MATERIALS

- 1 Operacions de control
- El control de cada fracció d'àrid i de l'emulsió bituminosa es realitzarà segons l'indicat en els àmbits 0525, 0535, 0511 i 1073.
 - L'acceptació de la fórmula de treball va lligada al comportament del tractament en el tram de prova.
 - Inspecció visual dels materials a la seva recepció.
 - Inspecció de les condicions d'emmagatzematge
 - El control de la granulometria dels àrids i la dotació de lligant es realitza dins del control d'execució.

2. Criteris de presa de mostra
En cas de ser necessari, la presa de mostres dels àrids acopiats es realitzarà segons la norma NLT-148.

3. Especificacions
La fabricació de la beurada no es podrà iniciar fins que la DF hagi aprovat la corresponent fórmula de treball, que indicarà:
- La granulometria dels àrids combinats, segons els tamisos UNE 12,5 mm; 10 mm; 6,3 mm; 5 mm; 3,2 mm; 2,5 mm; 1,25 mm; 0,63 mm; 0,32 mm; 0,16 mm i 0,08 mm.
 - La dosificació d'emulsió bituminosa, referida a la massa total d'àrids.
 - La dosificació d'aigua d'amassat, referida a la massa total d'àrids.
 - En cas d'utilitzar addicions, la seva dosificació.

El fus granulomètric de l'àrid s'haurà d'ajustar al següent:

FUS GRANUL.	% PASSA TAMISSOS UNE (mm)									
	12,5	10	6,3	5	2,5	1,25	0,63	0,32	0,16	0,08
LB-1	100	85-95	70-90	60-85	40-60	28-45	18-33	11-25	6-15	4-8
LB-2		100	80-95	70-90	45-70	28-50	18-33	12-25	7-17	5-10
LB-3			100	85-95	65-90	45-70	30-50	18-35	10-25	7-15
LB-4				100	85-95	60-85	40-60	25-45	15-30	12-20

El contingut d'emulsió bituminosa, d'aigua i, en el seu cas, d'addicions, haurà de fixar-se segons els materials a emprar, basant-se fonamentalment en l'experiència obtinguda en casos similars, per tal d'obtenir els següents paràmetres de qualitat:
Consistència (NLT-317) entre 2 i 3 cm
Pèrdua assaig de desgast per via humida (NLT-320) <= 800 g/m2
El contingut d'emulsió, en qualsevol cas, estarà comprés entre els valors indicats a la taula següent:

TIPUS BEURADA	% LLIGANT EN PES SOBRE ÀRID SEC
LB-1	8-10
LB-2	9-11
LB-3	10-12
LB-4	11-13

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.
Només s'aprovarà la fórmula de treball si es compleixcen la totalitat de les especificacions fixades en el plec de condicions.
S'haurà d'aprovar una nova fórmula de treball en el cas que variï la procedència algun dels components.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 125 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

Es repetiran els assaigs d'identificació dels materials components (veure àmbits corresponents) en el cas d'observar deficiències en el subministrament.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de control

- Execució d'un tram de prova que es tractarà a nivell de control com un lot d'obra.
- Inspecció de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la beurada.
- Inspecció permanent dels processos de estesa.
- El lot de control es defineix com la porció de beurada que resulta limitada per:
 - Longitud màxima 500 m
 - Superfície màxima 3500 m²
 - Execució 1 dia

Sobre el lot de control es realitzaran els següents assaigs:

- 5 determinacions de les dotacions de beurada mitjançant el pesat de safates o xapes metàl·liques, fulls de paper o altre material, col·locades sobre la superfície que s'ha de tractar.
- 5 determinacions de la textura superficial (cercle de sorra) (NLT-335).
- 5 assaigs de resistència al lliscament (NLT-175).
- Inspecció visual de la superfície acabada.

2. Criteris de presa de mostra.

Es seguiran els criteris que en cada cas determini la DF.

Els punts de determinació de les dotacions i condicions d'acabat es repartiran de forma que hi hagi, com a mínim, 1 punt cada 100 m.

Els assaigs de comprovació d'acabats es realitzaran 2 mesos després d'acabar l'execució del lot.

3. Especificacions

Abans de començar l'execució d'aquest unitat d'obra, serà obligatòria la realització d'un tram de prova, per tal de comprovar la forma d'actuació de l'equip previst. La DF determinarà si es pot acceptar la realització d'aquest tram de prova com a part integrant de la pròpia obra en construcció.

Just abans de procedir a l'aplicació de la beurada, es netejarà la superfície a tractar de pols, brutícia, fang, materials solts o perjudicials. Es tindrà especial cura en els extrems de la superfície a tractar. Si la superfície és un paviment bituminosos, s'hauran d'eliminar els excessos de lligant que pugui haver, i es repararan els defectes que puguin afectar a l'adherència de la beurada.

Sempre que la DF així ho determini, s'haurà d'humitejar la superfície a tractar just abans de l'aplicació de la beurada, amb la dotació d'aigua fixada, repartida de manera uniforme.

L'aplicació de la beurada es realitzarà quan la temperatura ambient sigui superior a 5°C i no hi hagin indicis de pluges. Es cas d'emulsions catióniques, el límit es podrà reduir a 2°C.

L'avanç dels equips d'estesa es farà paral·lelament a l'eix de la via, amb una velocitat convenient per a obtenir la dotació prevista i una textura uniforme.

El solapament entre dues franges contínues en una estesa longitudinal serà de 10 cm com a mínim.

S'evitarà tot tipus de circulació sobre la beurada fins que no s'arribi a la resistència suficient. Si s'ha previst més d'una capa, la segona s'aplicarà després de que la primera hagi suportat l'acció del trànsit durant al menys 1 dia, i després d'escombrar el material solt.

Acabats:

Textura superficial (NLT-335) > 0,7 mm

Resistència al lliscament (NLT-175) > 0,60

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Només s'acceptarà el tram de prova si es compleixen totes les condicions establertes en el Plec.

La dotació mitja no haurà de variar de la prevista en més d'un 15 %. Només s'acceptarà 1 punt de la mostra que quedi fora d'aquest límit.

El resultat mig dels assaig de resistència al lliscament i textura superficial no serà inferior al valor previst al Plec. Es podrà admetre únicament 1 punt de la mostra amb resultats inferiors a dit valor en més de d'un 10 %.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 126 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

REFERÈNCIES:
PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars

PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES EN CALENT TIPUS D, S, G

CONTROL DE MATERIALS
1. Operacions de control

Fórmula de treball.
Per a cada barreja d'àrids analitzada, es realitzaran els assaigs següents amb un mínim de 3 dosificacions diferents de betum:

- 1 Assaig de dosificació de betum (NLT-164).
- 1 Assaig granulomètric sobre l'àrid recuperat (NLT-165).
- 1 Assaig Marshall complet (sèries de 6 provetes) (NLT-159), amb determinació de la densitat i percentatge de buits de la mescla (NLT-168).
- 1 Assaig d'Immersió-Compressió (NLT-162).
- 1 Assaig de deformació plàstica (Wheel Tracking) (NLT-173) (en cas de capes de trànsit i intermitja).

Control de fabricació.

- Inspecció a la planta de fabricació.
- Cada 1200 t de mescla fabricada o amb freqüència diària si es fabrica menys material, es realitzaran els següents assaigs:
 - Sobre la mescla d'àrids (en blanc)
 - 1 Assaig Granulomètric (UNE 7-139)
 - 1 Equivalent de sorra (NLT-113)
- Inspecció visual del material en cada element de transport. Control de la temperatura de la mescla.

Control de recepció.

- Cada 1200 t de material, o amb freqüència diària si es fabrica menys material:
 - 1 Assaig de dosificació de betum (NLT-164)
 - 1 Assaig granulomètric sobre l'àrid recuperat (NLT-165)
 - 1 Assaig Marshall complet (sèries de 3 provetes) (NLT-159), amb determinació de la densitat i percentatge de buits de la mescla (NLT-168).
- Cada 5000 t de material, o amb freqüència setmanal si es fabrica menys material:
 - Assaig d'Immersió-Compressió (NLT-162)

2. Criteris de presa de mostra
Les mostres sobre la mescla d'àrids en fred es prendran aleatòriament en la cinta subministradora i abans d'entrar en l'assecador.
El control de recepció es realitzarà sobre mostres preses aleatòriament en els camions receptors de la descarrega de la planta.
Quan s'estableix la freqüència d'assaig mínima de 2 per dia, es realitzarà un durant el matí i l'altre per la tarda.

3. Especificacions
La planta asfàltica ha de ser automàtica i de producció igual o superior a 120 t/h.
S'aportarà compromís per escrit de realitzar tot el transport de mescla bituminosa mitjançant vehicles calorifugats quan la distància entre la planta asfàltica on es fabriqui la mescla i el tall de l'estesa a l'obra sigui superior a 50 km o 45 minuts de temps de desplaçament màxim.
La fabricació de la mescla no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball, que inclourà:

- Proporció de cada fracció d'àrid en l'alimentació en fred i, en el seu cas, després de la classificació en calent.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

- Granulometria dels àrids combinats, inclòs el pols mineral, per els tamisos UNE 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 10 mm; 5 mm; 2,5 mm; 630µm; 320µm; 160µm i 80µm.
 - Dosificació del betum, pols mineral d'aportació i addicions, referides a la massa total d'àrids.
 - Densitat màxima a aconseguir.
 - En cas que la fabricació de la mescla es realitzi en instal·lacions de tipus discontinu, els temps a exigir per a mescla d'àrids en sec i per a la mescla dels àrids amb el lligant.
 - Les temperatures màxima i mínima d'escalfament previ d'àrids i lligant.
 - Les temperatures màxima i mínima de la mescla al sortir del mesclador.
 - La temperatura mínima de la mescla en la descàrrega dels elements de transport.
 - La temperatura mínima de la mescla al acabar la compactació.
- En funció del tipus de mescla, la fórmula de treball s'adaptarà al fus següent (assaig granulomètric (UNE 7-139) i (NLT-165)):

FUS GRANULO- METRIC	TAMISATGE ACUMULAT (% en massa) (TAMISOS UNE 7-050)										
	40	25	20	12,5	10	5	2,5	0,630	0,320	0,160	0,080
Dens D12	100	80-95	72-87	50-65	35-50	18-30	13-23	7-15	5-8		
D20	100	80-95	65-80	60-75	47-62	35-50	18-30	13-23	7-15	5-8	
Semi- S12	100	80-95	71-86	47-62	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8		
dens S20	100	80-95	65-80	60-75	43-58	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8	
S25	100	80-95	75-88	60-75	55-70	40-55	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8
Gros G20	100	75-95	55-75	47-67	28-46	20-35	8-20	5-14	3-9	2-4	
G25	100	75-95	65-85	47-67	40-60	26-44	20-35	8-20	5-14	3-9	2-4

El control dels materials components es realitzarà segons els criteris dels Àmbits de Control 0511, 0524, 0534 i 1031 o 1061, segons el lligant a utilitzar.

Toleràncies (mescla fabricada):

- Granulometria (inclòs el pols mineral):
- Tamisos superiors a 2,5 mm (UNE 7-050) ± 3% del pes total dels granulats
- Tamisos compresos entre el 2,5 mm i el 0,08 (UNE 7-050) ± 2% del pes total dels granulats
- Tamis 0,08 (UNE 7-050) ± 1%del pes total dels granulats

Equivalent de sorra (NLT-113):

- Sorres artificials > 65
- Sorres naturals > 75

La dosificació del lligant es determinarà seguint el mètode Marshall (NLT-159), prenent com a referència els criteris següents:

CONCEPTE	INTERM.	BASE	REGULARITZ. / TRÀNSIT
Relació ponderal filler-betum	1,2	1,0	1,2
No. de cops per cara	75	75	75
Estabilitat (kgf)	>=1000	>=1000	>=1000
Deformació (mm)	2-3,5	2-3,5	2-3,5
% de buits en mescla	4-8	-	4-8
% de buits en granulats D,S 12	>15		>15
% de buits en granulats D,S,G 20	>14	>14	>14
% de buits en granulats S,G 25	>13	>13	-

Contingut mínim de lligant (sobre massa total d'àrids (inclòs pols mineral)):

Capa de base..... 3,5 %

Capa intermitja 4 %

Capa de trànsit 4,5 %

En el disseny de la mescla també es tindrà en compte la deformació plàstica mesurada amb l'assaig de pista de laboratori (NLT-173). Per a capes de trànsit i intermitges, la màxima velocitat de deformació en l'interval de 105 a 120 minuts, no serà superior als següents valors (µm/min):

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

CATEGORIA DE TRÀNSIT	ZONA TÈRMICA ESTIVAL		
	CALIDA	MITJANA	TEMPERAT
T0 i T1	15		20
T2	15	20	
T3	20		-
T4	20	-	

Tolerància en el contingut de lligant (NLT-164)
- Lligant hidrocarbonat ± 0,3% de la massa total de granulats

Pèrdua de resistència per immersió-compressió (NLT-162) <= 25%

El tècnic auxiliar present a la planta de fabricació, haurà de tenir experiència en aquest tipus d'unitat, i de forma permanent, vigilar el bon funcionament de tots i cadascun dels dispositius. Entre d'altres coses, s'encarregarà de comprovar, el nivell dels tancs d'àrids en fred, el funcionament de les seves comportes de sortida, la combustió en el cremador, els nivells dels tancs d'àrids en calent, el tancament estanc de les seves comportes i el rebuig, així com la envolta del àrid pel lligant.

En les instal·lacions de mescla continua es calibrarà diàriament el flux de la cinta subministradora d'àrids, aturant-la carregada i recollint i pesant el material existent en una longitud escollida. Setmanalment es verificarà l'exactitud de les balances de dosificació, així com el correcte funcionament dels indicadors de temperatura d'àrids i betum.

Pel que fa a la mescla es rebutjaran totes aquelles que es mostrin heterogènies, carbonitzades o sobreescalfades, les mescles amb escuma, o les que presentin indicis d'humitat; en aquest cas, esretiraran els àrids dels corresponents tancs en calent. També es rebutjaran aquelles mescles en les que l'envolta dels àrids per part del lligant no sigui homogènia.

La temperatura de la mescla dels camions a la sortida de la planta estarà sempre dins de l'interval de validesa definit juntament amb la fórmula de treball.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Els resultats dels assaigs de granulometria de la mescla d'àrids en fred i la granulometria resultant calculada a partir del pesos teòrics de cada mida en calent, no superaran les toleràncies indicades respecte a la fórmula de treball.

Els resultats de l'assaig Marshall (mitjana de les 3 provetes), equivalent de sorra i contingut de betum hauran de complir les condicions especificades.

Les resistències conservades deduïdes de l'assaig d'immersió-compressió compliran les limitacions fixades en el Plec de Prescripcions Tècniques.

Es rebutjarà el material que presenti defectes en la inspecció visual o que superi els marges de temperatura establerts.

Les bàscules i dispositius mesuradors de temperatura dins la planta, hauran de funcionar correctament. En cas contrari s'interromprà la fabricació i es procedirà a la seva reparació o substitució.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de control
- Execució d'un tram de prova que es tractarà a nivell de control com un lot d'obra.
 - Inspecció de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa d'aglomerat.
 - Inspecció permanent dels processos de estesa i compactació.
 - Inspecció visual de l'aspecte de la mescla a la descàrrega del camió.
 - Control de temperatures en el moment de l'estesa (descàrrega del camió) i al acabar el procés de compactació.
 - Cada 1200 t de mescla compactada, o amb freqüència diària si s'utilitza menys material:
 - Extracció de 8 testimonis de la capa compactada, i determinació del gruix, densitat i % de buits (NLT-168).

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 129 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

- Cada 10 m , i en punts singulars com ara tangents de corbes verticals i horitzontals:
 - Determinació, mitjançant claus de referència amb precisió de mm, de la cota a l'eix i a banda i banda de la plataforma.
 - Comprovació de l'amplada de la plataforma.
- En obres de nova construcció: comprovació de la regularitat de la superfície acabada mitjançant el mètode IRI (NLT-332). Es controlaran el 100 % dels carrils.
- Per a capes de trànsit, cada 5000 m2:
 - Resistència al lliscament (NLT-175), després de 2 mesos d'acabada l'estesa de la capa.

2. Criteris de presa de mostra.
Es seguiran els criteris que en cada cas determini la DF Els testimonis de la capa de mescla bituminosa s'extrauran en punts repartits al llarg de l'extensió del lot i situats aleatòriament respecte a la secció transversal.
Es tindrà especial cura en la comprovació de la regularitat superficial amb la regla de 3 m en les zones en que coincideixi una pendent longitudinal inferior al 2% i una pendent transversal inferior al 2% (zones de transició de peralt), per a comprovar que no queden zones amb desguàs insuficient.

3. Especificacions
Es realitzarà un tram de prova, de longitud superior a 150 m, per a cada tipus de mescla bituminosa en calent que s'hagi d'utilitzar. La DF determinarà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
La temperatura de la mescla no ha de superar en cap moment la prevista com a màxima, i en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la que s'indiqui a la fórmula de treball.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.
El reg d'adherència o imprimació de la capa inferior ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificants o aigua a la superfície.
La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible.
L'estenedora ha d'estar equipada amb dispositiu automàtic de anivellació, o bé amb reguladors de gruix aprovats per la DF
Ha de tenir una capacitat mínima d'estesa de 150 t/h.
L'alimentació de les estenedores s'ha de fer de manera que tinguin sempre aglomerat remanent, iniciant el seu compliment amb un nou camió quan encara quedi una quantitat apreciable de material.
L'estesa de la mescla no s'ha de fer en cap cas a un ritme superior al que assegurí que, amb els mitjans de compactació en servei, es puguin obtenir les densitats prescrites.
La DF podrà limitar la velocitat màxima d'estesa en funció dels mitjans de compactació existents.
Les maniobres de parada i arrencada de les estenedores s'han de fer sincronitzant la velocitat idònia d'arrencament amb la freqüència de vibració de la regla.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.
La capa s'ha d'estendre en tota la seva amplada, evitant la realització de junts longitudinals.
En cas d'alimentació intermitent, s'ha de comprovar que la temperatura de la mescla que quedi sense estendre, a la tremuja de l'estenedora i a sota d'aquesta, no sigui inferior a la de la fórmula de treball.
S'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m una de l'altra.
Els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg d'adherència.
Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.
La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats i calents, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge.
El tren de compactació ha de ser aprovat per la DF, d'acord amb la capa, gruix i quantitat estesa.
La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui suportar la càrrega de la maquinària. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits. Les irregularitats que excedeixin de les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la DF

No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui compactada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

La superfície acabada ha de quedar plana, llisa, amb una textura uniforme i sense segregacions. S'ha d'ajustar a la secció transversal, a la rasant i als perfils previstos.

Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la D.T.

Ha de tenir el menor nombre de junts longitudinals possibles. Aquests han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.

- Toleràncies d'execució:
- Nivell de les capes de trànsit i intermèdia..... ± 10 mm
 - Nivell de la capa de base ± 15 mm
 - Amplària de la capa - 0 mm
 - Planor de la superfície ± 4 mm/3 m
 - Regularitat superficial (IRI):
 - 50% de la capa de trànsit <= 1,5 dm/hm
 - 80% de la capa de trànsit <= 2 dm/hm
 - 100% de la capa de trànsit <= 2,5 dm/hm
 - 50% de la 1ª capa sota trànsit <= 2,5 dm/hm
 - 80% de la 1ª capa sota trànsit <= 3,5 dm/hm
 - 100% de la 1ª capa sota trànsit <= 4,5 dm/hm
 - 50% de la 2ª capa sota trànsit <= 3,5 dm/hm
 - 80% de la 2ª capa sota trànsit <= 5,0 dm/hm
 - 100% de la 2ª capa sota trànsit <= 6,5 dm/hm

- Comprovació del gruix i densitat de provetes testimoni (NLT-168):
- Gruix de cada capa:
 - En capa de trànsit >= 100% del gruix teòric
 - En la resta de capes >= 80% del gruix teòric
 - Gruix del conjunt >= 100% del gruix teòric
- La densitat dels testimonis no serà inferior als següents percentatges de l'obtinguda a l'assaig Marshall (NLT-159):
- Capes de gruix superior a 6 cm 98 %
 - Capes de gruix <= 6 cm 97 %

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.
- Només s'acceptarà el tram de prova i per tant, s'iniciarà la producció de la mescla bituminosa, quan es compleixin les condicions establertes referents a compactació, geometria i regularitat superficial de la capa acabada. En altre cas, es procedirà a la realització de successius trams de prova, introduint-se les modificacions pertinents a la fórmula de treball i/o procediments d'execució fins a obtenir el nivell de qualitat exigit.
- El lot de control definit en el procés d'execució (jornada diària o 1200 t) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment. Les condicions d'acceptació són les següents:
- El valor mig dels resultats individuals dels assaigs realitzats en un lot haurà de complir les condicions especificades.
 - El nombre màxim de resultats individuals fora d'especificació i la tolerància màxima admesa per aquests valors es defineix a continuació:

Propietat	Nombre màxim de punts d'incompliment	Tolerància addicional en el resultat
Densitat	3	2 %
Gruix	3	10 %

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

Resistència al lliscament	1	0,05

La DF podrà acceptar la utilització de mètodes no destructius per a la determinació de densitats, sempre que en l'execució del tram de prova s'hagi establert una correlació fiable amb l'extracció de testimonis. En tot cas, el nombre mínim de testimonis extrets per lot no serà inferior a 3. Les irregularitats superficials que excedeixin les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua sobre la superfície, hauran de ser corregides segons les instruccions de la DF.

REFERÈNCIES:
PG 3 amb les corresponents ordres circulars

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 132 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

TUBS DRENATGE I DESGUÀS

Control de recepció de materials

Es realitzarà el control documental de tots els tubs, accessoris i vàlvules, dels elements de drenatge i desguàs, subministrats a l'obra. Es comprovarà que compleixen amb l'especificat en projecte.

Per cada lot es comprovarà a l'arribada a l'obra que està en possessió del marcatge CE, si hi és d'aplicació, o altres segells de qualitat reconeguts, i la seva identificació és correcta. Es comprovarà per a cada lot que compleix amb les condicions que hi són d'aplicació.

En el cas dels tubs es considerarà un lot:

- Per cada diàmetre
- Quan l'origen, fabricant o subministrador sigui diferent
- Quan la funció dels tubs siguin diferents

Control obra acabada

Caldrà grafiar en un plànol la situació de tota la xarxa instal·lada.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 133 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

TUBS PER A CANALITZACIONS I SERVEIS

CONTROL DE MATERIALS

Operacions de control

Les tasques de control de qualitat per a tubs de polietilè i accessoris, son les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de materials escollits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar identificació a tubs i accessoris).
- Realització i emissió d'informe amb els resultats dels controls realitzats.

Criteris de presa de mostra

Es comprovarà per mostreig a cada recepció.

Especificacions

Les indicades al plec de condicions de projecte, i a més:

UNE 53365. Plàstics. Tubs de PE d'alta densitat per unions soldades, usats per canalitzacions subterrànies. Enterrades o no, utilitzades per a l'evacuació i desguassos.

UNE 53381. Plàstics. Tubs de polietilè reticulat (PE-R) per la conducció d'aigua a pressió, freda i calenta.

UNE 53394. Materials plàstics. Codi de la instal·lació i utilització de tubs de polietilè per a conducció d'aigua a pressió. Tècniques recomanades.

UNE 53333. Plàstics. Tubs de polietilè de mitja i alta densitat per a canalitzacions enterrades de distribució de combustibles gasosos.

Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment

Serà refusat el material que no compleixi amb les especificacions del projecte.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Operacions de Control

Les tasques de control de qualitat per instal·lacions amb tubs de polietilè son les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Soportació
 - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
 - Utilització dels accessoris adequats a empalmes i derivacions
 - Distància a altres elements i conduccions.
 - Realització de proves d'estanqueïtat i resistència mecànica a 1,5 cops la pressió de servei, a instal·lacions d'aigua freda o calenta i a canalitzacions de gas.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 134 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

- Realització de proves d'estanqueïtat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i proves realitzats.

Criteris de presa de mostra

Es comprovarà globalment la instal·lació.

Especificacions

Les especificacions seran les que es descriuen al projecte

Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar de materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari, es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de discrepàncies amb el projecte, es procedirà d'acord amb el que determini la Direcció d'obra.



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

CONDUCTORS PER INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES DE COURE O ALUMINI

CONTROL DE MATERIALS

Operacions de control

Les tasques de control de qualitat de conductors de coure o alumini, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves de rutina exigits a totes les partides.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la taula següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:

ASSAIG	NORMA
Rigidesa dielètrica	Documentació fabricant
Resistència d'aïllament	Documentació fabricant
Resistència elèctrica dels conductors	UNE 20003 UNE 21022
Control dimensional	Documentació fabricant
Extinció de flama	UNE 20432
Densitat de fums	UNE 21172
Despreniment d'halògens	UNE 21147

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

ASSAIG	EXIGIT AL FABRICANT	EXIGIT A RECEPCIÓ
Rigidesa dielèctrica	100%	
Resistència d'aïllament	100%	
Resistència elèctrica dels conductors	100%	
Control dimensional	1 assaig per tipus (*)	1 assaig per tipus (*)



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

Extinció de flama	1 assaig per tipus (*)	1 assaig per tipus (*)
Densitat de fums	1 assaig per tipus (*)	1 assaig per tipus (*)
Despreniment d'halògens	1 assaig per tipus (*)	1 assaig per tipus (*)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

Criteris de presa de mostra

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bobina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

Especificacions

Les normes aplicables a conductors de coure o alumini són les següents.

- UNE 20003 Coure tipus recuit i industrial per aplicacions elèctriques
- UNE 21017 Cables de coure nus semi rígid per a conductors elèctrics.
- UNE 21096 Fils d'alumini industrial recuit per a conductors elèctrics
- UNE 21022 Conductors de cables aïllats
- UNE 21123 Cables de transport d'energia aïllats amb dielèctric sec
- UNE 21176 Guia per a l'ús de cables harmonitzats de BT
- UNE 20432 Assaig de cables elèctrics sotmesos al foc
- UNE 21172 Mesures de la densitat dels fums produïts per cables en combustió
- UNE 21147 Assaigs dels gasos produïts durant la combustió de cables elèctrics

Interpretacions de resultats i actuacions en cas d'incompliment

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la Direcció d'Obra, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Operacions de control

Les tasques de control de qualitat a desenvolupar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal.lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

ASSAIG	NORMA
Resistència d'aïllament	REBT>1000 Û/V, mínim 0,25 MÙ
Rigidesa dielèctrica	REBT
Caiguda de tensió	REBT < 3% Enllumenat, 5% Força

Criteris de presa de mostra

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables

Especificacions

Les especificacions seran aquelles que es descriuen al Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte i el REBT.

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la Direcció d'Obra.

Control de recepció de materials

Es realitzarà el control documental de tots els tubs, accessoris i vàlvules, dels elements de drenatge i desguàs, subministrats a l'obra. Es comprovarà que compleixen amb l'especificat en projecte.

Per cada lot es comprovarà a l'arribada a l'obra que està en possessió del marcatge CE, si hi és d'aplicació, o altres segells de qualitat reconeguts, i la seva identificació és correcta. Es comprovarà per a cada lot que compleix amb les condicions que hi són d'aplicació.

- En el cas dels tubs es considerarà un lot:
- Per cada diàmetre
 - Quan l'origen, fabricant o subministrador sigui diferent
 - Quan la funció dels tubs siguin diferents

Control obra acabada

Caldrà grafiar en un plànol la situació de tota la xarxa instal·lada.



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PROGRAMA CONTROL QUALITAT

QUADRE RESUM CONTROL DE QUALITAT

Element/material/partida	Assaig	Freqüència (nº lots)
Moviment de terres	Proctor normal	c/750 m³ o frac. (*)
	Granulomètric	c/2000 m³ o frac. (*)
	Límit d'Atteberg	
	Determinació de matèria orgànica	c/5000 m³ o frac. (*)
	Índex CBER	
	Compactació - Densitat in-situ	
Formigons	Compactació - Humitat in-situ	
Formigons	Control documental	Cada lot (recepció)
	Control estadístic	Pastades s/ quadre
Paviments en general	Control documental	Cada lot (recepció)
Paviments mescla bituminosa	Assaig de dosificació de betum	Cada 1200 T o fracció (recepció)
	Assaig granulomètric sobre l'àrid recuperat	
	Assaig marshal	
	Assagi d'Immersió-Compressió	Cada 5000 T o fracció (recepció)
	Extracció de 8 testimonis de la capa compactada, i determinació del gruix, densitat i % de buits	Cada 1200 T o fracció
Tubs canalització serveis	Control documental	Cada lot subministrat
Conductors Coure i Alumini	Control documental	Cada lot subministrat
	Comprovació aïllament	Cada tram

(*) Quan es detecti un canvi de material es considerarà un nou lot

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 139 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



ANNEX NÚMERO 5: PROGRAMA D'OBRA



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ													
MUNICIPI DE SERINYÀ													
STE1493PSE - NOVENBRE 2021													
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE: 273.637,14 + IVA (21%) = 331.100,94 €													
TERMINI D'EXECUCIÓ: 3 MESOS													
	MES												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
SETMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ENDERROCS													
	ENDERROC PAVIMENTS CALÇADA I VORERA												
	ENDERROC TANQUES PAVIMENTS PRIVATS												
MOVIMENT DE TERRES													
	EXCAVACIÓ EN DE S'AMUNT												
	REBAIX DEL TERRENY ESPLANADA ACTUAL												
CONTENCIÓ DE TERRES													
	TERRAPLENS I REBLIMENTS DE MATERIAL SELECCIONAT												
	FERRALLAT, ENCOFRAT I FORMIGONAT SABATA MUR												
XARXA D'AIGÜES NEGRES I PLUVIALS													
	DESENCOFRAT MUR I REBLIMENT TRASDÓS												
	EXCAVACIÓ RASA												
	COL·LOCACIÓ CANONADA												
	PROTECCIÓ CANONADA												
	REBLIMENT AMB TOT-I-J												
	EMBORNALS ELI CALÇADA												
MILLORA XARXA D'AIGUA POTABLE													
	FORMACIÓ DE POUS DE REGISTRE												
	ANIVELLACIÓ I COL·LOCACIÓ MARCS I TAPES POUS												
	EXCAVACIÓ RASES												
	COL·LOCACIÓ CANONADA PAD PN10												
	PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ CANONADA												
	VALVULERIA												
MILLORA XARXA ELÈCTRICA BAIXA TENSIÓ													
	REBLIMENT DE RASES												
	CONEXIONS XARXA EXISTENT												
	REPOSICIÓ ESCOMBESES EXISTENTS												
	EXCAVACIÓ RASES												
	COL·LOCACIÓ CONDUCTORS LÍNIES												
	PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ LÍNIES												
MILLORA XARXA TELECOMUNICACIONS													
	REBLIMENT DE RASES												
	INSTAL·LACIÓ CAIXES CAHORS CONEXIONS												
	CONEXIONAT A XARXA EXISTENT												
	REPOSICIONS D'ESCOMBESES												
	EXCAVACIÓ RASES												
	FORMACIÓ PRISMA TELECOS												
MILLORA XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC													
	FORMACIÓ PERICONS												
	REBLIMENT DE RASES												
	CONEXIONS												
	EXCAVACIÓ RASES												
	COL·LOCACIÓ TUB CORRUGAT I CABLE TERRA												
	PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ LÍNIES												
PAVIMENTACIÓ													
	REBLIMENT DE RASES												
	FORMACIÓ BASES COLUMNES												
	INSTAL·LACIÓ CONDUCTORS												
	INSTAL·LACIÓ COLUMNES I LLUMINARIES												
	CONEXIONAT A XARXA EXISTENT												
	BASE GRANULAR DE TOT-I-J												
REPOSICIONS													
	BASE DE FORMIGÓ VORERES												
	FORMACIÓ RIGOLA CENTRAL												
	PAVIMENTACIÓ DE VORERES AMB LLAMBORDES												
	PAVIMENTACIÓ DE CALÇADA AMB AGLOMERAT ASFÀLTIC												
	TANQUES												
	PAVIMENTS												
PREVISIÓ CERTIFICACIÓ MENSUAL													
86.394,00												165.512,44	79.194,50

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 141 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

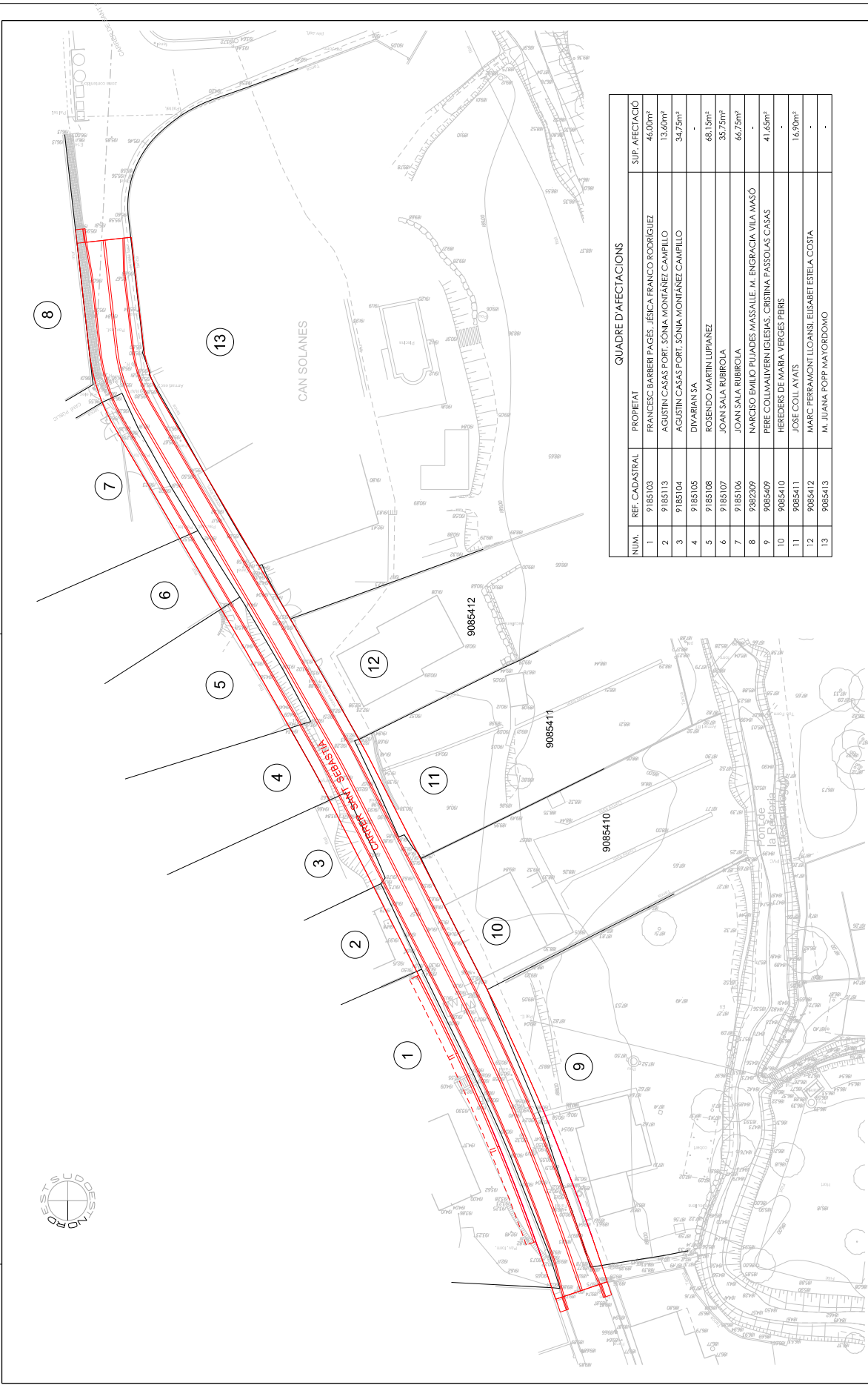


ANNEX NÚMERO 6: AFECTACIONS

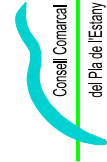
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714
Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53
Pàgina 142 de 464

SIGNATURES
1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58
2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22
3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García
4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.



QUADRE D'AFECTACIONS		
NUM.	REF. CADASTRAL	PROPIETAT
1	9185103	FRANCESC BARBERI PAGES, JESICA FRANCO RODRIGUEZ
2	9185113	AGUSTIN CASAS PORT, SONIA MONTANEZ CAMPILLO
3	9185104	AGUSTIN CASAS PORT, SONIA MONTANEZ CAMPILLO
4	9185105	DIVARIAN SA
5	9185108	ROSENDO MARTIN LUPIANEZ
6	9185107	JOAN SALA RUBIOLA
7	9185106	JOAN SALA RUBIOLA
8	9382209	NARCISO EMILIO PUJADES MASSALLE, M. ENGRACIA VILA MASÓ
9	9085409	PERE COLLMAUVERN IGLESIAS, CRISTINA PASSOLAS CASAS
10	9085410	HEREDERS DE MARIA VERGES PERIS
11	9085411	JOSE COLL AYATS
12	9085412	MARC PERAMONT LLOANSI, ELISABET ESTELA COSTA
13	9085413	M. JUANITA POPP MAYORDOMO
		SUP. AFECTACIÓ
		46,00m²
		13,60m²
		34,75m²
		-
		68,15m²
		35,75m²
		66,75m²
		41,45m²
		-
		16,90m²
		-



L' ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
JOSEP ALEMANY I MASGRAU

PLANTA PARCEL·LARI
SOBRE TOPOGRÀFIC

Plànol núm. **A1**
Escala 1 / 500
Data NOVEMBRE 2021
Ref. ST - E 1493P - SE



AJUNTAMENT DE
SERINYÀ

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
D' UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 143 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



DOCUMENT NÚMERO 3:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 144 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES ESPECIALS

1. DESCRIPCIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1 OBJECTE D'AQUEST PLEC

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té per objecte la definició de les condicions que hauran de regir a l'execució de les obres objecte d'aquest Projecte, que són definides en els Plànols així com a l'estat d'amidaments i a la Memòria.

En cas d'incompatibilitat entre els documents, es donarà prioritat a allò que hi ha en els Plànols, i en qualsevol cas a allò que permeti la més correcta execució de les obres.

1.2 DISPOSICIONS QUE ES COMPLIRAN

De caràcter general, que junt amb aquest Plec es considera vigent i d'aplicació:

Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres Públiques.

De caràcter particular que complementen aquest Plec:

NORMATIVA GENERAL

- Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC núm. 5686 de 03/08/2010)
- Reial Decret 314/2006 Codi Tècnic de la Edificació DB SI 5 Seguretat en cas d'incendi. Intervenció dels bombers (BOE 28/03/2006)
- Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi Tècnic de la Edificació, de 17 de març de 2006, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.
- Decret 241/1994 sobre condicions urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91 (DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)
- Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- Ordre VIV/ 5617 2010, d'1 de febrer, per la qual es desenvolupa el document tècnic de les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- Llei 9/2003, de mobilitat (DOGC 27/6/2003)

VIALITAT

- Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre, per la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- Ordre 27/12/1999, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE núm. 28 de 2/02/2000)
- Orden de 14/05/1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 17/09/1990)
- UNE-EN-124 1995. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 145 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
• **Ordre 2/07/1976**, “PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras” (BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).
Posterior modificacions:
Ordre Circular 292/86 T, de maig de 1986
Ordre Ministerial 31/07/86 (BOE 5/09/86)
Ordre Circular 293/86 T.
Ordre Circular 294/87 T., de 23/12/87.
Ordre Circular 295/87 T
Ordre Ministerial de 21/01/88 (BOE 3/02/88) sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. (Modificació passa a denominar-se PG-4)
Ordre Circular 297/88 T., de 29/03/88.
Ordre Circular 299/89.
Ordre Ministerial de 8/05/89 (BOE 18/05/89), modificació de determinats articles del PG.
Ordre Ministerial de 18/09/89 (BOE 910/89)
Ordre Circular 311/90 , de 20 de març.
Ordre Circular 322/97, de 24 de febrer.
Ordre Circular 325/97, de 30/12/97.
Ordre Ministerial de 27/10/99 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a conglomerants hidràulics i lligants hidrocarbonats (BOE 22/1/2000).
Ordre Ministerial de 28/10/1999 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a senyalització, balissament i sistemes de contenció de vehicles (BOE 28/01/2000).
Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer.
Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig.
Ordre Ministerial FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts relatius a formigons i acers. (BOE 6/03/2002)
Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que se actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts relatius a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).
Ordre Circular 8/01.
Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts, relatius a fermes i paviments.

GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren pel subsòl.
(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)
Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.
(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
(BOE 6/6/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya
(DOGC 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano
(BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
(BOE 24/07/01)
- **Llei 6/1999**, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.
(DOGC 22/07/99)
- **Ordre 28/07/1974**, s'aprova el “Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 146 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

abastecimiento de agua
(BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
• Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
• Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego"
• Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità
Hidrants d'incendi
• Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91
(DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)
• Real Decret 1942/1993 pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
(BOE núm. 298 de 14/12/1993)

XARXES DE SANEJAMENT

• Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
• Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE núm. 312 de 20/12/1995)
• Ordre 15/09/1986. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
(BOE núm. 228 de 23/09/1986)

XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS CANALITZAT

• Real Decreto 919/2006 "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias"
(BOE 4/09/2006)
• Ordre 18/11/1974 s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos. Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos". quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006
• Real Decret 2913/1973, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles" (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

Sector elèctric

• Llei 54/1997 del Sector elèctric
• Real Decret 1955/2000, pel que es regulen les activitats de transport, distribució comercialització d'instal·lacions d'energia elèctrica.
(BOE núm. 310 de 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

• Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de subministrament elèctric.
(DOGC 18/12/2001)
• Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Fecsa-Endesa. Normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (BOE: 22/2/2007)
Alta Tensió

• Decret 3151/1968 "Reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión".
(BOE núm. 311 de 27/12/1968, correcció d'errors BOE núm. 58 de 8/03/1969)
Baixa Tensió

• R.D. 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)
En particular:

ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 147 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

Centres de Transformació

- Real Decret 3275/1982, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE núm. 288 de 1/12/1982, Correcció d'errors BOE núm. 15 de 18/01/83)
 - Ordre de 6/07/1984, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE núm. 183 de 01/08/1984)
 - Resolución 19/06/1984: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".
(BOE núm. 152 de 26/06/1984)
 - Especificacions tècniques de companyies subministradores
Enllumenat públic
 - Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient
(DOGC 12/06/2001)
 - R.D. 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09
Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE núm. 224 18/09/2002)
 - Norma Tecnològica NTE-IEE/1978. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".
- XARXES DE TELECOMUNICACIONS

- Especificacions tècniques de les Companyies:

NP-PI-001/1991 C.T.N.E. "Redes Telefónicas en Urbanizaciones y Polígonos Industriales".

NT-f1-003/1986 C.T.N.E. "Canalizaciones subterráneas en urbanizaciones y polígonos industriales".

Acuerdo UNESA - C.T.N.E. del 19 d'abril de 1976
• Plec de Condicions de LOCALRET

També serà de compliment obligatori la normativa especificada com a tal en cada material i unitat d'obra inclosa en els articles següents.

2. DISPOSICIONS GENERALS

2.1 INICI DE LES OBRES

Una vegada adjudicades les obres es procedirà al seu replanteig. D'aquest acte s'aixecarà la corresponent Acta la qual reflectirà la seva conformitat o disconformitat respecte als documents contractuals del projecte, amb especial i expressa referència a les característiques geomètriques de l'obra.

L'adjudicatari haurà de sotmetre a l'aprovació de l'Administració un programa de treball, abans del començament de les obres, en el qual s'especificaran terminis parcials per diferents unitats d'obra, compatibles amb el termini total d'execució. Una vegada aprovat per l'Administració el mencionat programa, l'adjudicatari estarà obligat a complir dits terminis.

2.2 PROVES I ASSAIGS

La direcció d'obra realitzarà per sí o ordenarà realitzar quantes proves i assaig dels materials, mecanismes, instal·lacions, aparells i obra executada, estimi necessaris per la comprovació de les condicions que hagin de complir.

Les despeses que s'origini seran a compte del Contractista fins un import màxim de 1,1% del pressupost de l'obra.

2.3 PRECAUCIONS DURANT LES OBRES

El contractista està obligat a instal·lar els senyals necessaris per indicar l'accés a l'obra, la circulació de la zona que ocupin els treballs i els punts de possible perill a causa del seu procés, tant en dita zona com en els seus termes o immediacions.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 148 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Aquesta senyalització haurà de mantenir-se en perfecte estat de conservació mentre duri la seva funció.
Durant les diverses etapes de la construcció, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge, i es conservaran les cunetes i altres desguassos necessaris.

2.4 OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA

El Contractista està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat i higiene en el treball.

Els accidents o danys que es produeixin, imputables a l'obra, a la seva senyalització, o a l'incompliment de les disposicions vigents anteriors, seran responsabilitat del Contractista, sense que la prèvia autorització per l'Administració de la senyalització i mesures adoptades, excusi a l'adjudicatari de dita responsabilitat.

El Contractista està obligat a mantenir provisionalment durant l'execució de l'obra i a respondre a la seva finalització totes les servituds afectades.

Són de compte del Contractista els treballs necessaris pel manteniment i reposició de tals servituds.

Haurà d'obtenir tots els permisos i llicències necessaris per l'execució de les obres, per la qual cosa l'Administració facilitarà les autoritzacions i llicències de la seva competència i li facilitarà el seu suport en els altres casos.

Haurà de reparar a càrrec seu els serveis públics o privats danyats, indemnitzant a la persona o propietat que en resulti perjudicada.

D'aquesta manera, la localització i despeses d'utilització de préstecs i abocadors són a càrrec de l'adjudicatari.

El Contractista estarà obligat també al compliment de totes les disposicions vigents en matèria d'ordenació i defensa de la indústria nacional.

2.5 RECEPCIÓ PROVISIONAL DE LES OBRES

Una vegada finalitzades les obres es procedirà, prèvia la seva comprovació, a la Recepció Provisional, l'acte de la qual s'estendrà la corresponent Acta.

2.6 TERMINI DE GARANTIA I CONSERVACIÓ DE LES OBRES

El termini de garantia de les obres serà d'un any comptat a partir de la Recepció Provisional.

Aquest termini serà extensiu a totes les obres executades per la realització d'aquest projecte.

Durant el termini de garantia l'adjudicatari està obligat a la conservació de l'obra i haurà de realitzar els treballs necessaris per mantenir totes les obres en perfecte estat de conservació.

2.7 RECEPCIÓ DEFINITIVA DE LES OBRES

Transcorregut el termini de garantia es procedirà a la Recepció Definitiva de les obres, sempre que aquestes es trobin en les degudes condicions. Si existissin errors imputables al Contractista es donaran les instruccions necessàries per la seva reparació, i s'assenyalarà un nou i últim termini pel degut compliment de les seves obligacions, transcorregut el qual es tornarà a examinar l'obra a fi de procedir a la seva Recepció Definitiva.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 149 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

B - MATERIALS I COMPOSTOS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/m}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
 - Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
 - Sulfats, expressats en SO_4 - (UNE 83956)
 - Ciment tipus SR: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
 - Aigua per a formigó armat: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Aigua per a formigó pretesat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
 - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
 - Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
 - En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

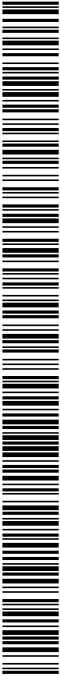
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO_4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 150 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03E- - TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03E-05OF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra seleccionada
- Terra adequada
- Terra tolerable
- Terra sense classificar
TERRA SENSE CLASSIFICAR:
La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu ús i els que es defineixen a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la DF.
TERRA SELECCIONADA:
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 0,2%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < =15%
o en cas contrari, ha de complir:
- Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
- Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < 75%
- Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 25%
- Límit líquid (UNE 103-103): < 30%
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): < 10
Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 3
TERRA ADEQUADA:
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 1%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 35%
Límit líquid (UNE 103103): < 40
Si el Límit líquid es > 30, ha de complir:
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4
Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 10
- En reblert localitzat per a trasdós d'obra de fàbrica: >= 20
TERRA TOLERABLE:
Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents (UNE 103101):
- Material que passa pel tamís 20 UNE: > 70%
- Material que passa pel tamís 0,08 UNE: >= 35%
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 2%
Contingut guix (NLT 115): < 5%
Contingut sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1%
Límit líquid (UNE 103103): < 65%
Si el límit líquid és > 40, ha de complir:
- Índex plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20)
Assentament en assaig de colapse (NLT 254): < 1%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa
Inflament lliure (UNE 103-601): < 3%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500)
Índex CBR (UNE 103502):
- Nucli o fonament de terraplè >= 3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 151 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS
Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència d'1 cada 5.000 m3 els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103-103 i UNE 103104)
- Matèria orgànica (UNE 103204).
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)
OPERACIONS DE CONTROL EN REBLERTS
Abans de començar el reblert, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material cada 2500 m3:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
- Contingut de matèria orgànica (UNE 103204)
- Contingut de sals solubles (inclòs guix) (NLT 114)
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)
Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Próctor Modificat (UNE 103501) com a referència al control de compactació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03F- - TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03F-05NW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.
Composició química:
- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%
Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2:
- Àrids per a tot-u: < 30
- Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals:



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Àrids per a tot-u: < 35
 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40
- Contingut de fons de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
- Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material:
 - T00 a T1: > 40
 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35
 - Vorals de T3 i T4: > 30
- Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més:
 - T00 a T1: > 35
 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30
 - Vorals de T3 i T4: > 25
- Plasticitat:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
 - Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42:
 - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10
 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30

Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

+-----+ Tamisatge ponderal acumulat (%) +-----+			
Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2
+-----+			

- La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
- Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:
- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%
- Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
 - Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
 - Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%
- Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul
- Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- * Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
- TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
- UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
- Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
 - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+).
 - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant.
 - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE.
 - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+).
 - Referència a la norma EN 13242.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 153 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst.
- Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.

S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:

- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
 - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1.
 - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:
 - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2.
 - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
 - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
 - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
 - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
 - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
 - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
 - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03J- - GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K8V,B03J-0K7V.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:

- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:

- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 154 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim: 98% retintut tamís 4 (UNE-EN 933-2)

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provenin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Angeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
 - Material ceràmic: <= 5% del pes
 - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
 - Asfalt: <= 1% del pes
 - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES

Contingut de silicats inestables: Nul

Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodut, T triturat (matxueig) i M barreja

N: Natural de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
 - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
 - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retintut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Índex clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%

Contingut d'ió Cl-:

- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:

- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:

- Àlcali-silici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul-la

- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul-la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Angeles):

- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:

- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcals del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali sílicat, s'ha de realitzar

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 155 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2. Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat: No plàstic

Coefficient de desgast (assaig "Los Angeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:

- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:

- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boies a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sol sec

Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

GRAVA PER A DRENATGES:

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2-: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 156 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Index de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retintut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulats sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
 - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
 - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
 - Desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03L- - SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7,B03L-05MQ,B03L-05N4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Resta de casos: ≥ 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
- Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fi:
- Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes
- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 16\%$ en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Altres condi- cions		C - D $\leq$ 50 D - E $\leq$ 50 C - E $\leq$ 70

Mida dels grànuls: $\leq 1/3$ del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fermes, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertorquin que es compleixen les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport.

Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 159 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retintut pel garbell 0,063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assolixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054 - CALÇ

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 160 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç aèria càlcica (CL):
 - Hidratada en pols: CL 90-S
 - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
 - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90

Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5

Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2

Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
 - Mètode de referència: <= 2 mm
 - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.

No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRAULICA NATURAL:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
 - Als 7 dies: >= 2 MPa
 - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:

- Inicial: > 1 h
- Final:
 - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
 - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
 - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%

Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

S'utilitzaran calçs aèries vives del tipus CL 90-Q i calçs aèries hidratades del tipus CL 90-S.

Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.

Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.

Contingut d'aigua lliure de les calçs hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 161 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Nombre identificador de l'organisme de certificació
- Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Els dos darrers dígitos de la data del primer marcatge
- Nombre de referència de la Declaració de Prestacions
- Referència a l'UNE EN 459-1
- Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
- Contingut d'òxids de calci i magnesi
- Contingut de diòxid de carboni
- Contingut de calç útil Ca (OH) 2
- Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
- Contingut de diòxid de carboni
- Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 - MATERIALS BàSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- - CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volent Sicília: V
- Cendra volent calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistent a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment portland	I
Ciment portland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment portland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment portland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment portland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5: 2 mesos
- Classes 52,5: 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 164 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
 - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
 - nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
 - número del certificat CE de conformitat
 - les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
 - indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
 - referència a la norma harmonitzada corresponent
 - designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
 - en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
- Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
 - en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
 - nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
 - els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
 - referència al número de la norma harmonitzada corresponent
- En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
- A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
 - nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
 - identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
 - designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
 - quantitat que es subministra
 - en el seu cas, referència a les dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
 - data de subministrament
 - identificació del vehicle que el transporta
- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCOS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
- A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
 - nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
 - identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
 - designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
 - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - quantitat que es subministra
 - identificació del vehicle que transporta el ciment
 - en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica
 - designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
 - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
 - condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
- El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
 - Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
- OPERACIONS DE CONTROL:
- La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
 - Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
- Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
- Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
 - Etiquetatge
 - Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
 - Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
 - Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
- En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
- La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
- En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
- A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
- A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
- Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B057- - EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ

AJUNTAMENT DE SERINYÀ

ST-E1493P-SE

NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B057-06II,B057-06IQ,B057-06IN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.

S'han considerat els tipus següents:

- Emulsions bituminoses
- Betum modificat amb polímers

L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

EMULSIONS BITUMINOSES:

Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.

No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.

No ha de ser inflamable.

EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:

Càrrega de partícules: Polaritat positiva

No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.

La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació

- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.

- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.

- P: Nomès si s'incorporen polímers.

- F: Nomès si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.

- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.

- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió:

- ADH: reg d'adherència
- TER: reg termoadherent
- CUR: reg de curat
- IMP: reg d'imprimació
- MIC: microaglomerat en fred
- REC: reciclat en fred

Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:

- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC

Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:

- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC

Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

Denominació	C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5	
UNE-EN 13808	ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC	
Característiques	UNE-EN	Assajos sobre l'emulsió original						
Índex	13075	70-155	70-155	70-155	110-195	110-195	110-195	>170
Trencament	-1	Classe3	Classe3	Classe3	Classe4	Classe4	Classe4	Classe5
Contingut	1428	%58-62	58-62	58-62	58-62	48-52	58-62	58-62
Lligant(aigua)		Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6
Contin.fluid.	1431	%<=2,0	<=2,0	<=2,0	<=10,0	5-15	<=2,0	<=2,0
destil·lació		Classe2	Classe2	Classe2	Classe6	Classe7	Classe2	Classe2
Temps fluèn- cia(2mm,40°C)	12846	s40-130	40-130	40-130	15-70	15-70	15-70	15-70
	-1	Classe4	Classe4	Classe4	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1
		Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2
Tendència(7d) sedimentació	12847	%<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10
		Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Adhesivitat	13614	%>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90
		Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Denominació	UNE-EN	C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5
13808		ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual					
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1								
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=330	<=50	<=330	<=330	<=100	<=330
			Classe7	Classe2	Classe7	Classe7	Classe3	Classe7
Penetració 15°C	1426	0,1mm	-	-	-	>300	>300	-
						Class10	Class10	
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35	>=50	>=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2								
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=220	<=50	<=220	<=270	<=100	<=220
			Classe5	Classe2	Classe5	Classe5	Classe6	Classe3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35	>=50	>=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catióniques modificades

Denominació	UNE-EN 13808	C60BP3	C60BP3	C60BP4
		ADH	TER	MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original	
Índex de trencament	13075-1		70-155	70-155
			Classe 3	Classe 3
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62	58-62
			Classe 6	Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0	<=2,0
			Classe 2	Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40°C)	12846-1	S	40-130	40-130
			Classe 4	Classe 4
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1	<=0,1
			Classe 2	Classe 2
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10	<=10
			Classe 3	Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90	>=90
			Classe 3	Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808	C60BP3		C60BP3		C60BP4	
	ADH		TER		MIC	
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual			
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1						
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=330		<=50	<=100
			Classe 7		Classe 2	Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35		>=55	>=50
			Classe 8		Classe 3	Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5		>=0,5	>=0,5
			Classe 6		Classe 6	Classe 6
Recuperació elàstica 25°C	13398	%	DV		>=50	>=50
			Classe 1		Classe 5	Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2						
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=220		<=50	<=100
			Classe 5		Classe 2	Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=43		>=55	>=50
			Classe 6		Classe 3	Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5		>=0,5	>=0,5
			Classe 6		Classe 6	Classe 6
Recuperació elàstica	13398	%	>=50		DV	DV

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 167 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

1,25°C | | |Classe 5 |Classe 1 |Classe 1 |
+-----+
DV: Valor declarat per el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspèndrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Subministrant en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.
Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.
Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50°C.
En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid. Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
EMULSIÓ BITUMINOSA:
UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses:
- Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs:
- Productes per a construcció i manteniment de carreteres:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrau:
- Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent:
- Emulsions bituminoses: segons EN 13808.
- Betum asfàltic convencional: segons EN 12591.
- Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1.
- Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst
Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES
L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:
- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1:
- Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426).
- Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 168 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2:
- Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426).
- Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció:
- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.
Control addicional:
- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.

OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control en el moment d'utilització:
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció:
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control en el moment d'utilització:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- Quantitat de 30 t.
- Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.

- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control addicional:
- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS

B067- - FORMIGÓ DE NETEJA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B067-2A9V.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Cement per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i grava rodades o procedents de matxueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100 % d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 169 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomana que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.

S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment: >= 32,5

Contingut de ciment: >= 150 kg/m3

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
 - Consistència seca: Nul
 - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
 - Tipus i contingut de ciment
 - Relació aigua ciment
 - Contingut en addicions, si es el cas
 - Tipus i quantitat d'additius
 - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additiu i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 170 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS

B069 - FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9N,B069-2A9P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

S'han considerat els materials següents:

- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:

- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i repleus de rases: Ciments comuns

- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i grava rodades o procedents de matxueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100 % d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.

S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment: >= 32,5

Contingut de ciment: >= 150 kg/m3

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
 - Consistència plàstica: 3 - 5 cm
 - Consistència tova: 6 - 9 cm
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
 - Consistència seca: Nul
 - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additiu: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 171 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
 - Tipus i contingut de ciment
 - Relació aigua ciment
 - Contingut en addicions, si es el cas
 - Tipus i quantitat d'additius
 - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additiu i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.
La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS

B06E- - FORMIGÓ ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-11H5,B06E-12D9,B06E-12K6,B06E-12JD,B06E-12C5,B06E-12GU,B06E-12DD,B06E-12CR,B06E-12FR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca

- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sílici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de sílici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ

AJUNTAMENT DE SERINYÀ

ST-E1493P-SE

NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:

- fcm (t) = fck(t)-fcm
- fcc = exp s [1 - (28/t)1/2]
(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, fcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistent als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM):
- 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
- 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2

- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca: Nul
- Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm
- Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:
- Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
- Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6

- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
- Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)l



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:

- Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3

- Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6

- Contingut de fins d <= 0,125 mm (ciment inclòs):

- Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3

- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3

- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluidesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec

- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.

- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada

- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.

- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocultat.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocultat (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocultat en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PILOTS I PANTALLS FORMIGONADES "IN SITU"

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador

- Número de sèrie de la fulla de subministrament

- Data i hora de lliurament

- Nom de la central de formigó

- Identificació del peticionari

- Quantitat de formigó subministrat

- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:

- Resistència a la compressió

- Tipus de consistència

- Grandària màxima del granulat

- Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08

- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:

- Contingut de ciment per m3

- Relació aigua/ciment

- Tipus, classe i marca del ciment

- Contingut en addicions

- Contingut en additius

- Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha

- Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té

- Identificació del ciment, additius i addicions

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 174 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligència: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Designació específica del lloc de subministrament
 - Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
 - Hora límit d'us del formigó
- OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
- Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 sèries de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
- Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
- Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.
- Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
- Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: $\leq 100 \text{ m}^3$
 - Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
 - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 500 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2
 - Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
 - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 1000 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2
 - Massissos:
 - Temps de formigonament ≤ 1 setmana
- El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
- En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
- Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
- Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
 - Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió F_{cd} no superior a 10 N/mm^2 .
- La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
- OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocultat (UNE EN 12350-7).
- Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocultat i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
- Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
 - Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
 - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
 - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
 - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
 - Terrossos d'argila (UNE 7133)
 - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
 - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
 - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
 - Coeficient de Los Angeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
 - Substàncies perjudicials (EHE)
 - Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
 - Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
 - Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
 - Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
 - Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
 - Contingut d'aire ocultat en el formigó (UNE 83315)
 - Consistència (UNE 83313)
 - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
- Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
- Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel matí i l'altre per la tarda.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
- No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
- Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte $F_{ck} (\text{N/mm}^2)$: ≤ 30
 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$
 - Altres casos: $N \geq 3$
 - Resistència característica especificada en projecte $F_{ck} (\text{N/mm}^2)$: ≥ 35 i ≤ 50
 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$
 - Altres casos: $N \geq 4$
 - Resistència característica especificada en projecte $F_{ck} (\text{N/mm}^2)$: ≥ 50
 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 2$
 - Altres casos: $N \geq 6$
- La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$
- En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan $x_i \geq f_{ck}$. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
- Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
- $f(x) = x - K_2 r_N \geq f_{ck}$
- on:
- $f(x)$ Funció d'acceptació
 - x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
 - K_2 Coeficient:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 175 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Coefficient:
- Número de pastades:
 - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
 - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
 - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
 - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostrat definit com a: $rN = x(N) \cdot x(1)$
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte
Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: $f(x(1)) = x(1) \cdot K_{3s35^*} \geq f_{ck}$.
On: $s35^*$ Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la $f_{c,real}$ correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc $n=0,05 \cdot N$, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, $f_{c,real}$ serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: $f_{c,real} \geq f_{ck}$
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:
Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocultat i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
 - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
 - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:
Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
 - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
 - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
 - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.
Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96
Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07L- - MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYA,B07L-1PY6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 176 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
- La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
- En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
- Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
 - Temps d'us (EN 1015-9)
 - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
 - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
 - Resistència a compressió (EN 1015-11)
 - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
 - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
 - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
 - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
 - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
 - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
 - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
 - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
 - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
 - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 177 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B08 - ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081. - ADDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B081-06U6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.

S'han considerat els elements següents:

- Additiu per a formigó:
 - Inclúsor d'aire
 - Reductor d'aigua/plastificant
 - Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant
 - Retenidor d'aigua
 - Accelerador d'adormiment
 - Hidròfug
 - Inhibidor de l'adormiment
- Additiu per a morters:
 - Inclúsor d'aire/plastificant
 - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat

ADDITIUS:

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

Ha de tenir un aspecte homogeni.

El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Efecte sobre la corrosió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.
- Contingut en alcalins (Na₂O, equivalent) (UNE-EN 480-12): <= valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant
- Densitat relativa, en additiu líquids (D) (ISO 758):
 - D >= 1,10: ± 0,03
 - D <= 1,10: ± 0,02
- Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8):
 - T >= 20%: >= 0,95 T, < 1,05 T
 - T < 20%: >= 0,90 T, < 1,10 T
- pH (ISO 4316): ± 1 o dins dels límits declarats pel fabricant

ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:

Els additiu que modifiqui el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .

Limitacions d'ús d'additiu

- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és <=6% en volum (UNE EN 12350-7)

Ío clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

ADDITIUS PER A FORMIGONS:

Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A FORMIGÓ INCLUSOR D'AIRE:

Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): >= 2,5%
- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): 4 - 6%
- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): <= 0,200 mm
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 75%

No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluïds.

La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.

No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additiu sense l'autorització prèvia de la DF.

Característiques complementàries:

- Diàmetre de les bombolles (D): 10 <= D <= 1000 micres

ADDITIU PER A FORMIGÓ, REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:

L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

Característiques essencials:

- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 5%

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 178 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 110%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistència:
- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 12%
- Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3):
- 1 dia: >= 140%
- 28 dies: >= 115%
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu, a igual relació aigua/ciment:
- Consistència:
- Assentament en con (UNE-EN 12350-2): >= 120 mm
- Escorriment (EN 12350-5): >= 160 mm
- Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 30 min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial
- Resistència a compressió a 28 dies >= 90%
- Contingut en aire <= 2% en volum
ADDITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:
Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en disminuir l'exsudació.
Característiques essencials:
- Exsudació (UNE-EN 480-4): <= 50%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 80%
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:
L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endureda. Actua disminuint la capilaritat.
Característiques essencials:
- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 50%
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 60%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 85%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.
El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
- Inici d'adormiment: >= al del morter de referència + 90 min
- Final d'adormiment: <= al del morter de referència + 360 min
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
- 7 dies: >= 80%
- 28 dies: >= 90%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Reducció d'aigua: >= 5%
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu per a unitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.
S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que assegurï la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.
Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.
No ha de començar a actuar fins al moment d'afegir l'aigua.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
- Inici d'adormiment (a 20°C): >= 30 min
- Final d'adormiment (a 5°C): <=60 min
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
- 28 dies: >= 80%
- 90 dies: >= que la del formigó d'assaig a 28 dies
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):
- 2%: <= 90 min
- 3%: <= 30 min
- 4%: <= 3 min
- 5%: <= 2 min
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A MORTERS:
Característiques essencials:
- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= valor especificat pel fabricant
- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): >= 70% que la del morter testimoni
Característiques complementàries:
- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= valor especificat pel fabricant
ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:
Additiu que millora la treballabilitat o que permet una reducció del contingut d'aigua, per incorporació en el pastat, d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes, que queden retingudes després de l'enduriment.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):
- Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum
- Després d'1 h en repòs: >= A - 3%
- Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%
Característiques complementàries:
- Reducció d'aigua en massa (UNE EN-480-13): >= 8%
Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 179 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Característiques essencials:
- Després d'un pastat normalitzat: $A = 17 \pm 3\%$ en volum
- Després de 28 h en repòs: $\geq 0,70 A\%$
- Després d'un pastat llarg: $\leq A + 5$, $\geq A - 5\%$
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):
Característiques complementàries:
- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): ± 15 mm del valor inicial
- Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): ≥ 5 N/mm² que la del morter d'assaig amb additiu
Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

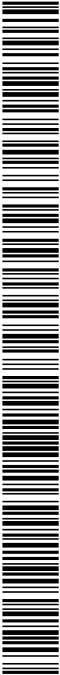
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADDITIUS PER A FORMIGONS:
UNE-EN 934-2:2002 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
ADDITIUS PER A MORTERS:
UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
ÚS PER A FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a morter per a ram de paleta,
- Productes per a formigó:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent
L'entrega d'additius haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'additiu segons Art. 29.2 de l'EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma EN 934-2
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 180 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinya, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: ZA.3
 - Número d'identificació de l'organisme de certificació
 - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas
 - Referència a la norma EN 934-3
 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
 - Designació del producte
 - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocultat (UNE-EN 12350-7).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a l'EHE-08 en addició de fums de sílice.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS:

La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 29º de l'EHE.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de l'EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AI - TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AI-07C8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Entramats amb filferros d'acer obtinguts per procediments diversos (torsió simple o triple, teixit simple o doble) amb filferros d'acer.

S'han considerat els tipus següents:

- De simple torsió
- De triple torsió
- De teixit senzill de filferro ondulat
- De teixit doble de filferro ondulat
- Amb remat superior decoratiu

S'han considerat els acabats dels filferros següents:

- Galvanitzat
- Galvanitzat i plastificat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La tela ha de tenir un pas de malla constant i uniforme.

La secció dels filferros ha de ser constant a tota la malla.

La tela no ha de tenir filferros tallats o empalmats si no és a les vores.

Si l'acabat superficial és plastificat, el plàstic ha de ser lliis sense discontinuïtats ni d'altres imperfeccions superficials, i el filferro ha de ser galvanitzat.

El seu recobriments de zinc ha de ser lliis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Els filferros han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10218-2. Si son galvanitzats també han de complir les de les normes UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2, i si són plastificats les de les UNE-EN 10245-1 i UNE-EN 10245-2.

TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:

Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoidal de filferros d'acer formant malles aproximadament quadrades.

Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de complir l'UNE-EN 10223-6.

Toleràncies:

- Pas de malla:
 - Malla de 25 mm: ± 2,0 mm
 - Malla de 40 mm: ± 4,0 mm
 - Malla de 45 mm: ± 4,0 mm
 - Malla de 50 mm: ± 4,5 mm
 - Malla de 60 mm: ± 5,0 mm
 - Malla de 75 mm: ± 5,0 mm
- Alçària de la tela:
 - Malla de 25 mm: ± 30 mm
 - Malla de 40 mm: ± 30 mm
 - Malla de 45 mm: ± 30 mm
 - Malla de 50 mm: ± 40 mm

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 181 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Malla de 60 mm: ± 50 mm
 - Malla de 75 mm: ± 60 mm
 - Diàmetre del filferro galvanitzat:
 - recobriments classe A segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2
 - recobriments classe C segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2
- TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:
Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoidal de filferros d'acer formant malles de forma hexagonal.
El nombre de torsions dels filferros ha de ser de 3.
Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de complir l'UNE-EN 10223-3.
Toleràncies:
- Pas de malla: + 16mm, - 4 mm
- Diàmetre del filferro galvanitzat:
 - Diàmetre de 2,0 mm: $\pm 0,05$ mm
 - Diàmetre de 2,2 mm: $\pm 0,06$ mm
 - Diàmetre de 2,4 mm: $\pm 0,06$ mm
 - Diàmetre de 2,7 mm: $\pm 0,06$ mm
 - Diàmetre de 3,0 mm: $\pm 0,07$ mm
 - Diàmetre de 3,4 mm: $\pm 0,07$ mm- Llargària de la tela: + 1 m, - 0 m
- Alçària de la tela: $\pm D$ (dimensió pas de malla)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:
* UNE-EN 10223-6:1999 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 6: Enrejado de simple torsión.
TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:
* UNE-EN 10223-3:1998 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 3: Malla hexagonal de acero para aplicaciones industriales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus de malla, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriments, i recepció del corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altra legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sempre que hi canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, es realitzaran els assaigs de comprovació de les característiques mecàniques del filferro. ((UNE-EN 10218-1)
- Comprovació geomètrica del diàmetre del filferro i del pas de malla (5 determinacions).
- Comprovació del galvanitzat: si s'escau, assaigs d'adherència i massa del recobriments (mètodes no destructius) (5 determinacions). L'acabat galvanitzat, seguirà les normes UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 14713, i així ho certificarà el fabricant
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE-EN ISO 1461 i UNE-EN 10257-1.
De cada lot d'inspecció (comanda individual) es pren, a l'atzar, una mostra de control per realitzar l'assaig de gruix de recobriments. El nombre mínim de peces per realitzar el control serà l'indicat a Taula 1 (UNE-EN ISO 1461, Apartat 5)
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
No s'acceptaran els materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de garantia.
Els assaigs de comprovació de característiques mecàniques han de resultar d'acord a les condicions especificades.
Si s'observen irregularitats en les característiques geomètriques o del recobriments, es rebutjaran les peces afectades i es repetirà l'assaig sobre 10 noves mostres que hauran de resultar conformes a les especificacions per tal d'acceptar el subministrament. En cas contrari, s'intensificarà el control fins al 100% dels elements rebuts.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AK - CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 182 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AM - FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriments de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriments de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resistència a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriments (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriments orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriments de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriments de PVC ha de complir les especificacions de l'article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: <= 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 183 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrant: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- - ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106S,B0B7-106Q.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaïades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
- Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
- Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
- Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
- Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
- D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
- 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
- D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
- D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
- 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
- D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):
+-----+

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.

Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.

- Característiques mecàniques de les barres:

- Acer soldable (S)
 - Allargament total sota càrrega màxima:
 - Acer subministrat en barres: $\geq 5,0\%$
 - Acer subministrat en rotlles: $\geq 7,5\%$
 - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
 - Allargament total sota càrrega màxima:
 - Acer subministrat en barres: $\geq 7,5\%$
 - Acer subministrat en rotlles: $\geq 10,0\%$
 - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08
 - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08

Designació	Lim.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament fs	Relació fs/fy
B 400 S	≥ 400	≥ 440	$\geq 14\%$	$\geq 1,05$
B 500 S	≥ 500	≥ 550	$\geq 12\%$	$\geq 1,05$
B 400 SD	≥ 400	≥ 480	$\geq 20\%$	$\geq 1,20$
B 500 SD	≥ 500	≥ 575	$\geq 16\%$	$\geq 1,15$

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm

- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre ≤ 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:

- Massa:
 - Diàmetre nominal $> 8,0$ mm: $\pm 4,5\%$ massa nominal
 - Diàmetre nominal $\leq 8,0$ mm: $\pm 6\%$ massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Abans de la seva utilització i en especial després de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.

Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: $< 1\%$

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifiqui la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals $\leq 1,5$ m

Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:

- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 185 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura
El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:

- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblejat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
 - Marca comercial de l'acer
 - Forma de subministrament: barra o rotlles

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
 - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
 - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.
Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:
 - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
 - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
 - Subministrament < 300 t:
 - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
 - Comprovació de la secció equivalent
 - Comprovació de les característiques geomètriques
 - Assaig de doblat-desdoblament, o alternativament, el de doblat simple
 - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
 - Subministrament >= 300 t:
 - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
 - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
 - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
 - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
 - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
 - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
 - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
 - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
 - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
 - Comprovació de la secció equivalent
 - Comprovació de les característiques geomètriques
 - Assaig de doblat-desdoblament, o alternativament, el de doblat simple
 - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
 - En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
 - En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32º, i realitzat en un laboratori acreditat.
 - Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
 - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
 - En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
 - Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
 - Pes del lot <= 30 t
 - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
 - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
 - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.

 - Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
 - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquests assaigs.
 - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblament, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
 - Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
 - Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
 - Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:
Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'espejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.
 - Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
 - Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
 - A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.

En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot.

En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.

La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'oxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.

En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 - TAULONS

B0D21- - Tauló

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : 4 <= P <= 6 kN/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2

- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2

Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Grau nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
Tolerància (mm)			
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m

- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 - LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4.

Plec de condicions

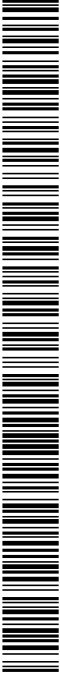
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Guix nominal (mm)			
	< 50	50 a 75	> 75	
Tolerància (mm)				
T1	±3	±4		+6,-3
T2	±2	±3		+5,-2
T3	±1,5	±1,5		±1,5

Fleixa: ± 5 mm/m
Torsió: ± 2°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D62 - PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $P \leq 6 \text{ kN/m}^3$
Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): ≤ 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$
Resistència a la flexió (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
Resistència a l'esforç tallant: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$
Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$
Toleràncies:
- Diàmetre: $\pm 2 \text{ mm}$
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: $\pm 5 \text{ mm/m}$
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS Bàsics



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D62 - PUNTAL

B0D62- - PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$
Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm^2
- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm^2
Duresa (UNE 56-534): ≤ 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$
Resistència a la flexió (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
Resistència a l'esforç tallant: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$
Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$
Toleràncies:
- Diàmetre: $\pm 2 \text{ mm}$
- Llargària nominal: $+ 50 \text{ mm}$, $- 25 \text{ mm}$
- Fletxa: $\pm 5 \text{ mm/m}$
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 190 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D8 - PLAFONS

B0D80- - PLAFÓ METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D80-0CNS,B0D80-0CNQ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.

La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.

La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

Toleràncies:

- Planor: ± 3 mm/m, <= 5 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DF - ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS

B0DF8- - MOTLLE METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DF8-OFFB.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Motlles, cindris i elements especials per a la confecció d'encofrat, d'elements de formigó.

S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Motlles circulars per a encofrats de pilar, de fusta encadellada, de lamel·les metàl·liques i de cartró

- Motlles metàl·lics per a encofrats de caixes d'interceptors, embornals, boneres i pericons d'enllumenat i de registre

- Cindris senzills o dobles d'entramats de fusta o de taulers de fusta

- Encofrats corbats per a paraments, amb plafons metàl·lics o amb taulers de fusta encadellada

- Alleugeridors cilíndrics de fusta

- Malles metàl·liques d'acer, de 0,4 o 0,5 mm de gruix, per a encofrats perduts

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El seu disseny ha de ser tal que el procés de formigonament i de vibratge no produeixi alteracions en la seva secció o en la seva posició.

Ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin per tal d'absorbir els esforços propis de la seva funció.

La unió dels components ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

La superfície de l'encofrat ha de ser llisa i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

Toleràncies:

- Fletxes: 5 mm/m

- Dimensions nominals: ± 5 %

- Balcament: 5 mm/m

MOTLLES I CINDRIS DE FUSTA:

La fusta ha de provenir de troncans sans de fibres rectes. No pot tenir signes de putrefacció, corcs, nusos morts ni estelles.

Contingut d'humitat de la fusta: Aprox. 12%

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 191 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Diàmetre de nusos vius: <= 1,5 cm
Distància entre nusos de diàmetre màxim: >= 50 cm
MALLES METÀL·LIQUES D'ACER:
Panell mallat de xapa d'acer laminat en fred amb nervis intermedis de reforç.
El seu disseny ha de ser tal que tant la seva unió amb altres elements com el seu procés de formigonament, no produeixi deformacions dels seus nervis ni s'alteri la seva posició.
Si s'ha de posar en contacte amb guix, aquest ha de ser neutre, o bé mesclat amb calç.
Resistència: 380 - 430 N/mm2
Límit elàstic: 300 - 340 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs secs i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- - DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Flexos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmottlat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al medi ambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 192 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ3- - FLEIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ3-0F6G.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.

S'han considerat els elements següents:

Tensors per a encofrats de fusta

Grapes per a encofrats metàl·lics

Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics

Desencofrants

Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables

Bastides metàl·liques

Elements auxiliars per a plafons metàl·lics

Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.

Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.

Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.

Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.

Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcals del ciment

FLEIX:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Amplària: >= 10 mm

Gruix: >= 0,7 mm

Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm

Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ5- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 193 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

B0DZ5-0F6S,B0DZ5-0F6Q.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.

S'han considerat els elements següents:

- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.

Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.

Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:

No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriments a la superfície.

No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0E - MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2- - BLOC DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0E2-0EGY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdós, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:

- Llits
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 194 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça està fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
 - Peces amb <= 1,0%: A1
 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista:
 - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3
 - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)
Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constituït de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 195 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%.
Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge

CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)

- Marca del fabricant i lloc d'origen

- Dos últims dígitos del any en que s'ha imprès el marcat CE.

- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas

- Referència a la norma UNE-EN 771-3

- Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, ... i ús al que va destinat.

- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3

OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir

l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els

documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació

corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà

prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels

assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma

UNE-EN 772-1.

OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió

s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança

pot resultar inferior al 95%.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

En peces per a elements estructurals, el número de peces necessàries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les

designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces

aplegades a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del

contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 - MAONS CERÀMICS

B0F1A - MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-074N.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a

enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides

- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.

- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses

- Peces calades

- Peces alleugerides

- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les

condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o

col·locació.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 196 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligència: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
 - Peces amb <= 1,0%: A1
 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
 - D1: <= 10%
 - D2: <= 5%
 - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrotonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
 - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
 - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
 - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
 - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
 - Cara vista (UNE-EN 771-1)
 - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 197 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma EN 771-1
- Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'ideonitat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$

- R_c: Valor mig de les resistències de les provetes

- R_{ci}: Valor de resistència de cada proveta

- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació:

- En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B4 - ESTRUCTURES

B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z - PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0M1O.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:

Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2

Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 198 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

UNE-EN 10025-2
Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
Amb soldadura
Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
Una capa d'emprimació antioxidant
Galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
Perfil IPN: UNE-EN 10024
Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
Perfil UPN: UNE-EN 10279
Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
Perfil T: UNE-EN 10055
Rodó: UNE-EN 10060
Quadrat: UNE-EN 10059
Rectangular: UNE-EN 10058
Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051
PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1
Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2
PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
Per arc submergit amb fil/filferro
Per arc submergit amb elèctrode nu
Per arc amb gas inert
Per arc amb gas actiu
Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge.
S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oixitall automàtic. S'admet l'oixitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oixitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 199 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
En cargols pretesats: 4 filets complets més la sortida de la rosca
En cargols sense pretesar: 1 filet complet més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobreteres els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat.
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
Mètode de la clau dinamomètrica.
Mètode de la femella indicadora.
Mètode convinat.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 200 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
Un número que identifiqi la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
El nom del fabricant o la seva marca comercial
La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
El número d'identificació de l'organisme de certificació
El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
Referència a la norma EN 10025-1
Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
Dimensions del perfil o número del plànol de disseny
Tipus i qualitat de l'acer
Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
Nom o logotipus del fabricant
Codi de producció
Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
La designació abreujada
El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
Procedència de fabricant
Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
Sèrie lleugera: e ≤ 16 mm
Sèrie mitja: 16 mm < e ≤ 40 mm
Sèrie pesada: e > 40 mm
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
Per a cada lot, es realitzaran els següents assaigs:
Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
En una mostra d'acer laminat, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).
OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
Assaig de tracció del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 201 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm
Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot aconsegueixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no aconsegueix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinària d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no aconsegueix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A - MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A0 - PAL DE TUB D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A0-0KNH,B6A0-0KNO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.
ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments.
Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
La seva secció ha de permetre la fixació de la malla amb els elements auxiliars.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
PAL DE PLANXA:
Toleràncies:
- Alçària: ± 1 mm
- Diàmetre: ± 1,2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PAL O PORTA DE PLANXA:
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B - GEOTÈXTILS

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 202 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

B7B1- - GEOTÈXTIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KP7,B7B1-0KPZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricatat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.

S'han considerat els materials següents:

- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La funció principal del geotèxtil pot ser:

- F: Filtració
 - S: Separació
 - R: Reforç
 - D: Drenatge
 - P: Protecció
 - STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
 - B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm
- Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
- La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
- La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
- Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
- Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
- Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
- Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
- Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
 - UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
 - UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
 - UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
 - UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
 - UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i preses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
 - UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
 - UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
 - UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
 - UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
 - UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Per a tots els geotèxtils:

- Característiques essencials:
 - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
 - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
 - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)

Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:

- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
 - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321)
 - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
 - Resistència al deteriorament durant la instal·lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)

Funció: Filtració (F).

- Característiques essencials:
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries

Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):

- Característiques essencials:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
 - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319)
 - Fluència en tracció (UNE-EN 13431)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries:
 - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
 - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
 - Punt de fusió (UNE-EN ISO 3146)
 - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Filtració i Separació (F+S):

- Característiques essencials:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 203 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):

- Característiques essencials:
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Drenatge (D):

- Característiques essencials:
 - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries:
 - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
 - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2)
 - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)

Funció: Filtració i drenatge (F+D):

- Característiques essencials:
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
 - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):

- Característiques essencials:
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
 - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
 - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Protecció (P):

- Característiques essencials:
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció: Reforç i Protecció (R+P):

- Característiques essencials:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció relaxació de tensions (STR):

- Característiques essencials:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
 - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
 - Punt de fusió (UNE-EN ISO 3146)
 - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Barrera entre capes (B):

- Característiques essencials:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
 - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
 - Punt de fusió (UNE-EN ISO 3146)
 - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):

- Característiques essencials:
 - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
 - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
 - Retenció del betum (UNE-EN 15381)

Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrant: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.

Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.

Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.

Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).

UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.

UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.

UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.

UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).

UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.

UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.

UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 204 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç;
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari
El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que continguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable
Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprovació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B96 - MATERIALS PER A VORADES

B962- - PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

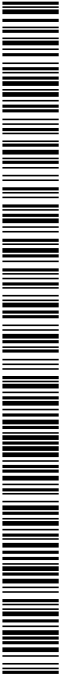
B962-0GRB.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat els tipus següents:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 205 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
 - Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial
- S'han considerat les formes següents:
- Recta
 - Corba
 - Recta amb rigola
 - Per a iguals
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
- La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures ha de ser: Alçària x amplària.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Classes en funció de la resistència climàtica:
- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua
- Classe 2 (marcat B): <= 6% d'absorció d'aigua
- Classe 3 (marcat D): valor mitjà <= 1 kg/m2 de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari > 1,5
Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:
- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica
- Classe 3 (marcat H): <= 23 mm
- Classe 4 (marcat I): <= 20 mm
Classes en funció de la resistència a flexió:
- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: >= 3,5 MPa; valor unitari: >= 2,8 MPa
- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: >= 5,0 MPa; valor unitari: >= 4,0 MPa
- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: >= 6,0 MPa; valor unitari: >= 4,8 MPa
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: ± 1% al mm més pròxim, >= 4 mm, <= 10 mm
- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi:
 - Cares vistes: ± 3% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 5 mm
 - Altres parts: ± 5% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 10 mm
- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes:
 - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: ± 1,5 mm
 - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm
 - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: ±2,5 mm
 - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
UNE 127340:2006 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
- A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
 - Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
 - Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
 - Referència a la norma UNE-EN 1340
 - Identificació del producte
 - Marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
 - Data de producció
 - Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
 - Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
 - Referència a la norma UNE-EN 1340
 - A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos interns incloent les premisses de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
 - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **, ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
 - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- OPERACIONS DE CONTROL:
- Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 206 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs:
- Resistència a flexió (UNE-EN 1340)
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1340)
- Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9E - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E2 - PANOT PER A VORERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E2-0HOR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peca prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sol tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
- Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
- Classe 2 (marcat P):
- Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
- Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
- Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
- Classe 2 (marcat P):
- Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
- Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
- Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
- Classe 2 (marcat P):
- Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
- Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
- Classe 1 (marcat J):
- Llargària <= 850 mm: 5 mm
- Llargària > 850 mm: 8 mm
- Classe 2 (marcat K):
- Llargària <= 850 mm: 3 mm
- Llargària > 850 mm: 6 mm

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 207 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Classe 3 (marcat L):
 - Llargària <= 850 mm: 2 mm
 - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
 - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 1,5 mm
 - Concavitat màxima: 1 mm
 - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 2 mm
 - Concavitat màxima: 1,5 mm
 - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 2,5 mm
 - Concavitat màxima: 1,5 mm
 - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 4 mm
 - Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos interns incloent les premisses de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant:

- Dimensions nominals
- Resistència climàtica
- Resistència a flexió
- Resistència al desgast per abrasió
- Resistència al lliscament/patinatge
- Càrrega de trencament
- Comportament davant el foc

- Referència a la norma UNE-EN 1339

- Identificació del producte

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Nom o marca identificativa del fabricant
- Direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma EN 1339
- El tipus de producte i l'ús o usos previstos
- Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:

- Resistència al trencament
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:

- Reacció al foc
- Resistència a la ruptura
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat
- Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes:

- Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:

- Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)

- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339)

- Sobre 3 mostres de 3 peces:
 - Absorció d'aigua
 - Gelabilitat
 - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
 - Resistència al xoc

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 208 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna
- Resistència a flexió
- Estructura
- Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)

- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9F - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

B9F3- - PEÇA O LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F3-0HQ8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sol tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm

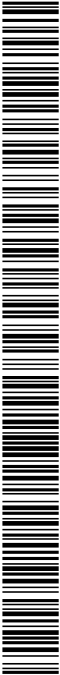
RAJOLES:
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
 - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
 - Classe 2 (marcat P):
 - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
 - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
 - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
 - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
 - Classe 2 (marcat P):
 - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
 - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
 - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
 - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
 - Classe 2 (marcat P):
 - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
 - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
 - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
 - Classe 1 (marcat J):
 - Llargària <= 850 mm: 5 mm
 - Llargària > 850 mm: 8 mm
 - Classe 2 (marcat K):
 - Llargària <= 850 mm: 3 mm
 - Llargària > 850 mm: 6 mm
 - Classe 3 (marcat L):
 - Llargària <= 850 mm: 2 mm
 - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 209 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 1,5 mm
 - Concavitat màxima: 1 mm
 - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 2 mm
 - Concavitat màxima: 1,5 mm
 - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 2,5 mm
 - Concavitat màxima: 1,5 mm
 - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 4 mm
 - Concavitat màxima: 2,5 mm
- LLAMBORDINS:
Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm
Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
 - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
 - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
 - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
 - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
 - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm
 - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
 - Classe 1 (marcat J): 5 mm
 - Classe 2 (marcat K): 3 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
 - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 1,5 mm
 - Concavitat màxima: 1 mm
 - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 2 mm
 - Concavitat màxima: 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLAMBORDINS:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
RAJOLES:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos interns incloent les premisses de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
 - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **, ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
 - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
 - Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
 - Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins:
 - Dimensions nominals
 - Resistència climàtica
 - Resistència a flexió
 - Resistència al desgast per abrasió
 - Resistència al lliscament/patinatge
 - Càrrega de trencament
 - Comportament davant del foc
 - Conductivitat tèrmica
 - Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
 - Identificació del producte
 - Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Nom o marca identificativa del fabricant
 - Direcció registrada del fabricant

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 210 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Referència a la norma:
 - EN 1339 per a les lloses
 - EN 1338 per als llambordins
 - El tipus de producte i lluc a que es destina
 - Informació sobre les característiques/mandats a declarar
- Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal:
- Resistència al trencament
 - Resistència al patinat/lliscament
 - Durabilitat
- Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
- Reacció al foc
 - Resistència a la ruptura
 - Resistència al patinat/lliscament
 - Durabilitat
 - Conductivitat tèrmica (si procedeix)
- Per als productes destinats a cobertes:
- Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori
- En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9H - MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1 - MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H1-0HU7, B9H1-0HTF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb granulometria contínua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla bituminosa contínua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria contínua i eventualment additius.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.

Requisits dels materials constitutius:

- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents:

- B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591
- PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023
- Betum de grau alt segons UNE-EN 13924
- BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú
- PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023

- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst

- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada

- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.

- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.

- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques generals de la mescla:

- Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1%

- Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm.

- El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins

- Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

- Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada,

pobre o sense requisit

MESCLES CONTINUES:

La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:

- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius

- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals

El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:

- AC: Formigó asfàltic

- D: Granulometria màxima del granulat

- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja

- lligant: designació del lligant utilitzat

- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)

- MAM: si la mescla es de mòdul alt

Requisits dels materials constitutius:

- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 211 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1

- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1

- Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:
 - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm
 - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm

El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1

- Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1.
- Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1.
- Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.

- Característiques de la mescla amb especificació empírica:

- Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador:
 - Capes de rodadura: <= 10% en massa
 - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa
- Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1
- Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1
- Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constituït
- Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material.
- Percentatge de forats reberts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.

- Característiques de la mescla amb especificació fonamental:

- Contingut de lligant: >=3%
- Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.

MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:

El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.

Mòdul dinàmic a 20°C (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa

Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)

CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:

S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:

- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base
- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base

El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.

El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.

Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.

La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.

Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.

La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLES CONTÍNUES:
UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.

MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 212 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:

- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles contínues
 - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
 - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació de l'organisme de certificació
 - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - El número del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
 - Referència a la norma europea EN
 - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****;
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada):
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
 - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.

Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.

- MESCLES CONTINUES:

- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla són els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.

S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD50 - BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD50-1KMA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa
- S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
 - Fosa gris
 - Fosa dúctil
 - Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 213 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatge (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'ús.
L'alçada del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncava.
La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
 - Pas lliure <= 400 mm: <= 7 mm
 - Pas lliure > 400 mm: <= 9 mm
- Tres o més elements:
 - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
 - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guernament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament té forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
 - Llargària: <= 170 mm
 - Amplària:
 - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
 - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
 - Diàmetre:
 - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
 - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
REIXA:
Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgüas de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.
La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.
L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobrimet de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoidal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrant: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 214 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5A - CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5A-14YT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements prefabricats de formigó amb additius per a la formació de canals de recollida d'aigua als paviments, per a zones de circulació utilitzades per vianants o vehicles, amb la part proporcional d'accessoris extrems i de connexió a al xarxa de sanejament i la reixa o tapa superior.
S'han considerat els següents elements de cobriment de la canal:
- Reixa de fosa
- Reixa d'acer inoxidable
- Reixa d'acer galvanitzat
- Reixa de polipropilè
- Reixa de formigó polímer
- Tapa de formigó amb ranures laterals
S'han considerat els següents tipus de canal:
- Sense pendent
- Amb pendent contínua
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El cos de la canal ha d'estar fet de formigó armat amb polímers o fibra de vidre, obtingut per un procés d'emmotllament i curat del formigó.
No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
Les canals han de tenir una amplada interior constant.
Les canals sense pendent han de tenir l'alçada interior constant, i les canals amb pendent han de tenir un increment de l'alçada interior constant.
Els extrems de les peces de la canal han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix, amb un encaix encadellat.
Les canals amb pendent han de disposar de peces de diferent alçada, modulades per tal que permetin fer una canal amb pendent interior uniforme, amb la cara superior horitzontal.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. S'admeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de la peça, ni la capacitat de desguàs.
La canal ha de tenir un sistema per encaixar les reixes o tapes, que permetin immobilitzar-les.
Les reixetes o tapes han de tenir els encaixos adients perquè una vegada col·locades no es puguin desplaçar lateralment.
S'han de fixar al cos de la canal ja sigui amb algun dispositiu d'enclavament, amb una característica de disseny específica o amb una massa suficient que n'asseguri l'estabilitat.
Han de portar una marca que identifica la classificació segons UNE-EN 1433:
- A 15: zones de vianants
- B 125: voreres, zones de vianants i zones d'estacionament de vehicles
- C 250: vorals i cunetes de carreteres o carrers
- D 400: zones de trànsit en carreteres o aparcament de tot tipus de vehicles
- E 600: zones de trànsit de vehicles pesats
- F 900: zones amb càrregues molt grans
El fabricant ha de garantir que el conjunt de canal i reixa o tapa col·locada compleixen les condicions de l'UNE-EN 1433.
Les reixetes i les tapes han d'estar marcades com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertanyen
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la reixeta o tapa
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la unitat de reixeta
- Data de fabricació
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El cos de la canal ha d'estar estat marcat com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertany
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant
- El tipus de producte (M per a les canals que necessiten suport addicional per a suportar les càrregues verticals i horitzontals, I per a les canals que no necessiten aquest suport)
- Data de fabricació
- Per a canals amb pendent incorporada, la seqüència de cada unitat
- Marcat relatiu a la resistència a la intempèrie
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 215 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Toleràncies:
- Llargària interior (L):
 - Per a $L \leq 1\,000\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$
 - Per a $1\,000 < L \leq 4\,000\text{ mm}$: $\pm 4\text{ mm}$
 - Per a $L > 4\,000\text{ mm}$: $\pm 5\text{ mm}$
 - Amplària interior (b):
 - Per a $b \leq 500\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$
 - Per a $500 < b \leq 500\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$
 - Alçària interior (h):
 - Per a $h \leq 200\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$
 - Per a $h > 200\text{ mm}$: $\pm 1\%$ amb un màxim de $\pm 3\text{ mm}$
 - Tolerància del desplaçament horitzontal de la reixeta o tapa en el seu allotjament:
 - Obertura neta $\leq 400\text{ mm}$: $\pm 7\text{ mm}$
 - Obertura neta $> 400\text{ mm}$: $\pm 9\text{ mm}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

- Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a recollida i conducció d'aigües superficials en zones sotmeses a trànsit peatonal i/o de vehicles:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- A la documentació comercial, el símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom o marca d'identificació i l'adreça social del fabricant
 - Els dos últims dígits de l'any en que s'ha fet el marcatge
 - Referència a la norma EN 1433
 - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions, ús previst i lloc d'instal·lació
 - Característiques cobertes per la norma EN 1433
 - Capacitat de suport de càrrega (classificació segons la norma EN 1433)
 - Estantunitat a l'aigua
 - Durabilitat
- Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1433:2003 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD1 - BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD1-1KIP,BDD1-1KII.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

- Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
- S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
- S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
 - Fosa dúctil
 - Acer
- BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
- La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
- Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 216 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatge (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'ús.
L'alçada del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
- Pas lliure <= 400 mm: <= 7 mm
- Pas lliure > 400 mm: <= 9 mm
- Tres o més elements:
- Franquícia del conjunt: <= 15 mm
- Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guixament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament té forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
- Llargària: <= 170 mm
- Amplària:
- Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
- Diàmetre:
- Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
- Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Guix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Guix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 217 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD5 - PEÇA PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD5-H4XW,BDD5-0M3Q.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces prefabricades de formigó amb els extrems acabats amb encaix, obtingudes per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó amb o sense armadura, per a la formació de pou de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a les parets del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça reductora (con asimètric) per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça per a la base del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Llosa reductora o per a l'adaptació del bastiment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments, els àrids, l'aigua de pastat i els possibles additius han de complir la legislació vigent. L'ús de fibres està autoritzat en la mesura en que siguin compatibles amb els altres constituents del formigó i no perjudiquin les seves propietats. No s'han d'admetre barrejes de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte. La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat intrínseca ni el funcionament del pou. No s'han d'admetre on puguin afectar l'estanquitat.
Ha de tenir un color uniforme.
La peça, dessecada a l'aire en posició vertical, ha d'emetre un so clar en colpejar-la amb un martell.
Les peces de DN >= 1000 mm han de ser de formigó armat.
Les peces amb escala d'acer galvanitzat han de portar incorporats i fixats sòlidament, graons d'acer galvanitzat separats aproximadament 30 cm entre ells, 50 cm de la solera i 25 cm de la superfície.
Càrrega de trencament: Ha de complir les especificacions de la norma UNE 127917.
Quantia mínima d'armadures (peces armades):
- Alçats i cons: 2,0 cm2/m secció vertical, 0,15 cm2 en qualsevol tipus d'alçat
- Solera de les peces de base: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals
- Lloses: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals, amb reforç al voltant de l'orifici d'obertura
El recobrimnt mínim de les armadures ha de ser el de la grandària màxima de l'àrid, amb un mínim de 20 mm per a lloses i de 15 mm per a la resta de mòduls.
Gruix mínim de paret de les peces de base, de recrescut i còniques:
- Per a DN <= 1000 mm: >= 120 mm
- Per a 1000 mm < DN <= 1500 mm: >= 160 mm (per a la solera de D=1500 mm, un gruix de 200 mm)
- Per a DN > 1500 mm: >= 200 mm
Gruix mínim de paret de les lloses:
- Per a DN <= 1200 mm: >= 150 mm
- Per a 1200 mm < DN <= 1800 mm: >= 200 mm
Llargària de l'encaix: >= 2,5 cm
Irregularitats de la superfície del formigó:
- Diàmetre dels buits: <= 15 mm
- Profunditat dels buits: <= 6 mm
- Amplària de fissures: <= 0,15 mm
Gelabilitat (20 cicles de gel-desgel): Ha de complir
Estanquitat a 1 bar de pressió interior (THM): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min
Pressió interior de ruptura (THM): >= 2 bar

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 218 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encaçament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Toleràncies:
- Diàmetre interior: $\pm (2 + 0,01 \text{ DN}) \text{ mm}$, (Màxim de $\pm 15 \text{ mm}$)
- Dimensions interiors en peces quadrades o rectangulars: $\pm 5 \text{ mm}$
- Gruix de paret: $\pm 5\%$
- Alçària (el valor més gran de): $\pm 1,5\%$, $\pm 10 \text{ mm}$
- Rectitut generatrius interiors (el més gran de): $\pm 1,0\%$ alçària útil, $\pm 10 \text{ mm}$
- Desviació de les cares respecte a una recta en peces quadrades o rectangulars: $\pm 0,5\%$
- Ortogonalitat d'extrems (UNE 127917):
- Per a $\text{DN} \leq 1000 \text{ mm}$: $\leq 10 \text{ mm}$
- Per a $\text{DN} > 1000 \text{ mm}$, el menor valor de: $\pm 20 \text{ mm}$, $\pm 0,01 \text{ DN}$
- Planor dels extrems:
- Per a $\text{DN} \leq 1000 \text{ mm}$: $\leq 10 \text{ mm}$
- Per a $\text{DN} > 1000 \text{ mm}$, el menor valor de: $\pm 20 \text{ mm}$, $\pm 0,01 \text{ DN}$
- Ovalació de les peces circulars no reductores (diferència de diàmetre interior màxim i mínim als extrems): $\pm 0,5\%$ diàmetre nominal
- Ondulacions o desigualtats: $\leq 5 \text{ mm}$
- Rugositats: $\leq 1 \text{ mm}$
PEÇA REDUCTORA (CON ASIMÈTRIC):
L'extrem inferior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem superior ha d'acabar amb un tall recte, pla i perpendicular a l'eix del pou.
La conicitat del mòdul ha de ser excèntrica de manera que tingui una generatriu vertical.
PEÇA DE BASE:
L'extrem superior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem inferior ha de quedar tancat i ha de ser pla i perpendicular a l'eix del pou.
Ha de tenir preparats els forats per als tubs d'entrada i de sortida d'aigües, o bé ha de portar incorporats sòlidament encastats a la paret dels mòduls uns tubs de llargària $\leq 50 \text{ cm}$.
Pendent superior dels llits hidràulics: $\geq 5\%$
Alçària dels llits hidràulics:
- Tipus A: El valor del diàmetre nominal del tub de sortida, i no més gran de 400 mm
- Tipus B: La meitat del diàmetre nominal del tub de diàmetre nominal que incideixi en el pou

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a permetre l'accés a la xarxa de sanejament o evacuació d'aigües negres, així com aireació i ventilació, per exemple, dins de les instal·lacions sota la calçada, àrees d'aparcament, vorals estabilitzats i a l'exterior d'edificis:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
Tots els mòduls, del tipus que sigui, han d'anar marcats amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Número de la norma UNE-EN 1917
- Data de fabricació (any, mes, dia)
- Identificació del material constituent de l'element
- HM per a tubs de formigó en massa
- HA per a tubs de formigó armat
- HF per a tubs de formigó amb fibres d'acer
- Identificació d'una tercera entitat certificadora
- Diàmetre nominal en mm
- Alçària útil
- Sèrie resistent (N-normal, R-reforçada)
- Tipus de ciment si aquest tingues alguna característica especial
- En els mòduls de base: els diàmetres de les incorporacions d'entrada i sortida
- Identificació de les condicions d'ús diferents de les condicions normals
- Identificació de la utilització particular prevista, si fos el cas
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1917:2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.
UNE 127917:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado.Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1917.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG - MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG0- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG0-1C2A.

Plec de condicions

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 219 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protecció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG - MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG2- - FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG2-34UA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protecció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG - MATERIALS PER A CANALITZACIONS

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 220 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

BDG3- - PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG3-34IJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protecció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Material

Tipus

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK - MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK2- - PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK2-1KNK,BDK2-1KN7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.

CONDICIONS GENERALS:

La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.

Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.

Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.

Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.

Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca

- Amb suficient massa superficial

- Amb una característica específica en el disseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

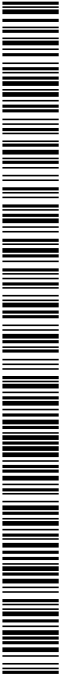
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

Gruix mínim de fosa o d'acer:

- A 15: >= 2 mm

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 221 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Grau del recobriments de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
PERICONS TIPUS DF:
En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.
La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.
Les utilitats d'aquest pericó poden ser:
- Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.
- Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió
- Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA - TUBS I ACCESSORIS DE PVC

BFA4 - MANIGUET DE CONNEXIÓ DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFA4-CONX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.
S'han considerat els elements següents:
- Maniguets de connexió per a unions
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per a encolar
- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense escletxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessaris per al seu ús.
El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible.
Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.
Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.
Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Els junts han de ser estancs.
Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encollada, han de ser aixamfranats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.
El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.
Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:
- Número del RSI
- Inscripció "AGUA"

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ

AJUNTAMENT DE SERINYÀ

ST-E1493P-SE

NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Pressions nominals PN (bar)							
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12,5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	1,5	-	-
16	-	-	-	-	-	1,5	-	-
20	-	-	-	-	1,5	1,9	-	-
25	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-	-
32	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-	-	-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-	-	-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-	-	-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-	-	-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-	-	-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-	-	-

Pressió de treball (t: temperatura servei):

- t <= 25°C: <= pressió nominal
- 25 <= t <= 45°C: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).
- Densitat a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
- Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C
- Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%

Toleràncies:

- Diàmetre exterior mig (mm):

Diàmetre nominal dn	Tolerància Diàmetre
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <= 1000	+ 2,0

- La tolerància del gruix de la paret es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.

ACCESSORIS:

- Les cotes de muntatge han de coincidir amb el valors especificats a l'UNE-EN 1452-3.
- Les característiques geomètriques han de complir amb el que determina l'UNE-EN 1452-3.
- PER A UNIÓ ENCOLADA:

El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.

L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 0° 30'.

Diàmetre interior mig de l'embocadura:

Diàmetre nominal dn (mm)	Diàmetre interior embocadura (mm)
	d mín d màx
dn <= 90	dn + 0,1 dn + 0,3
110 <= dn <= 125	dn + 0,1 dn + 0,4
140 <= dn <= 160	dn + 0,2 dn + 0,5
180 <= dn <= 200	dn + 0,2 dn + 0,6
225	dn + 0,3 dn + 0,7



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

1	250	{ dn + 0,3; dn + 0,8 }
2	280	{ dn + 0,3; dn + 0,9 }
3	315	{ dn + 0,4; dn + 1,0 }

+-----+

Llargària mínima de l'embocadura:
- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm
- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm
UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
A l'interior de l'esbocadura hi ha d'haver un junt de goma.
El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:
- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn >= 110 mm: 1,003dn + 0,1 mm
Llargària d'entrada de l'embocadura : (22 + 0,16 dn) mm
Fondària mínima d'embocament:
- dn <= 280 : 50 mm + 0,22dn - 2e
- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.
ACCESSORIS:
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.
UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades.
ACCESSORIS:
UNE-EN 1452-3:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 3: Accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social
ACCESSORIS:
Cada accessori ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Designació comercial
- Diàmetre(s) nominal(s) en mm
- Designació del material
- Pressió nominal PN
- Informació del fabricant
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 4: Declaració de prestacions
Sobre el junt, o be sobre l'embalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:
- Tamany nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 224 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB - TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB1 - CON DE REDUCCIÓ DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB1-0ACX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris de polietilè per a conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Accessori manipulat de polietilè d'alta densitat per a instal·lacions de transport i distribució d'aigua amb una temperatura fins a 40°C.
- Accessori manipulat de polietilè de mitja densitat per a instal·lacions de transport i distribució de gas amb una temperatura fins a 40°C

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

L'accessori ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions.

No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els accessoris manipulats han d'estar fets per la unió soldada de diverses posicions de tubs.

Els accessoris injectats han d'estar fets amb motlle, formant una peça sencera i no han d'existir soldadures intermitges.

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:

El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 12201-3.

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:

El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 1555-1.

Cap component del accessori ha de mostrar cap signe de desperfecte, ratlles, picadures, bombolles, incusions o fissures en forma que impedeixin la conformitat

dels accessoris amb els requisits exigits per la norma UNE-EN 1555-3.

El color de les parts de PE dels accessoris, ha de ser groc o negre.

El disseny de l'accessori ha de ser de manera, que quan s'uneixi amb el component corresponent, no es desplacin els filaments elèctrics ni els segells.

Les característiques geomètriques han de complir l'especificat en l'apartat 6 de la norma UNE-EN 1555-3, en funció del tipus d'unió i del tipus d'accessori.

El fabricant ha de declarar les característiques següents:

- Límits de temperatura
- Sèries o SDR
- Ovalitat
- Instruccions de muntatge
- Paràmetres de fusió amb els seus límits
- En accessoris a solapa i tes de presa de càrrega: mitjans de subjecció i la necessitat de mantenir les abraçadores en posició per tal de garantir el comportament del conjunt

Les característiques mecàniques han de complir l'especificat en l'apartat 7 de la norma UNE-EN 1555-3 i les físiques l'especificat en l'apartat 8 de la mateixa norma.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

A granel o protegits individualment quan sigui necessari per evitar el seu deteriorament. L'embalatge, si s'escau, ha de portar almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, tipus i dimensions de l'article, nombre d'unitats a la caixa, i qualsevol condició especial d'emmagatzematge i límits de temps d'emmagatzematge.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

S'ha d'evitar col·locar la canonada directament al terreny, col·locant una fusta o cartró comprimit que no fan malbé el polietilè.

No poden estar en contacte amb olis hidràulics i lubricants, productes químics agressius i dissolvents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 12201-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.

ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:

UNE-EN 1555-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 1555-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.

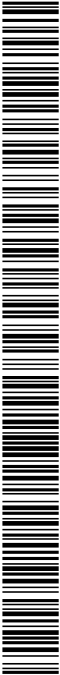
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:

Sobre l'etiqueta dels accessoris per a les canonades per al subministrament d'aigua a pressió hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Número de l'EN 12201

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 225 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Material i designació normalitzada
- Interval de pressió en bar
- Tolerància (només per als accessoris amb extrem mascle) dn=>280 mm
- Interval de SDR de fusió

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
Cada accessori ha de portar marcat de forma indeleble i clarament llegible com a mínim, la informació següent:

- Número de la norma de sistema
- Nom i / o marca del fabricant
- Diàmetre exterior nominal del tub
- Material i designació
- Sèrie d'aplicació del disseny
- Interval de SDR per fusió
- Informació del fabricant: període de fabricació, any i mes en xifres o codi; nom o codi del lloc de fabricació, si el fabricant produeix en diferents llocs
- Fluid intern

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB - TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB3 - TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB3-096W,BFB3-095P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina.

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.

Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):

0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn

Índex de fluïdesa:

- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

+-----+	
Designació tub	Pressió de prova
	a 20°C (bar)
+-----+	
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa
+-----+	
Gruix de la paret i les seves toleràncies:	
+-----+	
	SÈRIE
+-----+	

AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
Pressió nominal, PN (bar)								
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
Gruix de paret, e (mm)								
DN (mm)	min.	màx.	min.	màx.	min.	màx.	min.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

800	800,0	807,2	-	
900	900,0	908,1	-	
1000	1000,0	1009,0	-	
+-----+				

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

- Cada tub ha de portar marques, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
 - Nom o marca del fabricant
 - Per a tubs dn<=32 mm
 - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
 - Per a tubs dn>32 mm
 - Diàmetre exterior nominal, dn
 - SDR
 - Grau de tolerància
 - Material i designació
 - Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
 - Referència al fluid intern que transporta el tub
 - Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:

- Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
 - Control de la documentació tècnica subministrada.
 - Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
 - Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
 - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB - TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB6- - TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB6-09B5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de baixa densitat per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques ≤ 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.

Índex de fluïdesa:

- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub		Pressió de prova a 20°C (bar)	
PE 40		7,0 MPa	
PE 100		12,4 MPa	

Gruix de la paret i les seves toleràncies:

SÉRIE									
		SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
Pressió nominal, PN (bar)									
PE 40	PN 10		PN 6		-			PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10			PN 6	
Gruix de paret, e (mm)									
DN (mm)	min.	màx.	min.	màx.	min.	màx.	min.	màx.	
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-	
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-	
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-	
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-	
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3	
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9	
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3	
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0	
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8	
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4	
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1	
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0	
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7	
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6	
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6	
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7	
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9	
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5	
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1	
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0	
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1	
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2	
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7	
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7	
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1	
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8	
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3	
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2	

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marques, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm
 - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm
 - Diàmetre exterior nominal, dn
 - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 230 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWF- - ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWF-09TB,BFWF-09SY,BFWF-09U8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYH- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYH-0A3N,BFYH-0A3E,BFYH-0A4R.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 231 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG14 - CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG14GRCX,BG140100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes per a quadres de distribució amb o sense porta.

S'han considerat els materials següents:

- Plàstic
- Metàl·lic
- Plàstic i metàl·lic

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Per a encastar
- Per a muntar superficialment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos, uns perfils de suport de mecanismes fixats al cos i una tapa, amb porta o sense.

Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.

El cos ha de portar regleta de borns per a connectar neutres o terres i ha d'oferir la possibilitat de connectar-hi altres cables.

PLÀSTIC:

El cos ha de ser de plàstic i ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraïble per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

La porta ha de ser del mateix material que la resta i ha de tancar per pressió.

METÀL·LICA:

La tapa ha d'ésser de xapa d'acer protegit amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra amb una tapeta extraïble per filera.

Ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

El cos ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment.

Gruix de la xapa d'acer: ≥ 1 mm

PER A ENCASTAR:

Ha de portar obertures per al pas de tubs.

La porta i el bastiment han de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.

Amplària del perfil: 35 mm

Distància entre el perfil i la tapa (DIN 43880): 45 mm

Grau de protecció amb tapa i porta (UNE 20-324): $\geq$ IP-425

Grau de protecció amb tapa (UNE 20-324): $\geq$ IP-405

PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:

Ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.

AMB PORTA:

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraïble per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

La porta ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.

PLÀSTIC-METÀL·LICA AMB PORTA:

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraïble per

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 232 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG1M - CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ I MESURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1M1110.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixa general de protecció i mesura, de polièster, amb porta i finestreta per a un comptador.

S'han considerat les caixes següents:

- Caixa per a comptador monofàsic
- Caixa per a comptador trifàsic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.

Ha de portar un mínim de quatre orificis per a fixar-la.

La caixa ha de tenir un sistema de ventilació.

Grau de protecció (UNE 20-324):

- Instal·lacions interiors: >= IP-417
- Instal·lacions exteriors: >= IP-437

Rigidesa dielèctrica: >= 375 kV

Classe tèrmica (UNE 21-305): A

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

CAIXA PER A COMPTADOR TRIFÀSIC:

Ha de portar muntades tres bases portafusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre.

Ha de portar borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases i del neutre.

CAIXA PER A COMPTADOR MONOFÀSIC:

Ha de portar dues bases portafusibles (UNE 21-103) i borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases.

Ha de tenir un sistema d'entrada i sortida per als conductors.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus
- Tensió nominal d'alimentació
- Intensitat nominal
- Anagrama UNESA
- Grau de protecció

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 233 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG22TD10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
- Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
- Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 234 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament:
 - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
 - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
 - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
 - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
 - Resistència a compressió
 - Impacte
 - Assaig de corbat
 - Resistència a la propagació de la flama
 - Resistència al calor
 - Grau de protecció
 - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- - TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2P-1KUO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que puguin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

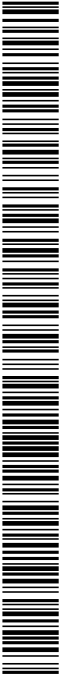
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 235 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
 - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES
BG2Q- - TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KTO,BG2Q-1KTE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que puguin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 236 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
 - Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
 - Assaigs:
 - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
- OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament:
 - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
 - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
 - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
 - Comprovació dimensional (3 mostres).
 - Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
 - Resistència a compressió
 - Impacte
 - Assaig de corbat
 - Resistència a la propagació de la flama
 - Resistència al calor
 - Grau de protecció
 - Resistència a l'atac químic
- En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG32- - CABLE D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG32-079C,BG32-0790.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, serveis fixes, conductor d'alumini, designació UNE RV 0,6/1 kV unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar amb neutre de secció fins a 300 mm².

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha d'estar compost de conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil.

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-096 i UNE 21-022.

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):

Cables unipolars:

Com a conductor de fase: Marró, negre o gris

Com a conductor neutre: Blau

Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd

Cables bipolars: Blau i marró

Cables tripolars:

Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

Cables tetrapolars:

Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd

Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau

Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

+-----+
|Secció (mm²)|1,5-16|25-35| 50 |70-95| 120 | 150 | 185 | 240 | 300 |
|-----|
|Gruix (mm) | 0,7 | 0,9 |1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,8 |

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 237 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

+-----+

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.
Gruix de la coberta protectora:
Valor nominal: Ha de ser igual a 0,035 D + 1,0 mm a on D és el diàmetre fictici en mil·límetres mesurat sota la coberta segons UNE 21-123. Per a cables unipolars el gruix de la coberta no pot ser inferior a 1,4 mm.
Valor mínim: En sis mesures la mitja del gruix no pot ser inferior al valor nominal, i a la vegada cap de les sis mesures pot ser inferior al valor nominal en més del 15% + 0,1 mm.
Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21089-1.
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
Entre conductors aïllats: 1 kV
Entre conductors aïllats i terra: 0,6 kV
Tensió assignada màxima respecte a terra en xarxes de c.c.: 1,8 kV
Toleràncies:
Gruix de l'aïllament (UNE HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
UNE-HD 603-1 1996 Cables de distribución de tensión asignada 0,6 / 1kV. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-HD 603-5N:1995 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kv. Parte 5: cables aislados con XLPE, no armados. Sección N: cables sin conductor concéntrico (Tipo 5N).
UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE 21096:1969 Alambres de aluminio industrial recocido, para conductores eléctricos. Características.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Nom del fabricant o marca comercial
Tipus de conductor
Secció nominal
Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
Control de la documentació tècnica subministrada.
Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
Control final d'identificació
Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
Assaigs:
Rigidesa dielèctrica (REBT)
Resistència d'aïllament (REBT)
Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
Control dimensional (Documentació del fabricant)
Extinció de flama (UNE-EN 50266)
Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 238 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2ZQ,BG33-G2SM,BG33-G2TU,BG33-G2T6,BG33-G2RM,BG33-G2RO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV i de tipus unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar amb neutre i pentapolar.

S'han considerat els tipus de cables següents:

Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV 0,6/1 kV.

Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS) 0,6/1 kV.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE-EN 60228.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):

Cables unipolars:

Com a conductor de fase: Marró, negre o gris

Com a conductor neutre: Blau

Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd

Cables bipolars: Blau i marró

Cables tripolars:

Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

Cables tetrapolars:

Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd

Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau

Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

-----+
Secció (mm2) 1,5-16 25-35 50 70-95 120 150 185 240 300

Gruix (mm) 0,7 0,9 1,0 1,1 1,2 1,4 1,6 1,7 1,8
-----+

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C

Tensió màxima admissible (c.a.):

Entre conductors aïllats: <= 1 kV

Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:

Gruix de l'aïllament (UNE HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de se d'una mescla de material termoplàstic, sense halògens, del tipus Z1, i ha de complir les especificacions de la norma UNE 21123-4.

Ha de ser de color verd i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.

UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características

UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.

UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.

UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:

UNE 21123-2:1999 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:

UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

Nom del fabricant o marca comercial

Tipus de conductor

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 239 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Secció nominal
Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
Control de la documentació tècnica subministrada.
Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
Control final d'identificació
Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
Rigidesa dielèctrica (REBT)
Resistència d'aïllament (REBT)
Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
Control dimensional (Documentació del fabricant)
Extinció de flama (UNE-EN 50266)
Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG39 - CABLES D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG39-B005,BG39-B006.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, serveis fixes, conductor d'alumini, designació UNE RV 0,6/1 kV unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar amb neutre de secció fins a 300 mm².

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar compost de conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-096 i UNE 21-022.
L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):

- Cables unipolars:
 - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
 - Com a conductor neutre: Blau
 - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

+-----+									
Secció (mm ²) 1,5-16 25-35 50 70-95 120 150 185 240 300									

Gruix (mm) 0,7 0,9 1,0 1,1 1,2 1,4 1,6 1,7 1,8									
+-----+									

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de ser resistent a l'abrasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

Gruix de la coberta protectora:



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 240 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Valor nominal: Ha de ser igual a 0,035 D + 1,0 mm a on D és el diàmetre fictici en mil·límetres mesurat sota la coberta segons UNE 21-123. Per a cables unipolars el gruix de la coberta no pot ser inferior a 1,4 mm.
- Valor mínim: En sis mesures la mitja del gruix no pot ser inferior al valor nominal, i a la vegada cap de les sis mesures pot ser inferior al valor nominal en més del 15% + 0,1 mm.

Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21-089.

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats: 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: 0,6 kV

Tensió assignada màxima respecte a terra en xarxes de c.c.: 1.8 kV

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características

* UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.

* UNE-HD 603-1 1996 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV. Parte 1: Prescripciones generales.

* UNE-HD 603-5N:1995 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV. Parte 5: Cables aislados con XLPE, no armados. Sección N: Cables sin conductor concéntrico (tipo 5N).

* UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.

* UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

UNE 21096:1969 Alambres de aluminio industrial recocido, para conductores eléctricos. Características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
 - Rigidesa dielèctrica (REBT)
 - Resistència d'aïllament (REBT)
 - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
 - Control dimensional (Documentació del fabricant)
 - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
 - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
 - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSÍO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 241 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

BG39 - CABLES D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

BG39- - CABLES D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG39-B005,BG39-B006.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, serveis fixes, conductor d'alumini, designació UNE RV 0,6/1 kV unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar amb neutre de secció fins a 300 mm².

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar compost de conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-096 i UNE 21-022.
L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):

- Cables unipolars:
 - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
 - Com a conductor neutre: Blau
 - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
 - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
 - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
 - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
 - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
 - Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

+-----+
|Secció (mm²)|1,5-16|25-35|50|70-95|120|150|185|240|300|
|-----|
|Gruix (mm)|0,7|0,9|1,0|1,1|1,2|1,4|1,6|1,7|1,8|
+-----+

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de ser resistent a l'abrasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

Gruix de la coberta protectora:

- Valor nominal: Ha de ser igual a 0,035 D + 1,0 mm a on D és el diàmetre fictici en mil·límetres mesurat sota la coberta segons UNE 21-123. Per a cables unipolars el gruix de la coberta no pot ser inferior a 1,4 mm.
- Valor mínim: En sis mesures la mitja del gruix no pot ser inferior al valor nominal, i a la vegada cap de les sis mesures pot ser inferior al valor nominal en més del 15% + 0,1 mm.

Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21-089.

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats: 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: 0,6 kV

Tensió assignada màxima respecte a terra en xarxes de c.c.: 1.8 kV

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características

* UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.

* UNE-HD 603-1 1996 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV. Parte 1: Prescripciones generales.

* UNE-HD 603-5N:1995 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV. Parte 5: Cables aislados con XLPE, no armados. Sección N: Cables sin conductor concéntrico (tipo 5N).

* UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.

* UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

UNE 21096:1969 Alambres de aluminio industrial recocido, para conductores eléctricos. Características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 242 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent ≤ 30 cm.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
 - Rigidesa dielèctrica (REBT)
 - Resistència d'aïllament (REBT)
 - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
 - Control dimensional (Documentació del fabricant)
 - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
 - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
 - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG3I- - CONDUCTOR DE COURE NU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG3I-06W3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm² de secció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.

Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.

UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 243 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD5- - PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD5-06SU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària, de diàmetre 14,6, 17,3 o 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.

Gruix del recobriments de coure:

+-----+		
Tipus		Estàndard 300 micres
+-----+		
Gruix (micres)		>= 10 >= 300
+-----+		

Toleràncies:

- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BGF - PALS I SUPORTS PER A LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA
BGF1 - PAL DE FORMIGÓ ARMAT, PER A CABLES ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGF1-07UT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pal de formigó armat de 9, 11, o 15 m d'alçària, d'esforç en punta 0,4 T, 0,63 T, 0,80 T, 1,0 T o 1,6 T i per a 3, 4, 5 o 6 cables o per a cable trenat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una estructura de formigó armat vertical, rígida, de forma troncopiramidal i de secció rectangular en forma de doble T, amb vasos de 44 cm i nervis de 6 cm en el fust a partir dels 2 m des del cap fins a la base.
A ambdues cares ha de portar sèries d'orificis passants de 18 mm de diàmetre, per a facilitar diversos muntatges.
Ha de portar un born a la part inferior per a la connexió a terra, a una distància des de la base entre 1,8 i 2,4 m.
Ha de portar marcada l'alçària del centre de gravetat del pal.
Han d'estar garantits contra qualsevol defecte de fabricació per un període de 10 anys (UNE 21-080).
Esforç útil transversal aplicat a 0,25 m per sota de l'extrem superior:

Tipus	Esforç (kg)
0,4 T	400
0,63 T	630
0,8 T	800
1,0 T	1000
1,6 T	1600

Coefficient de seguretat a la ruptura: 2,5
Conicitat:
- Cara ampla: 20 mm/m
- Cara estreta: 12 mm/m
Característiques del formigó:
- El ciment ha de ser putzolànic o pòrtland d'una classe >= 32,5
- Resistència mitjana obtinguda amb proveta cilíndrica al cap de 28 dies: >= 35 N/mm2
Armadures d'acer:
- Barres lises d'acer ordinari:
- Càrrega de ruptura (F): 370 <= F <= 450 N/mm2
- Límit elàstic: 220 N/mm2 si D <= 16 mm, 230 N/mm2 si D > 16 mm
- Barres d'alta adherència:
- Límit elàstic: >= 360 N/mm2
Pes en funció de l'esforç i l'alçària:

Alçària (m)	Esforç (kg)	Pes (kg)
9	0,40 T	730
9	0,63 T	1080
9	0,80 T	1080
11	0,40 T	1020
11	0,63 T	1420
11	0,80 T	1420
11	1,00 T	1420
15	0,63 T	2380
15	0,80 T	2380
15	1,00 T	2380
15	1,60 T	2970

Toleràncies:
- Alçària (UNE 21-080): ± 0,5%
- Dimensions transversals (UNE 21-080)± 5%, Màxim 15 mm
- Desviació de l'alçària (UNE 21-080)<= 5/1000
- Diàmetre dels orificis± 0,5 mm
- Separació dels orificis indicada en els plànols: ± 0,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, amb camió-grua i evitant impactes.
Ha de portar gravades de forma indeleble, en el pal o en una placa amb la seva base fixada a 4 m de la base del pal, les característiques següents (UNE 21-080):
- Empresa i taller
- Data de fabricació
- Número de sèrie
- Esforç útil en daN
- Alçària en metres
- Tipus de pal
- Factor d'esforç secundari
- Factor de reducció de l'esforç nominal K i alçària H5
Emmagatzematge: No hi ha condicions específiques.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 245 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21080:1984 Postes de hormigón armado no pretensado. Fabricación y ensayos.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW1 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW14000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris pel muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWB - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SUPORT DE LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWB-0B1V.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris per a columnes d'acer i pals de formigó o fusta.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per als pals i els suports i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 246 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un pal.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY3- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSÍO BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY3-0B2S.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a conductors de coure nus i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure nu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD-0B2W.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 247 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material

- Tipus

- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHW8- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ELEMENTS DE SUPORT DE LLUMS EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHW8-06IY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a muntar lluminàries, carrils de suport per a llums, projectors o elements de control, regulació o encesa d'instal·lacions d'il·luminació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, les dimensions, etc. han de ser adequats per a les lluminàries, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material

- Tipus

- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per instal·lar un llum.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGRE TAT

BM2 - MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM23- - HIDRANT SOTERRAT AMB PERICÓ DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM23-0SZP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Hidrant.

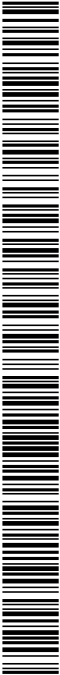
S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca

- De columna humida

- Per a soterrar en pericó

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 248 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.
Pressió de treball: <= 30 bar
Material de construcció: Fosa
Material dels eixos d'accionament de la vàlvula: Acer inoxidable
Material de la vàlvula: Bronze
Material de l'obturador de la vàlvula: Goma sintètica
Material dels enllaços ràpids (racords) : Aliatge d'alumini per a forja anoditzat
Gruix de l'anoditzat dels racords: >= 20 micres
Característiques mecàniques del material dels racords:
- Resistència a la tracció: >= 29,5 kg/mm2
- Mòdul d'elasticitat: >= 24,5 kg/mm2
- Allargament: >= 8%
- Duresa Brinell: 95 aproximadament
HIDRANT DE COLUMNA SECA:
Ha d'estar format per:
- Un cos superior que conté l'accionador de la vàlvula de tancament inferior i les boques de connexió amb enllaç ràpid amb una tapa agafada amb una cadena.
- Un element intermedi que uneix el cos superior amb la vàlvula inferior. En cas d'impacte s'ha de trencar l'element intermedi del cos superior i l'eix d'accionament de la vàlvula que hi passa; així s'evita el desperfecte de la vàlvula.
- Vàlvula de tancament inferior de comporta o de bola, que es connecta a la xarxa, en posició de tancament; ha de permetre buidar l'aigua dels dos elements superiors i evitar que es puguin gelar.
- Els tres elements han d'estar embreadats entre ells.
HIDRANT DE COLUMNA HUMIDA:
Ha d'estar format per:
- Un cos tubular amb un extrem tapat i l'altre amb una brida per a la seva connexió a la xarxa.
- Dues vàlvules de tancament de comporta o de bola, situades a la part de l'extrem tapat, amb les boques de connexió proveïdes d'enllaç ràpid, amb tapes agafades amb una cadena.
HIDRANT SOTERRAT EN PERICÓ:
Ha d'estar format per:
- Un pericó de registre
- Una vàlvula de tancament de comporta o de bola, amb una boca amb brida per a la seva connexió a la xarxa i amb una corba proveïda d'enllaç ràpid i d'una tapa agafada amb una cadena.
- El pericó ha de dur un joc de marc i tapa de fosa.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolución de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.
UNE 23400-3:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 70 mm.
UNE 23400-4:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 100 mm.
UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.
HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:
UNE-EN 14339:2006 Hidrantes contra incendios bajo tierra.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGRE TAT

BM Y - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BM Y0 - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM Y0-0TC0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 249 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assais i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN1 - VÀLVULES DE COMPORTA

BN12- - VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN12-0XG3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de comporta manuals de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per brides.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb connexió per brides
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS

B06D- - FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 250 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L9K,B06D-0L9C.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural. La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca: Nul·la
- Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
- Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07F- - MORTER SENSE ADDITIVS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT6,B07F-0LT8,B07F-0LSZ,B07F-0LT4.

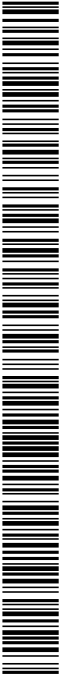
Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
- Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 251 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07G- - MORTER AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07G-0MQP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additius.

S'han considerat els següents additius:

- Includor d'aire
- Hidròfug
- Colorant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

L'additiu s'ha d'afegir seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6 - ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107I,B0B6-107E.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U:
- Diàmetres < 20 mm: >= 4 D
- Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

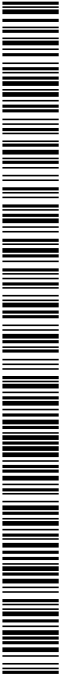
Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cercols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cercols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm
L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga:
- Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm
- Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm
En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades:
- L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
- L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cercols:
- Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm
- Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5º

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lació de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdobleaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdobleament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures.
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cercols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 253 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 254 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701821,D070A4D1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM III/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 255 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ
- FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS
- FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS
- FDGZ - MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDGZU010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda
- Col·locació de la banda

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.

Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.

Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.

Cavalcaments: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.

Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 256 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 - IMPLANTACIONS D'OBRA

P12Z- - AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P12Z-ZSIS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Lloguer de bastida o pont penjant:

Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD

486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m

Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostaments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- - DEMOLICIÓ DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ4I,P2146-DJ25,P2146-DJ5L,P2146-DJ2T,P2146-DJ2F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
 - Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
 - Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
 - Demolició de l'element amb els mitjans adients

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 257 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2149- - DEMOLICIÓ DE VORADA AMB RIGOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2149-DJ69.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 258 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214E- - DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214E-52UX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
- Desmuntatge de senyal de trànsit
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 259 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, pern i femelles, i després les peces separadores.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESMUNTATGE O ENDERROC EN ORBRA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214P- - ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214P-E7KY,P214P-E7KX,P214P-E7K4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat les eines de demolició següents:
- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 260 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
FONAMENTS:
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
MURS DE CONTENCIÓ:
El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.
Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214R- - ENDERROC DE PARET

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214R-8GXY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distància superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 261 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214S- - ENDERROC DE REIXAT METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214S-73G5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de tancament de reixat metàl·lic, amb els seus elements de suport i els daus de formigó de la fonamentació, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Reixat metàl·lic i elements de suport, a ma
- Daus de formigó, amb martell picador
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 262 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Pel trossejament dels elements enderrocats cal utilitzar la maquinària i les eines adients.
En acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de romandre dempeus per observar les lesions que hagin sorgit.
Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
Si es preveuen desplaçaments laterals dels elements que formen la tanca, cal apuntalar per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- - TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMB,P214W-FEMF,P214W-FEMC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 263 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D - DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DH - DESMUNTATGE DE SUPORT I LLUMENERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DH-8GXH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 264 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G - ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G3- - DEMOLICIÓ DE CLAVEGUERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G3-DJ1J.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.

S'han considerat els elements següents:

- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.

Ha d'estar fora de servei.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETÀ O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:

m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G - ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G7- - DEMOLICIÓ DE POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G7-49L1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 265 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

S'han considerat els elements següents:

- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.

Ha d'estar fora de servei.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:

POU:

m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21R - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE JARDINERIA

P21R0- - TALA CONTROLADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21R0-92HS,P21R0-92HA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Arrencada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.

No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 266 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.

S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P221 - EXCAVACIONS

P2214 - EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2214-AYNS,P2214-AYNP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

- Excavació per a caixa de paviment

Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.

Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

S'han de deixar els talussos perimetralment que fixi la DF.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 267 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
 - Trams rectes: <= 12%
 - Corbes: <= 8%
 - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P221 - EXCAVACIONS

P2217- - EXCAVACIÓ PER A REBAIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2217-55T8,P2217-55T4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 268 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
 - Trams rectes: <= 12%
 - Corbes: <= 8%
 - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P221 - EXCAVACIONS

P221B - EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-EL71,P221B-EL8W.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 269 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

per dames.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
 - Trams rectes: <= 12%
 - Corbes: <= 8%
 - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despeniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 270 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P221 - EXCAVACIONS

P221C- - EXCAVACIÓ DE RASA AMB MITJANS MECÀNICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221C-DYZN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Preparació de la zona de treball
Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
Excavació de les terres
Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
Planor: ± 40 mm/m
Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
Nivells: ± 50 mm
Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
Amplària: >= 4,5 m
Pendent:
Trams rectes: <= 12%
Corbes: <= 8%
Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despeniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
S'hagi de treballar a dins
Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 271 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscarar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excedent d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esclavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P221 - EXCAVACIONS

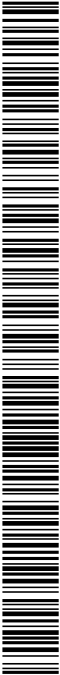
P221D- - EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221D-DZ32.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Preparació de la zona de treball
Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
Excavació de les terres
Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
Planor: ± 40 mm/m
Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
Nivells: ± 50 mm
Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 272 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
Amplària: >= 4,5 m
Pendent:
Trams rectes: <= 12%
Corbes: <= 8%
Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
El talús ha de ser fixat per la DF.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de desprendiment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
S'hagi de treballar a dins
Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excedent d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P221 - EXCAVACIONS

P221E- - EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221E-AWDO,P221E-AWDV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o flux i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 273 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
 - Trams rectes: <= 12%
 - Corbes: <= 8%
 - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despeniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense socavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESENCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 274 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P224 - REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241- - REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2241-52SN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a aconseguir l'acabat geomètric de l'element.

S'han considerat els elements següents:

- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.

El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.

L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.

L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compactat.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2252- - ESTESA I PICONATGE COMPACTAT AMB MAQUINÀRIA VIBRATÒRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2252-548R.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.

S'han considerat els tipus següents:

- Estesa i piconatge de sòl amb humectació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de sòl amb dessecació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de tot-ú sense cap tractament
- Estesa i piconatge de tot-ú amb humectació posterior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 275 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:
- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes
El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.
No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).
En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.
A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.
Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.
S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.
Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.
No s'han d'utilitzar sòls inadequats en cap zona del terraplè.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen.
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.
Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material
Pendent transversal de cada tongada: 4%
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):
- Fonament, nucli i zones exteriors:
- Sòls seleccionats : >= 50 MPa
- Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament:
- Sòls seleccionats : >= 100 MPa
- Resta de sòls : >= 60 MPa
Grau de compactació: >= 95% PM
Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM
Petjada admissible (nucli): <= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells:
- Zones de vials: ± 30 mm
- Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor):
- Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1%
- Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.
Gruix: >= 1 m
SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.
En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:
- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització
Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.
SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).
No s'han d'utilitzar sòls expansius o col-lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.
Si existís sota la coronació material expansiu, col-lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.
PEDRAPLENS:
El gruix màxim de les tongades, un cop compactades, haurà de ser <= 1,35 m o <= a 3 cops la mida màxima de l'àrid. En tot cas, el gruix de la tongada haurà de

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 276 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

ser sempre superior a 3/2 de la mida màxima del material a utilitzar.
La superfície de les tongades haurà de tenir una pendent transversal al voltant del 4%, per a assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió i evitar la concentració d'abocaments.
S'ha d'aconseguir una correcta compactació del pedraplè, i per a fer-ho, es compactarà una franja d'una amplada mínima de 2 metres des del canto del talús, en tongades més primes i mitjançant maquinària apropiada. No obstant, si el Contractista ho sol·licita, i ho aprova la DF, es podrà realitzar un altre mètode, en el que es dotarà al pedraplè d'un sobreample d'1 o 2 metres, que permetin operar amb la maquinària de compactació de manera que el pedraplè teòric quedi amb la compactació adequada.
En la zona de transició el gruix de la tongada ha de ser decreixent des de la part més baixa fins la part superior. Entre dues tongades successives cal que es compleixi que:
115/S85 < 5
50/S50 < 25
essent I_x l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada inferior, i S_x l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada superior.
Característiques del pedraplè:
- Zona de transició: < 3 mm
- Per la resta: < 5 mm
- Assentament produït per l'última passada serà < 1% del gruix de la capa a compactar mesurat després de la primera passada
- Assaig amb placa de càrrega (NLT 357): els resultats a exigir en aquest assaig seran indicats en el Projecte o pel Director de les obres.
- Assaig de petjada (NLT 256):
- Porositat del terraplè: < 30% (4 passades com a mínim del corró compactador)
Toleràncies de la superfície acabada:
Les superfícies acabades del nucli i de la zona de transició es comprovaran amb estaques anivellades fins a precisió de centímetres, situades en l'eix i a banda i banda dels perfils transversals definits, amb una separació màxima de 20 m. Per a trams de longitud inferior a 100 m, es calcularà la diferència entre les cotes reals dels punts controlats i els seus valors teòrics (plànols), considerant-se positives les diferències de cota corresponents a punts situats per sobre de la superfície teòrica. Els valors extrems, màxim positiu (D) i màxim negatiu (d), han de complir les següents condicions:
- Condició 1: $(D+d)/2 \leq E/5$ (E = gruix de l'última tongada)
- Condició 2: $(-E/2) \leq (D+d)/2$
- Condició 3: $(D-d)/2 < 5 \text{ cm}$ (nucli); < 3 cm (zona de transició)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació
En el cas del rebler de tot-ú, l'aprobació de la DF del mètode de treball proposat pel contractista, estarà condicionada al resultat d'un assaig en obra, que ha de complir les condicions definides en l'art. 333.7.5 del PG 3/75 (Modificat per ORDEN FOM 1382/2002).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.
Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.
En rebleres que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.
Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplè.
En rebleres situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.
Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.
El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.
Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats dels assaigs realitzats a l'obra.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentària de l'aigua reconduïda fora del terraplè.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
SOLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÉ:
Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
Els pous i forats que apareguin s'han de rebler i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcta estabilitat.
El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 277 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- El control d'execució inclou les operacions següents:
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
 - Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
 - Humectació o dessecació d'una tongada.
 - Control de compactació d'una tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
Definició i comprovació del procés de compactació. Determinació de l'assentament patró o assentament corresponent a la compactació desitjada i del nombre de passades òptim de l'equip de compactació.
Determinació de la granulometria (UNE 7-139) tant del material excavat com del material estès, i la granulometria i densitat del material compactat. Es prendran mostres de volum no inferior a 4 m3 i s'efectuaran al menys, 10 assaigs de cada tipus. Per a obtenir les dades corresponents al material compactat, es realitzaran calicates de 4 m2 de superfície com a mínim, que afectaran a tot el gruix de la tongada corresponent. Es realitzarà una inspecció visual de les parets de les calicates.
Control del gruix de les tongades abans de compactar i mesura aproximada de l'amplada de les mateixes.
Per a cada lot, es realitzaran les següents operacions de control, cada 2500 m2 o fracció diària compactada:
- Determinació in situ de la humitat del sòl (NLT 103)
- Assaig de placa de càrrega de 60 cm de diàmetre, realitzat in situ (DIN 18134)
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigint, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PEDRAPLENS:
S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.
Les plaques de càrrega es realitzaran en punts representatius, no afectats per partícules d'una grandària que pugui afectar a la representativitat de l'assaig.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.
En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:
Els resultats de les mesures s'interpretaran subjectivament i amb ampla tolerància. La DF decidirà si aprovar, modificar o rebutjar el mètode de treball.
La variació de les característiques dels materials a utilitzar podrà ser motiu suficient per replantejar el mètode de treball.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Vigilar i comprovar que l'estesa de les capes compleix les condicions del plec i els criteris fixats al tram de prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:
Si no es compleix la condició 1, s'excavarà l'última tongada executada i es construirà una altra de gruix adequat.
Si no es compleix la condició 2, s'executarà una nova tongada de gruix adequat.
Per últim, si no es compleix la condició 3, s'afegirà una capa d'anivellació amb un gruix mínim no inferior a 15 cm sobre el nucli, o a 10 cm sobre la zona de transició, constituïda per material granular ben graduat, de característiques mecàniques no inferiors a les del material del pedraplè, i amb una mida màxima de 900 mm.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- - REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-DPHX,P2255-DPIX,P2255-DPGX,P2255-DPGP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 278 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encaçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert són les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigida amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigida, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 279 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Pròctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser $\geq$ a la de les zones contigües al replè.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure $\leq$ 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompectació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun dels errors que hagin sorgit.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2258- - TERRAPLENAT I PICONATGE DE TERRAPLENS, RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2258-DRNH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.

S'han considerat els tipus següents:

Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:

Preparació de la zona de treball

Situació dels punts topogràfics

Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats

Reblert de les rases per tongades del gruix indicat

Compactació de les terres o sorres

TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:

Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.

El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.

El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:

0°C en reblert o estesa de grava

2°C en terraplenat amb terres adequades

S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.

A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).

No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.

Després de pluges no s'ha d'estendre una altra tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 280 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

cimientos DB-SE-C.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2 - DEPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-EU7W,P2R2-EU81.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article

5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU7F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 281 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decreto 89/2010, de 29 de junio, por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

P31 - RASES I POUS

P310 - ARMADURA DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P310-D51P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures per als elements següents:

- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 282 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriments no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura - parament: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriments en peces formigonades contra el terreny: ≥ 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: $\geq 2 D$
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (≤ 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (≤ 50 mm)
- Posició:
- En series de barres paral·leles: ± 50 mm
- En estreps i cercols: $\pm b/12$ mm
(on b és el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent és el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de $D \geq 32$ mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: $\geq D$ màxim, $\geq 1,25$ granulat màxim, ≥ 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: $\geq$ longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: $\leq 4 D$
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: $\leq 4 D$, $\geq D$ màxim, ≥ 20 mm, $\geq 1,25$ granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriments mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obté amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 283 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 - RASES I POUS

P311- - ENCOFRAT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P311-DQ6P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Neteja i preparació del pla de recolzament

Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat

Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant

Tapat dels junts entre peces

Col·locació dels dispositius de subjecció i travament

Aplomat i anivellament de l'encofrat

Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui

Humectació de l'encofrat, si és de fusta

Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat

Plànols executius del cindri i els seus components

Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contraflexa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistent per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcals del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

Estantunitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada

Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica

Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres

Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies

Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat

Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistent les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals

Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients

Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de rebir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una prova sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reproduïxin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm

Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000

Planor:

Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió

Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

+-----+

! |Replanteig eixos |Dimensions|Aplomat |Horitzontalitat|



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

	Parcial	Total				
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-	
			+ 60 mm			
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm	
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-	
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-	
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-	
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-	
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-	
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-	
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-	
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-	
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-	
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m	
			+ 60 mm			
Membranes	-	± 30	-	-	-	
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-	

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfrantar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrant, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrant, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrant de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrant i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrant en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORIZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafetxa necessària per a que, desencofrant i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafetxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixen, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 285 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 - RASES I POUS

P312 - FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-D4Z6,P312-D4W4,P312-D4ZX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificada, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Rases i pous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball

- Humectació de l'encofrat

- Abocada del formigó

- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas

- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm

- Nivells:

- Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm

- Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm

- Gruix del formigó de neteja: - 30 mm

- Dimensions en planta:

- Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm

- Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):

- D <= 1 m: + 80 mm; -20mm

- 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm, -20mm

- D > 2,5 m: + 200 mm, -20mm

- Secció transversal (D:dimensió considerada):

- En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)

- D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm

- 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm

- 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm

- Planor (EHE-08 art.5.2.e):

- Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m

- Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m

- Cares laterals (fonaments encofrats): ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adornament, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adornament.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 286 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P32 - MURS DE CONTENCIÓ

P320- - ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P320-D6YC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 287 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures per als elements següents:

- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura - parament: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Recobriment en peces formigonades contra el terreny: ≥ 70 mm

Distància lliure barra doblegada - parament: $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (≤ 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (≤ 50 mm)
- Posició:
 - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
 - En estreps i cercols: $\pm b/12$ mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).

Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.

No s'han de solapar barres de $D \geq 32$ mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: $\geq D$ màxim, $\geq 1,25$ granulat màxim, ≥ 20 mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: $\geq$ longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: $\leq 4 D$

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: $\leq 4 D$, $\geq D$ màxim, ≥ 20 mm, $\geq 1,25$ granulat màxim

Llargària solapa: $a \times Lb$ neta:

(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 288 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obté mitjançant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
 - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
 - Rectitud.
 - Lligams entre les barres.
 - Rigidesa del conjunt.
 - Neteja dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència són fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

P32 - MURS DE CONTENCIÓ

P322 - ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P322-D76K.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

- Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
 - Plànols executius del cindri i els seus components
 - Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contraflexa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistent per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ

AJUNTAMENT DE SERINYÀ

ST-E1493P-SE

NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estantquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'embombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrant de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de rebre els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una prova sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reproduïxin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
 - Formigó vist: ± 5 mm/m, o 0,5% de la dimensió
 - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Encèps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el taset de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.

El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el taset de les armadures.

FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfrantar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplatat i la solidesa del conjunt

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 290 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafleixa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafleixa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavis o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P3 - FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

P32 - MURS DE CONTENCIÓ

P324- - FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P324-DNQM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Murs de contenció
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 291 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matakà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
MURS DE CONTENCIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Distància entre junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçària del mur):
- H ≤ 6 m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm
- H > 6 m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 24 mm
- Gruix (e):
- e ≤ 50 cm: + 16 mm, - 10 mm
- e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm
- Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura ≥ 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins al formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixin desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu alçat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
MURS DE CONTENCIÓ:
Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 292 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.

- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.

- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.

- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.

- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.

- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.

- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

P3J - GABIONS I ESCULLERES

P3J3- - ESCULLERA SOBRE FONS NO SUBMERGIT, DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3J3-3C3X,P3J3-3C3Z.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'estructures de pedra o blocs irregulars de formigó, per tal d'estabilitzar talussos o fer defenses marítimes o fluvials.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Esculleres amb blocs de pedra sobre fons no submergit

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Esculleres sobre fons no submergit:

- Replanteig de l'escullera

- Preparació de la base

- Subministrament i col·locació de les pedres

- Retirada de runa i material sobrant

ESCULLERA:
Estructura formada per blocs de pedra o formigó, classificats per grandària, dipositats de forma irregular.

Ha de tenir la secció prevista a la DT.

Ha de ser estable.

Els blocs han d'estar col·locats i han de tenir la grandària especificada per la DT.

Com a mínim el 70% dels blocs de pedra han de tenir el pes indicat a la DT.

Les pedres han de tenir el diàmetre equivalent especificat a la DT.

Els blocs han d'estar col·locats de manera que no coincideixin els junts verticals.

El front ha de ser uniforme, no han d'haver-hi blocs sobresortits o enfonsats respecte la superfície general d'acabat.

Toleràncies d'execució:

- Llargària: ± 3%

- Amplària: ± 3%

- Planor: - 120 mm, + 300 mm

- Alçària: ± 5%

L'amplada i el gruix de les capes, no han de ser inferiors als valors previstos de projecte corresponents a la cota de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ESCULLERA:
Ha d'haver-hi coincidència entre el material transportat i el document d'identificació expedit a la pedrera.

Els llocs de descàrrega s'han d'ajustar als previstos en la DT.

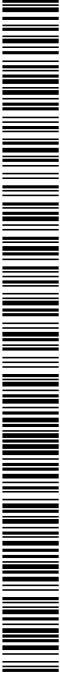
Abans de començar la col·locació ha d'estar preparada la seva base segons les indicacions de la DT.

Cada bloc ha d'estar ben assentat i a la posició correcta abans de col·locar-ne d'altres.

En els massissos de fonamentació de murs de blocs, la part superior de la banquetta s'ha d'enrasar, massissant-se els forats amb material disposat de forma que es proporioni als blocs la fonamentació més regular possible.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ESCULLERA DE PEDRA NATURAL SOBRE FONS NO SUBMERGIT O ESCULLERA DE BLOCS PREFABRICATS:



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 293 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
Inclou el pagament de llicències de disposició de la ubicació definitiva.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ESTRUCTURA DE GABIONS I ESCULLERES:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCULLERES DE FONDS NO SUBMERGIT DE PEDRA NATURAL:
- Aprovació dels mitjans i mètodes d'execució utilitzats pel contractista.
- Control i classificació del material transportat i comprovació de les zones de descarrega.
- Contrastar el material transportat amb l'indicat al document d'identificació expedit a la pedrera.
- Control diari del material col·locat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCULLERES DE FONDS NO SUBMERGIT DE PEDRA NATURAL:
- Determinació de coordenades i cotes, en perfils cada 20 m, de l'obra executada per tal de conèixer la geometria global assolida així com el gruix de les diferents capes de material.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCULLERES DE FONDS NO SUBMERGIT DE PEDRA NATURAL:
Si els mitjans utilitzats no s'ajusten als previstos, no s'ha d'autoritzar l'inici dels treballs o s'hauran d'aturar fins que es compleixin les condicions pactades.
Si s'observa que el material transportat no és l'indicat al document d'identificació que porta el camió, se l'haurà de classificar amb la categoria de pedra que correspongui realment al material transportat. Si no es pot classificar dins d'alguna de les grandàries utilitzades a l'obra, s'haurà de rebutjar el camió sense autoritzar-ne la descarrega i a més, s'haurà de doblar el nombre de camions controlats fins que no es detectin errors al llarg d'una setmana.
No es poden admetre procediments de posada en obra que provoquin segregacions a l'escullera, ni danys al talús, capa de filtre o geotèxtil. Qualsevol geotèxtil perjudicat durant aquestes operacions, ha de ser reparat o substituït a càrrec del Contractista.
Si es detecten zones mal executades, s'hauran de corregir abans de continuar els treballs i si cal s'hauran de modificar els processos d'execució.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

P3Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P3Z3- - CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3Z3-D52S.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir segregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja. Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adornament.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 294 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P4 - ESTRUCTURES

P44 - ESTRUCTURES D'ACER

P447- - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P447-DMDI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

S'han considerat els tipus de perfils següents:

Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10210-1

Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10219-1

Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:

Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant

Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

Col·locació amb soldadura

Col·locació amb cargols

Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Preparació de la zona de treball

Replanteig i marcat dels eixos

Col·locació i fixació provisional de la peça

Aplomat i anivellació definitius

Execució de les unions, en el seu cas

Comprovació final de l'aploamat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriments del zinc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet rebir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE.

En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, pern articulat i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 295 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

En cargols pretesats: 4 filets complets més la sortida de la rosca
En cargols sense pretesar: 1 filet complet més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes enduredes i han d'anar col·locades de la forma següent:

Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:

Franquícia màxima entre superfícies adjacents:

Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm

Diàmetre dels forats:

En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

Posició dels forats:

En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrosió.

Els mètodes de protecció podran ser:

Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.

Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.

Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims.

Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afuixin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.

Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.

Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.

Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat.

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afuixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

Mètode de la clau dinamomètrica.
Mètode de la femella indicadora.
Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 296 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinya, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
Per arc submergit amb fil/filferro
Per arc submergit amb elèctrode nu
Per arc amb gas inert
Per arc amb gas actiu
Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge.
S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
credició que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autorcontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contraflaixos.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 297 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 - ESTRUCTURES

P4E - ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E0 - ACER PER A ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4E0-DAVI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Massissat d'estructures d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment o d'argila expandida, i armadures per al reforç d'estructura de fàbrica de blocs de morter de ciment, d'argila expandida o de blocs de ceràmica d'argila alleugerida.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Muntatge i col·locació de l'armadura de reforç de parets de blocs de morter de ciment, d'argila expandida o de blocs ceràmics alleugerits, formada per barres corrugades, col·locades a l'interior dels blocs o en els junts horitzontals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el cas d'armadures:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 298 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
ARMADURES:
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
El recobriments de protecció, en el seu cas, ha de ser continu i uniforme en tota l'armadura.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
L'ancoratge pot ser per prolongació recta, ganxo, potes o forquilla.
No s'accepten els ancoratges per prolongació recta o potes, en barres llises de diàmetre > 8 mm.
No s'accepten els ancoratges per ganxos, potes o forquilla, en barres sotmeses a esforços de compressió.
Els ancoratges de les barres de l'armadura al formigó (forma, disposició dins la peça, llargària, etc.), han de complir l'especificat en l'article 7.5.2 del DB-SE-F.
Diàmetre nominal de les barres: >= 6 mm
Distància lliure entre dues armadures solapades: >= 2D, >= 20 mm
Distància lliure entre armadures properes paral·leles: >= mida granulat màxim + 5 mm; >= D màxim; >= 10 mm
Gruix del recobriments de l'armadura: >= 20 mm, >= D
Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ARMADURES:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
S'ha d'utilitzar separadors o estreps si és necessari per a garantir el recobriments mínim.
Les armadures s'han de subjectar entre elles, quan sigui necessari, per tal de garantir que mantinguin la seva posició durant la col·locació del morter o formigó.
Ha de tenir la docilitat necessària per tal d'omplir completament els forats en els que s'aboca i sense segregacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARMADURES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

P4 - ESTRUCTURES

P4E - ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E2- - FORMIGÓ PER A ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4E2-DWXX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Massissat d'estructures d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment o d'argila expandida, i armadures per al reforç d'estructura de fàbrica de blocs de morter de ciment, d'argila expandida o de blocs de ceràmica d'argila alleugerida.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formigonament de la fàbrica de blocs, amb formigó de central o elaborat a l'obra i col·locat manualment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas de formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Cura del formigó
- Protecció de la paret de qualsevol acció mecànica no prevista en càlcul
FORMIGONAMENT:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer proves amb les

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 299 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligència: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La zona que s'ha de formigonar, ha d'estar neta, sense restes de morter o runa.
En el moment de l'abocada la fàbrica ha de tenir la resistència necessària per tal de suportar la pressió del formigó fresc.
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

P4 - ESTRUCTURES

P4E - ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E5 - PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4E5-DK6X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de parets estructurals portants o de travament, formades amb blocs de morter de ciment o d'argila expandida premoldejats, foradats o massissos, col·locats amb morter de ciment, morter mixt o morter de ciment blanc i sorra de marbre, per a quedar vist o per a revestir.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locat i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de blocs humitejant la superfície de contacte amb el morter
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur en front a les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, pelades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser estable, resistent i ha d'estar aplomada.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Els junts han d'estar plens de morter.
Per a la realització de totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Si l'acord amb d'altres parets és articulat, la unió s'ha de fer per mitjà d'elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
El coronament d'ampits s'ha de fer amb peces llinda plenes de formigó i armades.
Els brancals i les peces que formen els junts de control han de ser senceres, plenes de formigó i armades, formant un pilar del terra al sostre.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça
Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 300 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix:
 - Fàbrica al llarg o través: $+ 5\%$
 - Altres fàbriques: ± 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar la zona del junt del bloc per col·locar. No s'ha d'humitejar si el bloc conté additiu hidrofugant.
Les peces que han de rebir-se de formigó han de tenir la humitat necessària abans de l'abocada, per tal de no absorbir l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, ha d'estar sec.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
El formigó de brancals, de junts de control i d'acords de parets, s'ha d'abocar per tongades, i ha de quedar compactat i sense buits dins de les peces.
En el moment de l'abocada la fàbrica ha de tenir la resistència necessària per tal de suportar la pressió del formigó fresc.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interrompi l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:

- Humitat dels blocs
- Col·locació
- Obertures
- Travat
- Junts de control

- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P6 - TANCAMENTS I DIVISIÒRIES

P6A - REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A2 - PORTA DE REIXAT METÀL·LIC, COL·LOCADA

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 301 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A2-4XXY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Porta de fulles batents formada per perfils metàl·lics, malla electrosoldada, ondulada o de torsió, mecanismes i muntants de suport.
- Porta corredissa formada per bastidor de tub, malla electrosoldada i guia inferior amb rodet.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Porta de fulles batents:

- Replanteig
- Fonamentació dels muntants (excavació del pou i rebler amb formigó) o ancoratge a obres de fàbrica
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció

Porta corredissa:

- Replanteig
- Fixació de la guia inferior
- Fixació dels bastiments laterals
- Muntatge de la porta
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció del conjunt

PORTES:

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

Ha d'estar aplomada i al nivell previst.

Ha de quedar al mateix pla que la resta del tancament. El moviment de la porta no ha de produir deformacions al conjunt del tancament.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, desprendiments ni d'altres defectes superficials.

La porta batent ha de quedar subjecta a les columnes de fixació laterals, d'acord amb les especificacions del fabricant. A la porta corredissa, hi ha de quedar col·locada la columna de topall i la guia superior. Els mecanismes de lliscament han d'estar col·locats.

En la porta corredissa, el mecanisme de lliscament ha de garantir un accionament suau i silenciós.

La guia inferior, per al desplaçament de la porta corredissa, ha de quedar encastada al paviment.

Franquícia de la fulla al paviment: ≥ 8 mm, ≤ 12 mm

Franquícia de la fulla al bastiment: ≤ 4 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PORTES:

El bastiment s'ha de muntar amb elements que mantinguin el seu aplomat i el seu nivell fins que quedi ben travat.

Totes les fixacions de manyeria s'han de fer amb cargols o amb soldadura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PORTES:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris).

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca. En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 % dels suports, i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 302 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

P6 - TANCAMENTS I DIVISIÒRIES

P6A - REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A5- - REIXAT DE MALLA A TORSIÓ D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A5-DRMG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Reixat amb malla de torsió senzilla
- Reixat amb doble ballesta superior i malla electrosoldada galvanitzada i plastificada.

S'han considerat les formes de col·locació del reixat següents:

- Amb pals de tub col·locats sobre daus de formigó
 - Ancorat a l'obra
 - Amb platines i fixat mecànicament a l'obra
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Reixat:
- Replanteig
 - Col·locació de l'element
 - Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
 - Col·locació dels elements que formen el reixat
 - Tesat del conjunt

REIXAT

La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.

Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.

Quan ha d'anar col·locada sobre daus de formigó, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases que no han de quedar visibles.

La llargària de l'ancoratge dels suports ha de ser l'especificada a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Distància entre suports:
 - Reixa amb malla de torsió senzilla: ± 20 mm
 - Reixa amb bastidor de 2x1,8 m: ± 2 mm
 - Reixa amb bastidor de 2,5x1,5 m; 2,65x1,5 m o 2,65x1,8 m: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

REIXAT AMB MALLA DE TORSIÓ SENZILLA:

La tanca ha de tenir muntants de tensió i de reforç repartits uniformement als trams rectes i a les cantonades.

Aquests muntants han d'estar reforçats amb tornapunes.

Distància entre els suports tensors: 30 - 48 m

Nombre de cables tensors: 3

Nombre de grapes de subjecció de la tela per muntant: 7

REIXAT AMB BALLESTA SUPERIOR:

El reixat col·locat ha d'impedir la possibilitat d'escalada o de pas de persones a través seu.

Ha de permetre una bona visibilitat de l'entorn immediat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REIXAT

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aploamat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REIXAT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 303 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris).
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca. En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 % dels suports, i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B - GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B1 - GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B1-6Q5M.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la làmina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 304 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P93 - BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- - BASE DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-3G6X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 305 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P93 - BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P938 - BASE DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P938-DFU5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor

Modificat, segons UNE-EN 13286-2.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.

Grau de compactació:

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.

Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:

- Categoria d'esplanada E3:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa
- Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa
- Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa

- Categoria d'esplanada E2:

- Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa
- Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

- Categoria d'esplanada E1:

- Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.

L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.

Toleràncies d'execució:

- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.

L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.

Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.

Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.

L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent. La compactació s'ha de fer de forma contínua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.

Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat òptima

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 306 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:

- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:

El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat:
 - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat:
 - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituïran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport:
 - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix:
 - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera:
 - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.
 - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.
 - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant:
 - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retenguin aigua:
 - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista.
 - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial:
 - Quan els resultats obtinguts excedeixen els límits establerts, es procedirà de la següent manera:
 - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%.
 - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 307 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P96 - VORALS I VORADES

P967 - - VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P967-E9Z7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.
Dimensions de la base de formigó (al seu cas):
- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P97 - RIGOLES

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 308 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

P970- - BASE DE FORMIGÓ PER A RIGOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P970-DFTP,P970-DFTJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessàries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de base per a rigola, amb formigó en massa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Base per a rigola:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó
- Acabat de la superfície
- Protecció del formigó fresc i cura
BASE PER A RIGOLA AMB FORMIGÓ EN MASSA:
El formigonament no pot tenir esquerdes, disgregacions o buits en la seva massa.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir una textura uniforme i contínua.
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
La cara inferior de la base ha de quedar recolzada sobre el suport al mateix nivell que la base de formigó de la vorada.
La secció de la base no pot quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%
ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que iniciï el seu adormiment.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.
La compactació s'ha de fer per vibració fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Per a realitzar junts de formigonament no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASE PER A RIGOLA AMB FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 309 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

P97 - RIGOLES

P972- - ENCOFRAT PER A RIGOLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P972-DQ7L.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'encofrats metàl·lics o de fusta, per a la formació de rigoles.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Muntatge de l'encofrat
- Neteja del fons de l'encofrat
- Pintat de l'interior de l'encofrat amb desencofrant
- Desmuntatge de l'encofrat
- Neteja i recollida dels elements de l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistent per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil.

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guernaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar.

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

No s'han de rebre els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

Toleràncies de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000

Toleràncies d'execució:

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, si és de fusta, i s'ha de comprovar el nivell, l'aplatat i la solidesa del conjunt.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P97 - RIGOLES

P975- - RIGOLA DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P975-DS13.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 310 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessàries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de rigola amb formigó en massa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Rigola de formigó:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó
- Execució dels junts
- Protecció del formigó fresc i cura
RIGOLA:
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
RIGOLA DE FORMIGÓ:
La rigola ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni altres defectes. L'acabat ha de ser remolinat.
La secció de la rigola no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%
ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que iniciï el seu adormiment.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.
La compactació s'ha de fer per vibració fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Per a realitzar junts de formigonament no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RIGOLA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P97 - RIGOLES

P976- - RIGOLA DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P976-HE0Y,P976-HE0X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessàries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Rigola amb peces col·locades amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 311 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

RIGOLA:
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
RIGOLA AMB PECES:
Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.
Els junts entre les peces han de ser ≤ 5 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: ≥ 95%
- Rigola de formigó: ≥ 90%
RIGOLA AMB PECES:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RIGOLA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9E - PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA

P9E1 - PAVIMENT DE PANOT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9E1-DMWL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 312 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
En la col·locació a truc de maceta amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m², de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m²: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9F - PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

P9F3- - PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 313 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9F3-4WRF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de llambordins o lloses.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:

- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts pròpils del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: ≤ 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:

- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.

- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures $\leq 1,5$ m2: No es dedueixen
- Obertures $> 1,5$ m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 314 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9G - PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G6 - PAVIMENT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G6-4XOK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

Col·locació de l'armadura, si és el cas

Col·locació i vibratge del formigó

Realització de la textura superficial

Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:

No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària $\geq 1/3$ del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.

Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

Gruix: $\pm 10\%$ del gruix

Nivell: ± 10 mm

Planor:

En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m

En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m

Vorerer i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

15 dies en temps calorós i sec

7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen

Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9G - PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9GG - PAVIMENT DE FORMIGÓ SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9GG-4Y13.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó.

S'han considerat els tipus de paviments de formigó següents:

- Paviment amb formigó estructural, amb acabat remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial

- Paviment per a carreteres amb formigó HF, format per un conjunt de lloses de formigó en massa separades per junts transversals, o per una llosa continua de formigó armat, en tots dos casos eventualment dotat de junts longitudinals

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 315 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments amb formigó estructural col·locats amb estenedora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
Paviments amb formigó estructural col·locats amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
Paviments per a carreteres amb formigó HF:
- Estudi i obtenció de la fórmula de treball
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines i condicionament dels camins de rodament
- Col·locació del formigó
- Execució del junt longitudinal en fresc, i en el seu cas dels transversals
- Acabament de les vores i realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Les lloses no han de tenir esquerdes.
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor:
- En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
- En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
- Vorerres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ HF:
La textura ha de consistir en l'eliminació del morter de la superfície, en un estriat o ranurat longitudinal en la calçada i en un estriat o ranurat longitudinal o transversal en els vorals.
Resistència a flexotracció als 28 dies (UNE-EN 12390-5):
Formigó HF-3,5: >= 3,5 MPa
Formigó HF-4,0: >= 4,0 MPa
Formigó HF-4,5: >= 4,5 MPa
Índex de Regularitat superficial IRI (NLT 330): Ha de complir amb els valors de la taula 550.9 del PG 3 vigent.
Macrotextura superficial (UNE-EN 13036-1): > 0,9 mm
Resistència al lliscament (UNE 41201 IN): > 75%
Toleràncies d'execució:
- Desviacions en planta: ± 30 mm
- Rasant de la superfície acabada: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.
S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plougui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals són molt favorables.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçada <= 10 cm.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 316 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper $\geq 1,5$ m.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.
S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.
En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
PAVIMENT PER A CARRETERES:
La fabricació del formigó, el seu transport i posada en obra, s'ha de fer amb maquinària que compleixi els requisits indicats a l'apartat 550.4 del PG 3 vigent.
En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.
Els junts longitudinals i transversals de posada en obra del formigó fresc s'han d'executar seguint les indicacions de l'apartat 550.5.9 del PG 3 vigent.
L'acabat de la superfície s'ha de fer abans de l'inici de l'adormiment del formigó, amb les tècniques descrites a l'article 550.5.10.4 del PG 3 vigent.
El formigó fresc s'ha de protegir i s'ha de curar d'acord amb les indicacions de l'article 550.5.11 del PG 3 vigent.
ESTESA AMB ESTENEDORA:
El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regla de 3 m (NLT-334).
Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.
La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.
L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.
Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui ≤ 1 mm.
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.
En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.
La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regla no inferior a 4 m.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9H - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

P9H5 - PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9H5-E8BK,P9H5-E879.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORDIA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 317 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:

- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%

L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.

En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.

Toleràncies d'execució:

- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3. S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

Durant l'execució del tram de prova s'ha d'anitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.

Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.

Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència adicional.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.

Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.

L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.

L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.

En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.

La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assolixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.

En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Els corròns han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precis, humits.

En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.

A l'estendre franges longitudinals contigües, ha la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.

Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació. La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assolixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assolixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assolixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:

t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprímació o d'adherència.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 318 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:

- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:

- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència

- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:

- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:

- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:

- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382

- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3

En capes de rodadura:

Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diàriament a 3 punts del lot triat aleatoriament

- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.

Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9H - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

P9HA - REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9HA-607X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reposició de paviment de mescla bituminosa col·locada a temperatura superior a la de l'ambient.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície existent
- Aplicació del reg d'adherència
- Col·locació de la mescla bituminosa
- Compactació de la mescla bituminosa
- Execució de juntes de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 319 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant.
La seva aplicació ha d'estar coordinada amb l'estesa de la capa superior.
La superfície reparada ha de quedar ben adherida al suport i ha de mantenir la planor i el pendent del paviment circumdant.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Marshall (NLT-159).
Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa base: $\geq 80\%$ del gruix teòric
- Gruix del conjunt: $\geq 90\%$ del gruix teòric
- Planor de la capa de rodadura: $\pm 5 \text{ mm}/3 \text{ m}$
- Planor de les altres capes: $\pm 8 \text{ mm}/3 \text{ m}$
- Nivell de la capa de rodadura: $\pm 10 \text{ mm}$
- Nivell de les altres capes: $\pm 15 \text{ mm}$
- Regularitat superficial de la capa de rodadura: $\leq 5 \text{ dm}^2/\text{hm}$
- Regularitat superficial de les altres capes: $\leq 10 \text{ dm}^2/\text{hm}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre les capes del paviment circumdant.
Abans d'estendre el reg, s'han d'eliminar els excessos de betum del paviment bituminós antic i s'han de reparar els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
En una segona aplicació es pot rectificar afegint lligant on falti o absorbint l'excés estenent una dotació de sorra capaç d'absorbir el lligant.
El granulat ha de ser de sorra natural procedent de piconat o mescla de granulats. Ha de passar, en la seva totalitat, pel tamís 5 mm (UNE 7-050).
La superfície per regar ha de ser neta i sense material engrunat.
La temperatura d'aplicació del lligant ha de ser la corresponent a una viscositat de 20 a 100 segons Saybolt Furol.
S'han de protegir els elements constructius o accessoris de l'entorn, per tal que quedin nets una vegada aplicat el reg.
S'ha de prohibir el trànsit fins que hagi acabat el curat o la ruptura del lligant.
El reg ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificants o aigua a la superfície.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible.
Si l'estesa de la mescla es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de piconatge per a què inclogui, com a mínim, 15 cm de l'anterior.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades, i les zones que retenguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la DF.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.
Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.
La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball.
La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui suportar una càrrega. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.
S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
Els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg d'adherència.
La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats i calents, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge. Els junts transversals de les capes de rodadura s'han de piconar transversalment.
No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9L - REGS SENSE GRANULATS

P9L1.- REG AMB LLIANT HIDROCARBONAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9L1-E987,P9L1-E97S.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Regs amb emulsions bituminoses.
S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:
- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.
En el reg d'adherència:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 320 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.

CONDICIONS GENERALS:
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.

REG D'IMPRIMACIÓ:
Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:
- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP

Dotació del lligant:
- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.

REG D'ADHERÈNCIA:
El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.

Dotació del lligant:
- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontinua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.

Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):
- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.

REG DE CURA:
El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:
- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:
- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.

El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.

Ha de complir, a més, les següents condicions:
- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic

La dotació del granulat de cobertura:
- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: < = 6 l/m2, > = 4 l/m2.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.
Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.
Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.
Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.
Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.

S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.
Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.

REG D'IMPRIMACIÓ:
En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.

L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.

REG D'ADHERÈNCIA:
Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excessos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.

La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.

Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.

REG DE CURA:
S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.

El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:
t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.

DOTACIÓ EN KG/M2:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 321 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:

- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Regs d'imprimació i de cura:
 - Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista.
 - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència:
 - Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista
 - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.

Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:

En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:

- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot:
 - Una de les capes és de rodament: >= 6 MPa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa.
 - Dues capes intermèdies: >=4 MPa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.

Actuació en cas d'incompliment:

- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada.

Per compte del contractista.

- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 - CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD31- - PERICÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD31-5697.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pericó fabricat "in situ":

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:

Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.

En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.

El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.

El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":

El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó.

Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter.

La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs.

Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.

Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El

revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

Gruix de la solera: >= 10 cm

Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm

Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets: ± 10 mm

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 322 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 - DRENATGES

PD50- - BASTIMENT I REIXA PER A DRENATGE, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD50-481Q.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrant i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.
La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.
La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.
La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Guexament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 323 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment

- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 - DRENATGES

PD55- - CAIXA PER A EMBORNAL, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD55-E3NX,PD55-E3NR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.

S'han considerat els materials següents:

- Caixa de formigó

- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En caixa de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la solera

- Muntatge de l'encofrat

- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs

- Col·locació del formigó de la caixa

- Desmuntatge de l'encofrat

- Cura del formigó

En caixa de maó:

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la solera

- Col·locació dels maons amb morter

- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs

- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa

- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.

Toleràncies d'execució:

- Desviació lateral:

- Línia de l'eix: ± 24 mm

- Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm

(D = la dimensió interior màxima expressada en m)

- Nivell soleres: ± 12 mm

- Gruix (e):

- e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm

- e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)

CAIXA DE FORMIGÓ:

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

CAIXA DE MAÓ:

Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

Els junts han d'estar plens de morter.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El

revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.

Gruix dels junts: <= 1,5 cm

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 324 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Gruix de l'arrebossat i del lliscat: 1,1 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm
ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
CAIXA DE FORMIGÓ:
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
CAIXA DE MAÓ:
Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

EMBORNALS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 - DRENATGES

PD5B- - CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5B-5XL2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a drenatges amb canal de peces prefabricades amb bastidor o sense i reixa, sobre solera de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge dels mòduls prefabricats
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó lateral de la caixa
- Col·locació de les reixes
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
- Escalrat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 325 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 - DRENATGES

PD5E - - CUNETA DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5E-SAL4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessàries per la formació de cunetes

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de cuneta amb peces de formigó prefabricat, col·locades amb morter, sobre llit de formigó. - Formació de cuneta amb peces de formigó prefabricat, col·locades sobre llit de formigó i junts de morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Cuneta amb peces col·locades amb morter:

- Col·locació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la capa de morter

- Col·locació de les peces

- Col·locació de morter als junts- Neteja de la superfície acabada

Cuneta amb peces col·locades sobre llit de formigó:

- Col·locació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del llit de formigó

- Col·locació de les peces

- Col·locació de morter als junts- Neteja de la superfície acabada

CONDICIONS GENERALS:

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatiu)

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m

Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.

Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.

Els junts entre les peces han de quedar rejuntats amb morter de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.

Grau de compactació (assaig PM): $\geq 95\%$

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Es col·locaran a truc de maceta sobre una capa de morter o sobre el llit de formigó.

No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució del llit de formigó sobre el que es col·loquen les peces de cuneta.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 326 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 - DRENATGES

PD5L - DRENATGE AMB TUB DE PEAD

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5L-6QAK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de drenatge amb tub ranurat de materials plàstics.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació del tub sense incloure el reblert de material filtrant
- Col·locació del tub inclòs el reblert de material filtrant
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Inclòs el reblert de material filtrant:
- Comprovació del llit de recolzament
- Col·locació i unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb material filtrant
Sense incloure el reblert de material filtrant:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació dels tubs
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material filtrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Els tubs col·locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions indicades en la DT.
Els tubs han de penetrar dins dels pericons i dels pous de registre.
El drenatge acabat ha de funcionar correctament.
El pas d'aigua ha de ser el correcte en els pous de registre aigües avall.
Fletxa màxima dels tubs rectes: <= 1 cm/m
Pendent: >= 0,5%
Amplària de la rasa: Diàmetre nominal + 45 cm
Penetració de tubs en pericons i pous: >= 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent <= 4%: ± 0,25%
- Pendent > 4%: ± 0,50%
- Rasants: ± 20 mm
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
El drenatge ha d'estar recobert per un reblert de 50 cm de material filtrant.
El grau de compactació del reblert de la rasa no ha de ser inferior al del material circumdant.
Cavalcaments de les làmines de polipropilè: >= 30 cm
Guix màxim de les tongades de material filtrant: 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor de les capes de material filtrant: ± 20 mm/m
- Nivells de les capes de material filtrant: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El muntatge del tub haurà de realitzar-lo personal experimentat, que, a la vegada, vigilarà el posterior replè de la rasa, en especial la compactació directament als tubs.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat. S'eliminaran els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
No s'ha d'iniciar la manipulació ni la col·locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la DF.
Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.
No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col·locació dels tubs.
La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix quan la rasa.
Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
No s'ha d'iniciar el reblert de la rasa sense l'autorització expressa de la DF.
Per sobre del tub, fins l'alçada especificada a la DT, o indicada per la DF (mínim 25 cm), s'ha de col·locar un rebliment de grava D 20-40, embolicat amb un filtre geotèxtil 100-150 g/m2.
No s'han de col·locar més de 100 m de tub sense procedir a la col·locació del geotèxtil i al rebliment amb material filtrant.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 327 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

El geotèxtil ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte. Les làmines del geotèxtil no han de cavalcar entre elles, i un cop col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material filtrant a la intempèrie.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Una vegada col·locats els tubs, el reblert de la rasa s'ha de compactar per tongades successives amb un grau de compactació >= 75% del P.N.
La geometria del replè ha de ser la indicada a la DT.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques, i el gruix ha de ser uniforme. Les tongades tindran una superfície convexa, amb pendent transversal compresa entre el 2% i 5%. No s'ha d'estendre'n cap fins que la inferior compleixi les condicions exigides. En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. Les tongades de cada costat del tub s'han d'estendre de forma simètrica.
Al final de la compactació, ha de donar-se unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C.
El procediment utilitzat per a terraplenar rases i consolidar reblerts no ha de produir moviments dels tubs.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
INCLÓS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament ni l'execució del llit de material filtrant.
SENSE INCLOURE EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament, ni el reblert de la rasa amb material filtrant.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert filtrant (veure àmbit de control 0537)
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos, i a més, el contractista subministrà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB - SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDB1 - SOLERA DE FORMIGÓ PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDB1-DWLS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera de formigó en massa, recte o amb forma de mitja canya.
- Soleres de formigó amb armadura lleugera
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Solera de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera i de la mitja canya, en el seu cas
- Cura del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 328 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.

La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

SOLERA DE FORMIGÓ:

Toleràncies d'execució:

- Desviació lateral:

- Línia de l'eix: ± 24 mm
- Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm

(D = la dimensió interior màxima expressada en m)

- Nivell soleres: ± 12 mm

- Gruix (e):

- e ≤ 30 cm: + 0,05 e (≤ 12 mm), - 8 mm
- e > 30 cm: + 0,05 e (≤ 16 mm), - 0,025 e (≤ -10 mm)

- Planor: ± 10 mm/m

SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix, ni d'altres substàncies perjudicials.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.

Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.

SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:

El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB - SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDB6- - PARET PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR, EN URBANITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDB6-CONX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.

S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:

- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior

- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Parets:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou

PARET PER A POU:

El pou ha de ser estable i resistent.

Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.

Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.

Els junts han d'estar plens de morter.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

La superfície interior ha de ser llisa i estanca.

Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.

Toleràncies d'execució:

- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:

La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.

La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 329 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

PARET DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment portland.
El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm
PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PARET PER A POU:
m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB - SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDB7- - PARET PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDB7-8F5X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:
- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior
- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Parets:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou
PARET PER A POU:
El pou ha de ser estable i resistent.
Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.
Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.
Els junts han d'estar plens de morter.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La superfície interior ha de ser llisa i estanca.
Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.
Toleràncies d'execució:
- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.
La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.
PARET DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 330 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment portland.
El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.
Gruix dels junts: $\leq 1,5$ cm
Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ≤ 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm
PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'esquerdejat: $\leq 1,8$ cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PARET PER A POU:
m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB - SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDBF - BASTIMENT I TAPA CIRCULAR PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDBF-DFWL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.
- Bastiment i tapa
- Graó d'acer galvanitzat
- Graó de ferro colat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el bastiment i tapa:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
BASTIMENT I TAPA:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tancar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 331 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobado inicialmente por el Ayuntamiento de Serinyà, en sesión plenaria de 15 de marzo de 2023. El Secretario, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS COMPLEMENTARIS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG4 - CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG4-DWRX,PDG4-CONX,PDG4-INTX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.
S'han considerat els reblerts de rasa següents:
Reblert de la rasa amb terres
Reblert de la rasa amb formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació dels tubs
Unió dels tubs
Reblert de la rasa amb terres o formigó
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.
Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%
Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul
Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.
Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.
Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'iniciï el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 332 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.
Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució.
Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.
Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.
Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Control visual de les alineacions dels tubs col·locats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG4 - CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC

PDG4 - CANALITZACIÓ AMB TUBS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG4-DWRX,PDG4-CONX,PDG4-INTX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.
S'han considerat els reblerts de rasa següents:
- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.
Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%
Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul
Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.
Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.
Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'iniciï el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 333 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.
- Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució.
- Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.
- Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.
- Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG5 - MATERIALS AUXILIARIS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG5-HA2I,PDG5-U02X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda
- Col·locació de la banda

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.
Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.
Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.
Cavalcaments: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.
Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 334 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

PDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG5 - MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG5- - MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG5-HA2I,PDG5-U02X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrant i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda

- Col·locació de la banda

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.

Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.

Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.

Cavalcaments: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK4 - ARMARIS DE POLIESTER AMB FIBRA DE VIDRE PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

PDK4- - PERICÓ FORMIGÓ PREFABRICAT PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK4-AJSP,PDK4-AJRW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i rebler lateral amb terres.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pericó de formigó prefabricat:

- Comprovació de la superfície d'assentament

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 335 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
 - Formació de forats per a connexionat tubs
 - Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
 - Acoblament dels tubs
 - Reblert lateral amb terres
 - Col·locació de la tapa en el seu cas
- CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
- PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Guix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escalrat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

- CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB - TUBS DE POLIETILÈ

PFB1 - CON DE REDUCCIÓ DE POLIETILÈ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB1-3YXX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

- Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Peces per a reduccions de diàmetre
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
- CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 336 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodut):

- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodut): >= 80 cm

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ACCESSORIS:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB - TUBS DE POLIETILÈ

PFB2 - DERIVACIÓ DE POLIETILÈ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB2-AJUD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els tipus d'accessoris següents:

- Peces en forma de T per a derivacions

S'han considerat els tipus d'unió següents:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 337 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encaçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tancar els extrems oberts.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ACCESSORIS:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB - TUBS DE POLIETILÈ

PFB3- - TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, COL·LOCAT



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB3-PROX,PFB3-DVZV,PFB3-DVZT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)

- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana	
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn	
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn	

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat alta:

- Trams verticals: DN x 20 mm

- Trams horitzontals: DN x 15 mm

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: >= 5 cm

- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: >= 60 cm

- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tancar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem lliu del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 339 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
- Suportació
- Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
- Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
- Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB - TUBS DE POLIETILÈ

PFB4 - TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB4-DW45,PFB4-ESCX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ

AJUNTAMENT DE SERINYÀ

ST-E1493P-SE

NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	$\leq 50 \times D_n$	$\leq 40 \times D_n$
A 20°C	$\leq 20 \times D_n$	$\leq 15 \times D_n$

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: ≥ 5 cm
- Polietilè reticulat: ≥ 10 cm

Gruix del reblert (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: ≥ 60 cm
- Polietilè reticulat: ≥ 50 cm

Gruix del reblert (amb trànsit rodat): ≥ 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tancar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem lliure del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 341 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Suportació
 - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
 - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
 - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG11 - Família G14

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG11-CAHO,PG11LLEG,PG11ESCX,PG11-COMP,PG11-COES,PG11-DEBT,PG11AILL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 342 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG11 - Família G14

PG11- - ARMARI DE POLIÈSTER PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG11-CAHO,PG11-COMP,PG11-COES,PG11-DEBT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts. La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.

L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 343 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA**
- PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES**
- PG2N - TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUGN,PG2N-EUGK,PG2N-EUGV,PG2N-PEDE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Tubs col·locats encastrats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

Recobrimet de guix: ≥ 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:

El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT

El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.

Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Distància entre el tub i la capa de protecció: ≥ 10 cm

Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avis i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastrat i definitives en la resta de muntatges.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 344 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P - TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2P-6SZS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

Muntat com a canalització soterrada

Muntat superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Replanteig del traçat del tub

Estesa, fixació i curvat

Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris

Comprovació de la unitat d'obra

Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.

Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.

Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.

Toleràncies d'instal·lació:

Posició: ± 20 mm

Alineació: $\pm 2\%$, ≤ 20 mm/total

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de rebllir.

Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.

Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.

L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.

Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.

El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avis, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

El radi de curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.

Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: ≥ 20 cm

Distància entre el tub i la capa de protecció: ≥ 10 cm

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.

Distància entre les fixacions:

Trams horitzontals: ≤ 60 cm

Trams verticals: ≤ 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: ≥ 25 cm

Distància entre registres: ≤ 1500 cm

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Penetració del tub dins les caixes: 1 cm

Toleràncies d'instal·lació:

Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm

Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris

que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 345 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar el grau de protecció IP
Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG32 - CONDUCTORS D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG32-DY4X, PG32-TERX, PG32-CONX, PG32-ENTX, PG32-DESY, PG32-DERX, PG32-DYKK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor d'alumini de designació UNE VV 0,6/1 kV, unipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar amb neutre de fins a 300 mm² de secció.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat superficialment
- Col·locat en tub

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- L'estesa, fixació i connexionat a caixes o mecanismes

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm

Radi de curvatura mínim admès (N = "N" vegades el diàmetre exterior del conductor en mm):

- Secció 1-16 mm²: N=4 vegades D ext.
- Secció 25-50 mm²: N=5 vegades D ext.
- Secció 70-300 mm²: N=6 vegades D ext.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 346 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

al projecte.

Distància entre fixacions: <= 40 cm

Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm

Distància vertical entre fixacions: <= 150cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C

CABLE COL·LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG32 - CONDUCTORS D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

PG32 - CABLE D'ALUMINI 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG32-DY4X,PG32-TERX,PG32-CONX,PG32-ENTX,PG32-DESY,PG32-DERX,PG32-DYKK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor d'alumini de tensió assignada 0,6/1 kV.

Cables rígids de designació AL RZ1 (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de poliolefines, UNE 21123-4

Cables rígids de designació AL RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030

Cables rígids de designació AL RV amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-4

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

Col·locat superficialment

Col·locat en tub

Col·locat en canal o safata

Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm

Radi de curvatura mínim admès (N = "N" vegades el diàmetre exterior del conductor en mm):

Secció 1-16 mm2: N=4 vegades D ext.

Secció 25-50 mm2: N=5 vegades D ext

Secció 70-300 mm2: N=6 vegades D ext

Toleràncies d'instal·lació:

Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

Sense transit rodar: >= 4 m

Amb transit rodar: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 347 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçiment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat. La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
En els cables trenats es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no destrenar-lo.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL·LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21030:1996 Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución y acometidas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
Verificar l'ús adequat dels codis de colors
Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSÍO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33 - CONDUCTORS D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 348 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

PG33-E6UN,PG33-E5NH,PG33-E6V7,PG33-E6QI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor d'alumini de designació UNE VV 0,6/1 kV, unipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar amb neutre de fins a 300 mm2 de secció.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat superficialment
- Col·locat en tub

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- L'estesa, fixació i connexió a caixes o mecanismes

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Radi de curvatura mínim admès (N = "N" vegades el diàmetre exterior del conductor en mm):

- Secció 1-16 mm2: N=4 vegades D ext.
- Secció 25-50 mm2: N=5 vegades D ext
- Secció 70-300 mm2: N=6 vegades D ext

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància entre fixacions: ≤ 40 cm

Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

CABLE COL·LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG3B- - CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG3B-E7CV.

Plec de condicions

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 349 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm² de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluïxi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD1 - PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD1-E3BL

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriments de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 350 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobado inicialmente por el Ayuntamiento de Serinyà, en sesión plenaria de 15 de marzo de 2023. El Secretario, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rigidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'eviti els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGF - PALS I SUPORTS PER A LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA

PGF1 - CONDUCTORS D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGF1-DJG7,PGF1AMAX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor d'alumini de designació UNE VV 0,6/1 kV, unipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar amb neutre de fins a 300 mm2 de secció.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat superficialment
- Col·locat en tub

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- L'estesa, fixació i connexió a caixes o mecanismes

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 351 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Radi de curvatura mínim admès ($N = "N"$ vegades el diàmetre exterior del conductor en mm):

- Secció 1-16 mm²: $N=4$ vegades D ext.
- Secció 25-50 mm²: $N=5$ vegades D ext.
- Secció 70-300 mm²: $N=6$ vegades D ext.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància entre fixacions: ≤ 40 cm

Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

CABLE COL·LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGF - PALS I SUPORTS PER A LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA

PGF1 - CONDUCTORS D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

PGF1- - PAL DE FORMIGÓ ARMAT PER A BT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGF1-DJG7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pals de suport de línies elèctriques, col·locats.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Pal de formigó armat muntat amb dau de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixat a una base de formigó:
 - Formigonament del dau de formigó
 - Hissat, col·locació i nivellació del pal

CONDICIONS GENERALS:

S'ha d'instal·lar en posició vertical.

Ha de quedar fixat sòlidament a la base.

En el cas d'instal·lar-se directament encastats, el procediment a seguir ha de ser l'indicat a l'apartat 11 de la instrucció MI BT 003 del REBT.

Només s'han d'utilitzar tirants com a complement de resistència dels pals, en cas que ho determini la DF.

Els ancoratges dels tirants s'han de fer sobre qualsevol element capaç d'aguantar els esforços que aquests puguin transmetre.

Els tirants s'han de senyalitzar fins a una alçària de 2 m.

Els tirants han de portar sensors per a regular la seva tensió.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

La fondària mínima d'encastament directament a terra ha de ser de $0,1 H + 0,5$ m, essent H l'alçària del pal en metres.

Toleràncies d'execució:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 352 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

- Posició: ± 50 mm
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
COL·LOCATS AMB DAU DE FORMIGÓ:
La base de formigó ha de sobresortir del terra com a mínim 15 cm amb una lleugera pendent per tal de facilitar l'evacuació de l'aigua.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçada del pal més 5 m.
Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
PALS DE FORMIGÓ ARMAT:
UNE 21080:1984 Postes de hormigón armado no pretensado. Fabricación y ensayos.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

PHM2 - COLUMNA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHM2-CONX, PHM2-RECX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.
S'han considerat els elements següents:
- Columnes d'acer galvanitzat de forma recta o troncocònica, ancorades amb un dau de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Suports verticals, ancorats al paviment:
- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge
- L'hissat, fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
SUPORTS VERTICALS:
S'ha d'instal·lar en posició vertical.
Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.
La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.
La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomenada per l'UNE 72-402.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
SUPORTS VERTICALS:
S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçada del pal més 5 m.
Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 353 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

SUPORTS VERTICALS:
UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

- PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
- PHN - LLUMS PER A EXTERIORS
- PHNH- - LLUM LED ASIMÈTRIC PER A VIALS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHNH-490X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Llum led simètric i llum led asimètric per a vials, col·locat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació dispostat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complet d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.
LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 354 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpim.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM2 - INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

PM23- - HIDRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM23-4BCX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Hidrants.
S'han considerat els tipus següents:
- De columna seca
- De columna humida
- Soterrat en pericó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Hidrants de columna seca:
- Fixació de la columna a la base
- Connexió a la xarxa d'alimentació
- Recobriments de protecció de la part soterrada
Hidrants de columna humida:
- Fixació de la columna a la base.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.
Hidrants soterrats en pericó:
- Fixació del conjunt al fons del pericó.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Aplomat: ≤ 5 mm
HIDRANTS DE COLUMNA:
La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.
Només ha de sobresortir del paviment el cos superior.
La part soterrada ha de quedar protegida de la corrosió amb pintures, cintes asfàltiques, etc., que han de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.
El maniguet de ruptura de l'eix d'accionament de la vàlvula de tancament, ha de quedar dins de l'element intermedi.
El rebret immediat a la boca de buidatge cal que sigui porós, per a permetre l'absorció de l'aigua evacuada.
HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:
La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.
HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:
L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.
La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.
Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació.
Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolución de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 355 de 464	SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29	



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

PN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN1 - VÀLVULES DE COMPORTA

PN12 - VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN12-DPNX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de comporta motoritzades o manuals, roscades, embridades o d'extrems ranurats, muntades.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Neteja de l'interior dels tubs i de les unions
 - Preparació de les unions amb els elements d'estanqueïtat
 - Connexió de la vàlvula als tubs
 - Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.

Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.

La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.

L'estanqueïtat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PY - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0Z - OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY0Z-IMPR,PY0Z-SERV.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 356 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PLEC DE CONDICIONS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Replanteig i marcat de les regates
Obertura de les regates
Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
Tapat posterior amb morter o guix
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
Replanteig: ± 10 mm
Fondària: + 0 mm, - 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

Banyoles, novembre 2021
L'Enginyer de Camins, Canals i Ports

Josep Alemany i Masgrau

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 357 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



DOCUMENT NÚMERO 5:

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 358 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER DE SANT SEBASTIÀ

MUNICIPI DE SERINYÀ

1.- DESCRIPCIÓ I LOCALITZACIÓ DELS TREBALLS

Els treballs als que es refereix aquest estudi són els corresponents a les obres de reurbanització d'un tram del carrer Sant Sebastià de Serinyà, entre els números 34 i 45 (exclosos).

El tram de carrer que es projecta reurbanitzar té uns 170 m de longitud. El traçat no és recent donat que per aquí hi passava l'antic camí de Banyoles a Besalú. El carrer s'emplaça a mitja vessant amb un costat en terraplè i l'oposat en desmunt. Aquesta situació fa que per aconseguir l'amplada de 8,00 m establerta en el planejament vigent, sigui necessària la construcció de murets de contenció, o bé la realització de grans moviments de terra. Per la qual cosa l'amplada existent actualment és en general inferior, amb algun sector de 4,5 m i amb altres de 8,0 m on ja s'ha realitzat alguna estructura de sosteniment de terres.

L'amplada disponible està pavimentada amb un ferm asfàltic en mal estat, amb flonjalls i esquerdes freqüents. També hi ha una vorera a la banda oest, parcialment pavimentada amb formigó o panot, en mal estat i sense vorada.

Disposa dels serveis de sanejament d'aigües residuals, subministrament d'aigua potable, subministrament de gas natural i enllumenat públic, alguns en estat precari. També hi ha subministrament elèctric en baixa tensió i telefonia, però mitjançant línies aèries que no segueixen un traçat adequat pel carrer, ni tenen les condicions necessàries i suficients.

El projecte inclou la pavimentació de calçades i voreres, els moviments de terres necessaris, així com la instal·lació o millora de tots els serveis propis del sòl urbà:

- Millora de la xarxa existent de sanejament d'aigües residuals.
- Instal·lació de la xarxa de recollida d'aigües pluvials.
- Millora de la xarxa existent de subministrament d'aigua potable.
- Instal·lació de la xarxa subterrània de subministrament elèctric en baixa tensió, en substitució de la instal·lació amb cablejat aeri existent.
- Instal·lació de les canalitzacions necessàries pel soterrament de la xarxa de telecomunicacions.
- Millora de la xarxa existent d'enllumenat públic.
- Previsió del moviment de terres i ajuts per a l'ampliació de la xarxa de subministrament de gas.

Està previst que les obres s'executin de la següent manera:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 359 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



- Senyalització i protecció de l'àmbit d'actuació. S'habilitarà un pas per a l'accés peatonal dels veïns afectats.
- Enderroc dels paviments de calçada i voreres existent. Càrrega i transport del material a centre de tractament.
- Excavació en desmunt per a l'ampliació de l'esplanada i per la formació del mur de contenció de terres. Càrrega i transport de terres a abocador.
- Construcció del mur de formigó armat de contenció de terres.
- Rebaix del terreny, rebliment i formació de terraplens per l'ampliació de l'esplanada amb material seleccionat d'aportació.
- Excavació de la rasa per l'emplaçament de les canonades d'aigües pluvials i aigües negres. Càrrega i transport del material a abocador.
- Col·locació de les canonada d'aigües pluvials i aigües negres de PE SN8 de 400/315 mm de diàmetre amb protecció de sorra o de formigó. Les canonades s'aniran col·locant a mida que es formin les rases, a la cota definida en els plànols.
- Formació i connexió dels embornals en l'eix de calçada. Tindran marc i reixa de fosa dúctil de classe D-400.
- Formació dels pous de registre de formigó amb marc i reixa de fosa dúctil classe D-400.
- Extensió i compactació de la base granular de tot-u artificial de 30 cm de gruix.
- Formació de rases per a la instal·lació dels serveis. Càrrega i transport del material a abocador.
- Instal·lació dels serveis de vorera amb protecció de sorra i formació del prisma de telecomunicacions amb formigó.
- Formació de pericons, instal·lació de la valvuleria d'AP i de les caixes de connexions de BT.
- Formació dels daus de formigó de fonament dels punts d'enllumenat públic. Instal·lació de les columnes i les noves lluminàries. Reconnexionat i posada en servei de la instal·lació.
- Reposició de tanques i paviments privats afectats per les obres.
- Formació de la rigola central i de les voreres laterals amb llamborda prefabricada de formigó de color gris amb peces de 20x10x8 cm, sobre base de formigó col·locades amb una capa de morter de ciment de 5 cm de gruix.
- Formació del paviment de calçada d'aglomerat asfàltic en calent, amb una capa intermèdia de 6 cm de gruix tipus AC22-BIN-S amb reg previ d'imprimació i una capa de rodadura de 4 cm de gruix tipus AC16-SURF-D amb reg previ d'adherència.

L'accés a les obres es realitzarà des de la carretera C-66 pel carrer Salve Regina.

Durant l'execució de les obres caldrà permetre el pas dels vehicles o senyalitzar una ruta alternativa, així com instal·lar la senyalització provisional reglamentària segons al norma 8.3 IC: Senyalització d'obres, de l'antic MOPU (Ministeri de Foment). Es tindrà especial cura quan es realitzin els treballs en llocs amb visibilitat reduïda. A la zona d'execució de les obres es prohibirà l'accés a tota persona aliena a la mateixa.

No es podran iniciar les obres sense haver instal·lat prèviament la corresponent senyalització, abalisament i en el seu cas, defensa. La senyalització, abalisament, i en el seu cas defensa, es deuran modificar o inclús retirar pel contractista, tant aviat com variï o desaparegui l'obstacle que va originar la seva col·locació; i això caldrà amb independència del període de temps en que no resultin necessàries, especialment en hores nocturnes i dies festius.

Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714
Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53
Pàgina 360 de 464

SIGNATURES
1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58
2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22
3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García
4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

2.- RISCOS ESPECÍFICS

La present identificació de riscos ha de ser analitzada i complimentada pel contractista en el seu Pla de Seguretat en funció del seu propi sistema d'execució d'obra i de les circumstàncies particulars de la seva operativa.

2.1. Respecte al lloc de treball

Els riscos derivats del lloc de treball són principalment:

- Atropellaments i cops per vehicles aliens a l'obra i que poden circular per la carretera, o pels carrers confrontats.
- Condicions d'evacuació.
- Exposició a condicions climatològiques.
- Proximitat amb serveis (aigua, gas i especialment electricitat...).
- Accidents causats per ésser vius.

2.2. Respecte a l'obra civil

El riscs derivats d'aquests tipus de treball provenen de :

- Maquinària i vehicles per la realització de treballs de demolició, excavació, rebliments i reposicions de les rases i fonaments (canonades de dren, claveguerons, murs, etc.)
- Cops per objectes i eines.
- Riscos d'ensorrament o desprendiment de terres.
- Caigudes en fronts d'excavació i accessos.
- Utilització d'equips d'aire comprimit.
- Exposició al soroll.
- Projecció de partícules.
- Trepitjades sobre objectes.
- Contactes elèctrics (cables elèctrics subterranis o aeris).
- Caigudes des de bastides, escales, passarel·les, etc.

2.3. Respecte a l'obra mecànica

Els riscos derivats d'aquest tipus de treball provenen de :

- Maquinària i/o útils específics de treball.
- Moviment de materials.
- Atropellaments, bolcades, arrapaments, etc. per maquinària d'obra, equips útils de càrrega i descàrrega.
- Caiguda d'objectes o materials en manipulació.
- Cops i arrapaments amb ferramentes.
- Radiacions en processos de soldadura elèctrica i radiografiats.
- Projecció de partícules.

Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714
Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53
Pàgina 361 de 464

SIGNATURES
1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58
2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22
3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García
4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

- Utilització de productes nocius, tòxics o agressius.
- Utilització d'ampolles a pressió (gasos comprimits, líquats o dissolts a pressió).
- Treballs amb possibilitat de presència de gas.
- Proves de pressió.

3.- MESURES I NORMES DE SEGURETAT APLICABLES

Les presents mesures i normes de seguretat han d'ésser analitzades, desenvolupades i complimentades pel contractista en el seu Pla de Seguretat en funció del seu propi sistema d'execució d'obra i de les circumstàncies particulars de la seva operativa.

En l'annex s'indiquen les disposicions legals i normativa que són d'aplicació.

3.1. Mesures de seguretat col·lectives:

3.1.1. Respecte al lloc de treball:

- Condicionament de passos per a vianants.
- Baranes, abalisament i senyalització adequada de l'obra. S'aplicarà la normativa pròpia del cas tant dins de l'obra com a les seves proximitats.
- Instal·lació d'escales adequades a l'accés en excavacions de més de 1,2 metres de profunditat.
- Dotació de farmaciola adient segons el número de treballadors.
- Previsió de drenatges adequats i de mesures que eviten perjudicis per avingudes d'aigües fluvials.
- Observació de distàncies de seguretat amb altres serveis.
- Estudi previ sobre la interferència amb altres instal·lacions.
- Prèviament i durant la permanència en recintes confinats, verificació de les condicions de seguretat.
- Protecció en bastides i passarel·les elevades contra caigudes.

3.1.2. Respecte a l'obra civil :

- Execució d'estrebades o de talussos adequats d'acord amb la legislació.
- L'emmagatzematge de terres, materials i escombraries estarà en lloc idoni i separat de la vora de les rases.
- La maquinària d'excavació haurà d'anar proveïda d'estructures de protecció contra bolcades i caigudes d'objectes, sistema de frenada de seguretat i senyalitzacions òptiques i acústiques adequades.
- Utilització correcta de l'equip, útils i eines assegurant el seu correcte estat de manteniment.
- Aïllament dels martells pneumàtics.
- Respectar les distàncies de seguretat entre les parts mòbils dels equips i les conduccions elèctriques o altres serveis, tant aèries com subterrànies.
- Respectar les distàncies de seguretat entre les parts mòbils de les màquines i el personal d'obra així com entre operaris en realitzar treballs d'obertura de rasa i demolició tant mecàniques com manuals.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 362 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



3.1.3 Respecte a l'obra mecànica :

- Utilitzant els equips, útils, eines i accessoris segons les especificacions dels fabricants, mantenint actualitzades les revisions i les calibracions pertinents, així com el seu correcte estat de manteniment.
- La manutenció i recollida de materials es realitzarà en condicions de seguretat adequades.
- Utilització dels productes (dissolvents, massilles, cintes de revestiment, etc.) segons instruccions de seguretat del fabricant.
- S'evitarà la circulació per sobre d'altres serveis o la seva utilització com a suport.

3.1.4. Treballs amb possible presència de gas (especialment per proximitat de les conduccions) :

En els treballs amb possible presència de gas sempre romandrà una persona en l'exterior.

- S'han de disposar d'equips per la medició de concentració de gas i de concentració de gas i de concentració d'oxigen.
- S'ha de disposar a peu d'obra d'extintors en condicions d'ús precintats.
- No s'ha d'encendre foc, fumar, generar guspires, ni utilitzar equips o màquines que no siguin aptes pel seu ús en atmosfera inflamable en les proximitats dels punts de possible fuga de gas. En cas d'ésser precís, s'ha de comprovar prèviament la no presència d'atmosfera inflamable i assegurar els mitjans perquè aquesta no es produeixi.
- S'han de prendre precaucions per l'eliminació de l'electricitat estàtica i dels riscos de generació de guspires amb les eines i pel manteniment de continuïtat elèctrica en les canonades metàl·liques. Queda terminantment prohibit purgar les canalitzacions a través d'un tub de polietilè sense els accessoris pertinents.
- En treballs on es requereixi realitzar balonaments, es disposarà de balons de reserva. No s'abandonarà el punt de treball amb balonaments o pinçaments realitzats sense instal·lar obturadors adequats.

3.2. Mesures de seguretat individuals :

Per impedir les possibles conseqüències d'aquells riscos que no poden ser totalment evitats amb les mesures de seguretat col·lectives descrites en apartats anteriors, s'utilitzaran proteccions personals. S'ha d'utilitzar :

- Protecció del cap davant risc de lesions al mateix, casc o estri adient.
- Ulleres de seguretat davant el risc de projecció de partícules.
- Guant en treballs amb possibilitat d'agressions o cops a les mans.
- Guant dielèctrics davant la possibilitat de contactes directes.
- Botes o sabates de seguretat davant el risc de caigudes d'objectes sobre els peus.
- Protecció acústica en treballs amb nivells de soroll no admissibles.
- Roba ignífuga davant el risc de presència de gas.
- Protecció respiratòria davant el risc de deficiència d'oxigen o de respirar aire enrariat o substàncies nocives.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 363 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobats inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



- Dispositius anticaigudes en alçades superiors a 2 metres.
- Proteccions especials en treballs de soldadura elèctrica, autògena i oxicall, en treballs de doll de sorra, etc.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 364 de 464		SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Són d'obligat compliment les disposicions contingudes a :

- Estatuts dels Treballadors.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament de Serveis de Prevenció.
- RD 485/1997, de 14 d'abril sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- RD 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- RD 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 dorsolumbars, per als treballadors.
- RD 488/1997, de 14 d'abril, sobres disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que incloguin pantalles de visualització de dades.
- RD 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- RD 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions de seguretat i salut per a la utilització per part dels treballadors, dels equips de treball.
- RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de la construcció.
- Reglament de verificacions elèctriques i regularitat en el subministrament d'energia elèctrica, segons Decret de 12 de març de 1984, BOE de 28 de maig de 1984 i Instruccions Complementàries.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el treball segons Decret 432/1971 d'11 de març de 1971, pel qual s'aprova l'ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. Queden derogats d'aquest reglament els següents Títol 1, Títol II : el capítol VIII, capítol IX, capítol X, capítol XI, capítol XII, capítol XIII, i Títol III.
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i central de transformació, segons Decret 3275/1982 de 12 de novembre, BOE núm. 288 d'1 de desembre de 1982 i instruccions Tècniques Complementàries.
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (OM 28-8-70) (BOE 5/7/8/9-70).
- Homologació de mitjans de protecció de personal dels treballadors (OM 17-5-74 (BOE 29-5-74)
- Reglament de Línies Aèries d'Alta tensió (OM 28-11-68).
- Reglament de Baixa Tensió (OM 20-9-73) (BOE 9-10-73).
- Normes per a senyalització d'obres a les carreteres (OM 14-3-60) (BOE 23-3-60).
- Conveni Col·lectiu Provincial de la construcció.
- RD 1403 de 9 de maig de 86 BOE 8-7-86. Senyalització de Seguretat en Centres de Treball.
- Obligatorietat de la inclusió d'un estudi de Seguretat i Higiene en el Treball en els projecte d'edificació i obres públiques (Reial Decret 555/1986, 21-2-86) (BOE 21-3-86)
- Reglament d'aparells elevadors per obres (OM 23-5-77) (BOE 9-10-73)
- Ordenances municipals.
- Reglament sobre condicions Tècniques i Garanties de Seguretat a Centrals Elèctriques i Centres de Transformació. Reial Decret 3275/82 i Ordres posteriors aprovant les instruccions Tècniques Complementàries (BOE 1-12-82)
- Les Normes UNE i ISO que qualsevol de les disposicions anteriors assenyalin com d'obligat compliment.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 365 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



Altres disposicions oficials relatives a la Seguretat, Higiene i Medicina del Treball que poden afectar als treballs que es realitzin a l'obra.

Nomenament de Coordinador de Seguretat i Salut

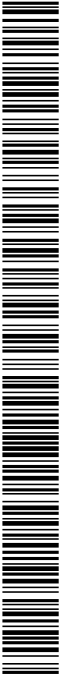
En el termini de deu dies des de l'adjudicació de les Obres el Contractista haurà de presentar a la Direcció Tècnica el Pla de Seguretat i Salut a aplicar en l'obra, el qual serà sotmès a l'informe del Coordinador de Seguretat i Salut que anomeni l'Ajuntament de Serinyà o l'administració que contracti les obres, i a l'aprovació d'aquesta corporació.

Banyoles, novembre de 2021.

L'enginyer de camins, canals i ports,

Josep Alemany i Masgrau

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 366 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



DOCUMENT NÚMERO 4:

PRESSUPOST

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 367 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



4.1: ESTAT D'AMIDAMENTS

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Títol 3 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21R0-92HS	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)
Num.	Text	Tipus	[C][D][E][F]TOTAL Fórmula
1	alzina	1,000	1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000
2	P21R0-92HA	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)
Num.	Text	Tipus	[C][D][E][F]TOTAL Fórmula
1		3,000	3,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			3,000
3	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor
Num.	Text	Tipus	[C][D][E][F]TOTAL Fórmula
1	Nº 33	1,000	38,300 38,300 C#*D#*E#*F#
2	Nº 37	1,000	14,150 14,150 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			52,450
4	P214E-52UX	u	Desmuntatge de portal metàl·lic, inclosos suports i ferratges, amb mitjans manuals i mecànics. S'inclou acopi a la mateixa obra per a la posterior instal·lació.
Num.	Text	Tipus	[C][D][E][F]TOTAL Fórmula
1	Nº33	1,000	1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000
5	P214R-8GXY	m	Enderroc de pilar de bloc foradat de morter de ciment de fins a 40x40 cm de secció, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Num.	Text	Tipus	[C][D][E][F]TOTAL Fórmula
1	Nº33	1,000	2,000 2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			2,000
6	P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir
Num.	Text	Tipus	[C][D][E][F]TOTAL Fórmula
1	Nº33 (rampa)	1,000	4,000 4,000 C#*D#*E#*F#
2		1,000	7,000 7,000 C#*D#*E#*F#
3	previsió formació murs	1,000	38,400 38,400 C#*D#*E#*F#
4	P-0,00	2,000	1,100 2,200 C#*D#*E#*F#
5	P-170,62	1,000	1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
6		1,000	1,300 1,300 C#*D#*E#*F#
7	Nº35	1,000	10,700 10,700 C#*D#*E#*F#

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

8	Nº43	1,000	14,450	14,450	C##D##E##F#
9	passatge	1,000	1,500	1,500	C##D##E##F#
10	cuneta existent (conneixó BT)	1,000	1,000	1,000	C##D##E##F#
11	connexions BT (voreres	2,000	17,850	35,700	C##D##E##F#
12		2,000	13,950	27,900	C##D##E##F#
13		4,000	0,600	2,400	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 147,550

7 P214W-FEMF m Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P-0,00		1,000	5,450			5,450	C##D##E##F#
2	P-170,21		1,000	5,750			5,750	C##D##E##F#
3	connexió BT (creuament)		1,000	5,700			5,700	C##D##E##F#
4	connexió BT (per cuneta)		1,000	8,650			8,650	C##D##E##F#
5	connexió BT (rasa per calçada)		2,000	20,000			40,000	C##D##E##F#
6	previsó cata		4,000	2,000			8,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 73,550

8 P2146-DJ4I m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P-0,00		1,000	8,500	1,000		8,500	C##D##E##F#
2			1,000	2,000	1,000		2,000	C##D##E##F#
3	Nº35		1,000	13,900	1,100		15,290	C##D##E##F#
4	P-150,00 - P-170.62		1,000	22,000	1,100		24,200	C##D##E##F#
5	previsió rasa telefon (demolició vorera)		1,000	14,000	1,000		14,000	C##D##E##F#
6	connexions BT (voreres		1,000	17,850	0,600		10,710	C##D##E##F#
7			1,000	13,950	0,600		8,370	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 83,070

9 P2149-DJ69 m Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P-0,00		1,000	8,500			8,500	C##D##E##F#
2			1,000	2,000			2,000	C##D##E##F#
3	Nº35		1,000	13,900			13,900	C##D##E##F#
4	P-150,00 - P-170.62		1,000	22,000			22,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 46,400

10 P2146-DJ25 m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment nº33 (previsió formació mur)		1,000	108,750			108,750	C##D##E##F#
2	P0,00 - P30,00		1,000	79,950			79,950	C##D##E##F#
3	P45,00 - P87,00		1,000	68,850			68,850	C##D##E##F#
4	P87,00 - P110,00		1,000	27,600			27,600	C##D##E##F#
5	P117,00 - P135,00		1,000	14,300			14,300	C##D##E##F#
6	P135,00 - P150,00		1,000	54,500			54,500	C##D##E##F#
7	P150 - P170,62		1,000	17,200			17,200	C##D##E##F#

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

8	passatge	1,000	25,650			25,650	C##D##E##F#
9	cuneta existent (connexió bt)	1,000	8,650	1,000		8,650	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						405,450	
11	P2146-DJ5L	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Superfície sobre plàmol		1,000	696,700			696,700 C##D##E##F#
2	increment inici		1,000	5,450	2,000		10,900 C##D##E##F#
3	incement final (fins creuament BT)		1,000	5,550	2,000		11,100 C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						718,700	
12	P2146-DJ2T	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	connexió BT (rasa per calçada)		1,000	20,000	0,600		12,000 C##D##E##F#
2	previsió cata		1,000	2,000	2,000		4,000 C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						16,000	
13	P3J3-3C3X	m3	Desmuntatge d'escullera amb blocs de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes, rejuntada amb morter o sense rejuntar, amb pala carregadora i ajuda amb mitjans manuals, amb acopi a la pròpia obra pel posterior aprofitament. S'inclou càrrega, transport i gestió de residus.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000	38,300	1,000	1,000	38,300 C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						38,300	
14	P214P-E7KY	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, de paredat o de fàbrica, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Nº33 antiga escala		0,500	1,900	2,750	2,000	5,225 C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						5,225	
15	P214P-E7KX	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, de paredat o de fàbrica, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	alçada mitjana 1'00 m e= 30 cms		1,000	45,400	1,000	0,300	13,620 C##D##E##F#
2	mur P-150.00		1,000	1,000	0,900	0,600	0,540 C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						14,160	
16	P214P-E7K4	m3	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	previsió secció 60x60		1,000	45,400	0,600	0,600	16,344 C##D##E##F#
2	mur P-150.00		1,000	1,000	0,600	0,600	0,360 C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						16,704	

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

17 P21G3-DJ1J m Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extrem final		1,000	6,500			6,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	11,400			11,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							17,900	

18 P21G7-49L1 m Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,070				1,070	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,070	

19 P2R5-DT1A m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reixat		1,000	52,450	2,000	0,050	5,245	C#*D#*E#*F#
2	pilar		1,350	2,000	0,400	0,400	0,432	C#*D#*E#*F#
3	paviment panot		1,350	83,070	0,200		22,429	C#*D#*E#*F#
4	vorada		1,350	46,400	0,300	0,300	5,638	C#*D#*E#*F#
5	paviment formigó		1,350	405,450	0,150		82,104	C#*D#*E#*F#
6	paviment mescla		1,350	718,700	0,100		97,025	C#*D#*E#*F#
7	escullera (30%)		1,350	38,300	0,300		15,512	C#*D#*E#*F#
8	estructures		1,350	5,225			7,054	C#*D#*E#*F#
9	mur		1,350	14,160			19,116	C#*D#*E#*F#
10	fonament		1,350	16,704			22,550	C#*D#*E#*F#
11	claveguera		1,350	17,900	3,142	0,023	1,746	C#*D#*E#*F#
12	pou		1,350	1,070	3,142	0,250	1,135	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							279,986	

20 P2RA-EU7F m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	runa		279,986				279,986	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							279,986	

21 P21DH-8GXH u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

Obra	01	PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol	01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Títol 3	02	MOVIMENT DE TERRES

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO

1 P2217-55T8 m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	PK1	PK2	Sup 1	Sup 2		
2	rebaix trasdós mur		9,030	15,000	2,700	5,400	24,179	
3			15,000	30,000	5,400	5,280	80,100	
4			30,000	45,000	5,280	4,630	74,325	
5			45,000	52,320	4,630	4,630	33,892	
6	Subtotal	S					212,496	SUMSUBTOT AL(G1:G5)
7		C	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
8	deducció excavació en roca		-0,300	212,496			-63,749	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 148,747

2 P2217-55T4 m3 Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió excavació en roca		0,300	212,496			63,749	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 63,749

3 P2214-AYNS m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	PK1	PK2	Sup 1	Sup 2		
2	P-0.00 P-15.00		0,000	15,000	2,910	4,730	57,300	
3	P-15.00 P-30.00		15,000	30,000	4,730	5,820	79,125	
4	P-30.00 P-45.00		30,000	45,000	5,820	5,320	83,550	
5	P-45.00 P-60.00		45,000	60,000	5,320	4,220	71,550	
6	P-60.00 P-75.00		60,000	75,000	4,220	6,980	84,000	
7	P-75.00 P-90.00		75,000	90,000	6,980	9,530	123,825	
8	P-90.00 P-105.00		90,000	105,000	9,530	8,390	134,400	
9	P-105.00 P-120.00		105,000	120,000	8,390	3,260	87,375	
10	P-120.00 P-135.00		120,000	135,000	3,260	2,540	43,500	
11	P-135.00 P-144.60		135,000	144,600	2,540	2,720	25,248	
12	P-144.60 P-150.00		144,600	150,000	2,720	3,310	16,281	
13	P-150.00 P-165.00		150,000	165,000	3,310	2,870	46,350	
14	P-165.00 P-170.62		165,000	170,620	2,870	3,090	16,748	
15	Subtotal	S					869,252	SUMSUBTOT AL(G1:G14)
16		C	Unitats	Llarg	Ample	Alt	Total	
17	deducció 20% previsió roca		-0,200	869,252			-173,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 695,402

4 P2214-AYNP m3 Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
2	20% previsió roca		0,200	869,252			173,850	C#*D#*E#*F#

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

TOTAL AMIDAMENT 173,850

5 P2R3-HIXM m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rebaix							
2	terres		1,200	148,747			178,496	C#*D#*E#*F#
3	roca		1,250	63,749			79,686	C#*D#*E#*F#
4	caixa paviment							
5	terres		1,200	695,402			834,482	C#*D#*E#*F#
6	roca		1,250	173,850			217,313	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.309,977

6 P2RB-HIFS m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a altra obra autoritzada o a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rebaix							
2	terres		1,200	148,747			178,496	C#*D#*E#*F#
3	roca		1,250	63,749			79,686	C#*D#*E#*F#
4	caixa paviment							
5	terres		1,200	695,402			834,482	C#*D#*E#*F#
6	roca		1,250	173,850			217,313	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.309,977

7 P2252-548R m3 Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	PK1	PK2	Sup 1	Sup 2		
2	P-0.00 P-15.00		0,000	15,000	0,000	0,000	0,000	
3	P-15.00 P-30.00		15,000	30,000	0,000	4,970	37,275	
4	P-30.00 P-45.00		30,000	45,000	4,970	5,410	77,850	
5	P-45.00 P-60.00		45,000	60,000	5,410	0,000	40,575	
6	P-60.00 P-75.00		60,000	75,000	0,000	4,930	36,975	
7	P-75.00 P-90.00		75,000	90,000	4,930	0,000	36,975	
8	P-90.00 P-105.00		90,000	105,000	0,000	0,000	0,000	
9	P-105.00 P-120.00		105,000	120,000	0,000	0,370	2,775	
10	P-120.00 P-135.00		120,000	135,000	0,370	2,370	20,550	
11	P-135.00 P-144.60		135,000	144,600	2,370	1,260	17,424	
12	P-144.60 P-150.00		144,600	150,000	1,260	0,910	5,859	
13	P-150.00 P-165.00		150,000	165,000	0,910	0,500	10,575	
14	P-165.00 P-170.62		165,000	170,620	0,500	0,000	1,405	

TOTAL AMIDAMENT 288,238

Obra	01	PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol	01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Títol 3	03	CONTENCIONS
Títol 4	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sabata mur		1,000	13,250	1,500	0,500	9,938	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,500	1,500	0,500	11,625	C#*D#*E#*F#
3			1,000	15,000	1,500	0,500	11,250	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					32,813	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
5	deducció 30% roca		-0,300	32,813			-9,844	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,969

2 P221B-EL8W m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sabata mur (30%)		0,300	13,250	1,500	0,500	2,981	C#*D#*E#*F#
2			0,300	15,500	1,500	0,500	3,488	C#*D#*E#*F#
3			0,300	15,000	1,500	0,500	3,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,844

3 P2R3-HIXM m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rases							
2	terres		1,200	22,969			27,563	C#*D#*E#*F#
3	roca		1,250	9,844			12,305	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,868

4 P2RB-HIFS m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a altra obra autoritzada o a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rases							
2	terres		1,200	22,969			27,563	C#*D#*E#*F#
3	roca		1,250	9,844			12,305	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,868

5 P7B1-6Q5M m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	trasdos mur protecció drenatge (2,5 m²/m)		1,000	42,750	2,500		106,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 106,875

6 PD5L-6QAK m Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre, reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren i conjunt protegit amb geotèxtil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	drenatge trasdos mur		1,000	42,750			42,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,750

7 P2255-DPHX m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més d'1,5 i fins a 2 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	PK1	PK2	Sup 1	Sup 2		
2	trasdos mur		9,030	15,000	2,350	4,700	21,044	
3			15,000	30,000	4,700	4,600	69,750	
4			30,000	45,000	4,600	4,100	65,250	
5			45,000	52,320	4,100	4,100	30,012	
6	Subtotal	S					186,056	SUMSUBTOT AL(G1:G5)
7		C	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
8	deducció drenatge		-1,000	42,750	0,600	0,600	-15,390	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							170,666	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Títol 3 03 CONTENCIIONS
Títol 4 02 MURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3Z3-D52S	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	42,750	1,500		64,125	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							64,125	

2	P312-D4Z6	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	15,000	1,500	0,400	9,000	C##D##E##F#
2			1,000	0,400	1,500	0,100	0,060	C##D##E##F#
3			1,000	15,400	1,500	0,400	9,240	C##D##E##F#
4			1,000	0,400	1,500	0,100	0,060	C##D##E##F#
5			1,000	13,150	1,500	0,400	7,890	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							26,250	

3	P310-D51P	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	armat transversal 5diam12mm/m		15,000	5,000	3,500	0,890	233,625	C##D##E##F#
2			15,400	5,000	3,500	0,890	239,855	C##D##E##F#
3			13,150	5,000	3,500	0,890	204,811	C##D##E##F#
4	armat longitudinal 5diam12mm/m (+10%)		15,000	18,000	1,100	0,890	264,330	C##D##E##F#
5			15,400	18,000	1,100	0,890	271,379	C##D##E##F#
6			13,150	18,000	1,100	0,890	231,729	C##D##E##F#
7	esperes 5diam12mm/m x 2 cares (l=1,10m)		42,750	10,000	1,100	0,890	418,523	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1.864,252	

4	P322-D76K	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plaó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist					

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 9

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	0,300	2,450		0,735	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,000	2,450	2,000	73,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,300	0,250		0,075	C#*D#*E#*F#
4			1,000	15,000	2,200	2,000	66,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,300	0,250		0,075	C#*D#*E#*F#
6			1,000	12,750	1,950	2,000	49,725	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,300	1,950		0,585	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT190,695

5P320-D6YCkgArmadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	15,000	2,450	20,000	735,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,000	2,200	20,000	660,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	12,750	1,950	20,000	497,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1.892,250

6P324-DNQMm3Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	e= 30 cm		1,000	15,000	2,450	0,300	11,025	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,000	2,200	0,300	9,900	C#*D#*E#*F#
3			1,000	12,750	1,950	0,300	7,459	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT28,384

7P3J3-3C3Zm3Escullera amb blocs de pedra calcària sense classificar, procedent de recuperació de la mateixa obra, col·locats amb pala carregadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió reposició		1,000	38,300	1,000	1,000	38,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT38,300

Obra01PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol01ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Títol 304REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	P312-D4W4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	formació dau formigó pilastra		1,000	0,600	0,600	0,600	0,216	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT0,216

2P4E5-DK6Xm3Pilastra de cares vistes, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, rugós, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu incluser aire/plastificant i amb una resistència a compressió el conjunt de 3 N/mm2. Incloues part proporcional de peces de remat.

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pilastra portal		1,000	0,600	0,400	2,000	0,480	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,480	

3 P4E2-DWXX m3 Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pilastra portal		0,750	0,600	0,400	2,000	0,360	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,360	

4 P4E0-DAVI kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pilastra portal		6,000	2,000	0,890		10,680	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,680	

5 P9GG-4Y13 m3 Paviment de formigó sense additius HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reposició paviment nº33 (previsió)		1,000	112,900	0,150		16,935	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,935	

6 P6A2-4XXY u Recol·locació de porta de dues fulles batents de fins a 4x2 m de llum de pas, metàl·lica, muntada sobre pilars d'obra. Completament instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

7 P6A5-DRMG m Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reposició tanca nº33 (previsió)		1,000	38,200			38,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							38,200	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol 02 SERVEIS
Títol 3 01 EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221E-AWDO	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora
Num. Text		Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 11

1	C	PK1	PK2	Sup 1	Sup 2	
2	Rasa negres					
3	PN.0 - PN.10	0,000	10,000	1,267	1,279	12,730
4	PN.10 - PN.20	10,000	20,000	1,279	1,314	12,965
5	PN.20 - PN.30	20,000	30,000	1,314	1,350	13,320
6	PN.30 - PN.40	30,000	40,000	1,350	1,715	15,325
7	PN.40 - PN.45,12	40,000	45,120	1,715	2,142	9,874
8	PN.45,12 - PN.50	45,120	50,000	1,350	1,350	6,588
9	PN.50 - PN.60	50,000	60,000	1,350	1,350	13,500
10	PN.60 - PN.70	60,000	70,000	1,350	1,107	12,285
11	Subtotal	S				96,587 SUMSUBTOT AL(G1:G10)
12	Rasa Plujanes					
13	PL.0 - PL.8,90	0,000	8,900	0,900	0,900	8,010
14	PL.8,90 - PL.21,07	8,900	21,070	0,900	1,500	14,604
15	PL.21,07 - PL.35,32	21,070	35,320	1,500	1,248	19,580
16	PL.35,32 - PL.44,81	35,320	44,810	1,248	1,236	11,787
17	PL.44,81 - PL.54,81	44,810	54,810	1,236	1,285	12,605
18	PL.54,81 - PL.64,81	54,810	64,810	1,285	1,334	13,095
19	PL.64,81 - PL.74,81	64,810	74,810	1,334	1,385	13,595
20	PL.74,81 - PL.81,44	74,810	81,440	1,385	1,410	9,265
21	PL.81,44 - PL.91,44	81,440	91,440	1,410	1,423	14,165
22	PL.91,44 - PL.101,44	91,440	101,440	1,423	1,461	14,420
23	PL.101,44 - PL.111,44	101,440	111,440	1,461	1,500	14,805
24	PL.111,44 - PL.121,44	111,440	121,440	1,500	1,894	16,970
25	PL.121,44 - PL.126,62	121,440	126,620	1,894	2,352	10,997
26	PL.126,62 - PL.136,62	126,620	136,620	1,500	1,513	15,065
27	PL.136,62 - PL.146,62	136,620	146,620	1,513	1,474	14,935
28	PL.146,62 - PL.156,62	146,620	156,620	1,474	1,880	16,770
29	PL.156,62 - PL.167,41	156,620	167,410	1,880	1,500	18,235
30	Subtotal	S				238,903 SUMSUBTOT AL(G12:G29)
31	Rasa aigua potable					
32	DN-125	1,000	155,850	0,600	0,300	28,053 C##D##E##F#
33	creuaments	2,000	8,000	0,600	0,300	2,880 C##D##E##F#
34	creuaments previsió escomeses DN-32	7,000	8,000	0,600	0,300	10,080 C##D##E##F#
35	Rasa BT					
36	costat est					
37	cahors exist. -cahors	1,000	68,250	0,600	0,400	16,380 C##D##E##F#
38	cahors-cahors	1,000	28,700	0,600	0,400	6,888 C##D##E##F#
39	cahors-cahors	1,000	31,950	0,600	0,400	7,668 C##D##E##F#
40	cahors-cahors	1,000	37,050	0,600	0,400	8,892 C##D##E##F#
41	cahors-conversió	1,000	2,250	0,600	0,400	0,540 C##D##E##F#
42	cahors-cahors	1,000	26,300	0,600	0,400	6,312 C##D##E##F#
43	costat oest					
44	cahors exist.- cahors	1,000	47,950	0,600	0,400	11,508 C##D##E##F#
45	cahors - cahors	1,000	41,000	0,600	0,400	9,840 C##D##E##F#
46	cahors-cahors	1,000	40,800	0,600	0,400	9,792 C##D##E##F#
47	cahors-creuament-cahors	1,000	70,850	0,600	0,400	17,004 C##D##E##F#
48	cahors-creuament-cahors	1,000	10,350	0,600	0,400	2,484 C##D##E##F#
49	deducció creuament	-2,000	8,000	0,600	0,400	-3,840 C##D##E##F#
50		1,000	8,000	0,800	0,600	3,840 C##D##E##F#
51	cahors-connexió a línia existent	1,000	20,950	0,800	0,600	10,056 C##D##E##F#
52	Rasa telecomunicacions					
53	Costat Est					
54	H-M-M-DM+A	1,000	91,600	0,600	0,400	21,984 C##D##E##F#
55	DM-M-M-DM-conversió	1,000	97,150	0,600	0,400	23,316 C##D##E##F#
56	Costat Oest					

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 12

57	DM-M-M-DM	1,000	92,600	0,600	0,400	22,224	C#*D#*E#*F#
58	DM-M-DM	1,000	75,800	0,600	0,400	18,192	C#*D#*E#*F#
59	Creuament						
60	DM+A-DM	1,000	6,200	0,800	0,400	1,984	C#*D#*E#*F#
61	Rasa gas						
62	previsió reposicio tub existent	1,000	181,250	0,600	0,400	43,500	C#*D#*E#*F#
63	Rasa enllumenat						
64		1,000	21,000	0,600	0,300	3,780	C#*D#*E#*F#
65		1,000	21,100	0,600	0,300	3,798	C#*D#*E#*F#
66		1,000	24,350	0,600	0,300	4,383	C#*D#*E#*F#
67		1,000	17,900	0,600	0,300	3,222	C#*D#*E#*F#
68		1,000	20,900	0,600	0,300	3,762	C#*D#*E#*F#
69		1,000	20,850	0,600	0,300	3,753	C#*D#*E#*F#
70		1,000	21,150	0,600	0,300	3,807	C#*D#*E#*F#
71		1,000	20,750	0,600	0,300	3,735	C#*D#*E#*F#
72		1,000	19,850	0,600	0,300	3,573	C#*D#*E#*F#
73	Subtotal	S				313,390	SUMSUBTOT AL(G31:G72)
74	Deducció previsió excavació en terres						
75	Tub negres	-0,200	96,587			-19,317	C#*D#*E#*F#
76	Tub plujanes	-0,200	238,903			-47,781	C#*D#*E#*F#
77	rases serveis	-0,500	313,390			-156,695	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 425,087

2 P221E-AWDV m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió excavació en terres							
2	Tub negres (20%)		0,200	96,587			19,317	C#*D#*E#*F#
3	Tub plujanes (20%)		0,200	238,903			47,781	C#*D#*E#*F#
4	rases serveis (50%)		0,500	313,390			156,695	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 223,793

3 P2R4-HIHA m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	roca		1,250	425,087			531,359	C#*D#*E#*F#
2	terres		1,200	223,796			268,555	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 799,914

4 P2RB-HIFS m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a altra obra autoritzada o a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	roca		1,250	425,087			531,359	C#*D#*E#*F#
2	terres		1,200	223,796			268,555	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 799,914

5 PG2N-EUGN m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 13

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	creuament BT		3,000	8,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2	BT fins entroncament		2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#
3	creuaments aigua DN125		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

6	P312-D4ZX	m3	Formigó per a rases i pous, per a protecció de serveis, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	Rasa Plujanes							
2	PL.0 - PL.8,90		0,000	8,900	0,588	0,588	5,233	
3	PL.8,90 - PL.21,07		8,900	21,070	0,588	0,588	7,156	
4	deducció tub							
5		C	Unitats	Llarg	Ample	Alt	Total	
6	PL.0 - PL.21,70		-1,000	21,700	0,126		-2,734	C#*D#*E#*F#
7	Rasa aigua potable							
8	creuaments		2,000	8,000	0,600	0,300	2,880	C#*D#*E#*F#
9	Rasa BT							
10	creuament		1,000	8,000	0,800	0,600	3,840	C#*D#*E#*F#
11	cahors-connexió a línia existent		1,000	15,000	0,800	0,600	7,200	C#*D#*E#*F#
12	Rasa telecomunicacions							
13	Creuament (increment)							
14	DM+A-DM		1,000	6,200	0,400	0,400	0,992	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,567

7	P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1		C	PK1	PK2	Sup 1	Sup 2		
2	Rasa negres							
3	PN.0 - PN.10		0,000	10,000	0,432	0,432	4,320	
4	PN.10 - PN.20		10,000	20,000	0,432	0,432	4,320	
5	PN.20 - PN.30		20,000	30,000	0,432	0,432	4,320	
6	PN.30 - PN.40		30,000	40,000	0,432	0,432	4,320	
7	PN.40 - PN.45,12		40,000	45,120	0,432	0,432	2,212	
8	PN.45,12 - PN.50		45,120	50,000	0,432	0,432	2,108	
9	PN.50 - PN.60		50,000	60,000	0,432	0,432	4,320	
10	PN.60 - PN.70		60,000	70,000	0,432	0,432	4,320	
11		C	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
12	deducció tub		-1,000	70,000	0,071		-4,970	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					25,270	SUMSUBTOT AL(G1:G12)
14	Rasa Plujanes							
15	PL.0 - PL.8,90		0,000	8,900	0,588	0,588	5,233	
16	PL.8,90 - PL.21,07		8,900	21,070	0,588	0,588	7,156	
17	PL.21,07 - PL.35,32		21,070	35,320	0,588	0,588	8,379	
18	PL.35,32 - PL.44,81		35,320	44,810	0,588	0,588	5,580	
19	PL.44,81 - PL.54,81		44,810	54,810	0,588	0,588	5,880	
20	PL.54,81 - PL.64,81		54,810	64,810	0,588	0,588	5,880	
21	PL.64,81 - PL.74,81		64,810	74,810	0,588	0,588	5,880	
22	PL.74,81 - PL.81,44		74,810	81,440	0,588	0,588	3,898	
23	PL.81,44 - PL.91,44		81,440	91,440	0,588	0,588	5,880	
24	PL.91,44 - PL.101,44		91,440	101,440	0,588	0,588	5,880	

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 14

25	PL.101,44 - PL.111,44		101,440	111,440	0,588	0,588	5,880	
26	PL.111,44 - PL.121,44		111,440	121,440	0,588	0,588	5,880	
27	PL.121,44 - PL.126,62		121,440	126,620	0,588	0,588	3,046	
28	PL.126,62 - PL.136,62		126,620	136,620	0,588	0,588	5,880	
29	PL.136,62 - PL.146,62		136,620	146,620	0,588	0,588	5,880	
30	PL.146,62 - PL.156,62		146,620	156,620	0,588	0,588	5,880	
31	PL.156,62 - PL.167,41		156,620	167,410	0,588	0,588	6,345	
32		C	Unitats	Llarg	Ample	Diametre	Total	
33	deducció tub		-1,000	146,340	0,126		-18,439	C##D##E##F#
34	Subtotal	S					79,998	SUMSUBTOT AL(G14:G33)
35	Rasa aigua potable							
36	DN-125		1,000	155,850	0,300	0,300	14,027	C##D##E##F#
37	creuaments previsió escomeses DN-32		7,000	8,000	0,300	0,300	5,040	C##D##E##F#
38	Rasa BT							
39	costat est							
40	cahors exist. -cahors		1,000	68,250	0,300	0,400	8,190	C##D##E##F#
41	cahors-cahors		1,000	28,700	0,300	0,400	3,444	C##D##E##F#
42	cahors-cahors		1,000	31,950	0,300	0,400	3,834	C##D##E##F#
43	cahors-cahors		1,000	37,050	0,300	0,400	4,446	C##D##E##F#
44	cahors-conversió		1,000	2,250	0,300	0,400	0,270	C##D##E##F#
45	cahors-cahors		1,000	26,300	0,300	0,400	3,156	C##D##E##F#
46	costat oest							
47	cahors exist.- cahors		1,000	47,950	0,300	0,400	5,754	C##D##E##F#
48	cahors - cahors		1,000	41,000	0,300	0,400	4,920	C##D##E##F#
49	cahors-cahors		1,000	40,800	0,300	0,400	4,896	C##D##E##F#
50	cahors-creuament-cahors		1,000	70,850	0,300	0,400	8,502	C##D##E##F#
51	cahors-creuament-cahors		1,000	10,350	0,300	0,400	1,242	C##D##E##F#
52	deducció creuament		-2,000	8,000	0,300	0,400	-1,920	C##D##E##F#
53	cahors-connexió a línia existent		1,000	20,950	0,500	0,600	6,285	C##D##E##F#
54	deducció tram formigonat		-1,000	15,000	0,500	0,600	-4,500	C##D##E##F#
55	Rasa gas							
56	previsió reposicio tub existent		1,000	181,250	0,300	0,400	21,750	C##D##E##F#
57	Rasa enllumenat							C##D##E##F#
58			1,000	21,000	0,300	0,300	1,890	C##D##E##F#
59			1,000	21,100	0,300	0,300	1,899	C##D##E##F#
60			1,000	24,350	0,300	0,300	2,192	C##D##E##F#
61			1,000	17,900	0,300	0,300	1,611	C##D##E##F#
62			1,000	20,900	0,300	0,300	1,881	C##D##E##F#
63			1,000	20,850	0,300	0,300	1,877	C##D##E##F#
64			1,000	21,150	0,300	0,300	1,904	C##D##E##F#
65			1,000	20,750	0,300	0,300	1,868	C##D##E##F#
66			1,000	19,850	0,300	0,300	1,787	C##D##E##F#
67	Subtotal	S					106,245	SUMSUBTOT AL(G35:G66)

TOTAL AMIDAMENT 211,513

8 P2255-DPGX m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-u artificial de pedrera, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	PK1	PK2	Sup 1	Sup 2		
2	Rasa negres							
3	PN.0 - PN.10		0,000	10,000	0,835	0,847	8,410	
4	PN.10 - PN.20		10,000	20,000	0,847	0,882	8,645	
5	PN.20 - PN.30		20,000	30,000	0,882	0,918	9,000	
6	PN.30 - PN.40		30,000	40,000	0,918	1,283	11,005	

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 15

7	PN.40 - PN.45,12	40,000	45,120	1,283	1,710	7,662	
8	PN.45,12 - PN.50	45,120	50,000	0,918	0,918	4,480	
9	PN.50 - PN.60	50,000	60,000	0,918	0,918	9,180	
10	PN.60 - PN.70	60,000	70,000	0,918	0,675	7,965	
11	Subtotal	S				66,347	SUMSUBTOT AL(G1:G10)
12	Rasa Plujanes						
13	PL.0 - PL.8,90	0,000	8,900	0,312	0,312	2,777	
14	PL.8,90 - PL.21,07	8,900	21,070	0,312	0,912	7,448	
15	PL.21,07 - PL.35,32	21,070	35,320	0,912	0,660	11,201	
16	PL.35,32 - PL.44,81	35,320	44,810	0,660	0,648	6,206	
17	PL.44,81 - PL.54,81	44,810	54,810	0,648	0,697	6,725	
18	PL.54,81 - PL.64,81	54,810	64,810	0,697	0,746	7,215	
19	PL.64,81 - PL.74,81	64,810	74,810	0,746	0,797	7,715	
20	PL.74,81 - PL.81,44	74,810	81,440	0,797	0,822	5,367	
21	PL.81,44 - PL.91,44	81,440	91,440	0,822	0,835	8,285	
22	PL.91,44 - PL.101,44	91,440	101,440	0,835	0,873	8,540	
23	PL.101,44 - PL.111,44	101,440	111,440	0,873	0,912	8,925	
24	PL.111,44 - PL.121,44	111,440	121,440	0,912	1,306	11,090	
25	PL.121,44 - PL.126,62	121,440	126,620	1,306	1,764	7,951	
26	PL.126,62 - PL.136,62	126,620	136,620	0,912	0,925	9,185	
27	PL.136,62 - PL.146,62	136,620	146,620	0,925	0,886	9,055	
28	PL.146,62 - PL.156,62	146,620	156,620	0,886	1,292	10,890	
29	PL.156,62 - PL.167,41	156,620	167,410	1,292	0,912	11,891	
30	Subtotal	S				140,466	SUMSUBTOT AL(G12:G29)
31	Rasa aigua potable						
32	DN-125	1,000	155,850	0,300	0,300	14,027	C##D##E##F#
33	creuaments previsió escomeses DN-32	7,000	8,000	0,300	0,300	5,040	C##D##E##F#
34	Rasa BT						
35	costat est						
36	cahors exist. -cahors	1,000	68,250	0,300	0,400	8,190	C##D##E##F#
37	cahors-cahors	1,000	28,700	0,300	0,400	3,444	C##D##E##F#
38	cahors-cahors	1,000	31,950	0,300	0,400	3,834	C##D##E##F#
39	cahors-cahors	1,000	37,050	0,300	0,400	4,446	C##D##E##F#
40	cahors-conversió	1,000	2,250	0,300	0,400	0,270	C##D##E##F#
41	cahors-cahors	1,000	26,300	0,300	0,400	3,156	C##D##E##F#
42	costat oest						
43	cahors exist.- cahors	1,000	47,950	0,300	0,400	5,754	C##D##E##F#
44	cahors - cahors	1,000	41,000	0,300	0,400	4,920	C##D##E##F#
45	cahors-cahors	1,000	40,800	0,300	0,400	4,896	C##D##E##F#
46	cahors-creuament-cahors	1,000	70,850	0,300	0,400	8,502	C##D##E##F#
47	cahors-creuament-cahors	1,000	10,350	0,300	0,400	1,242	C##D##E##F#
48	deducció creuament	-2,000	8,000	0,300	0,400	-1,920	C##D##E##F#
49	cahors-connexió a línia existent	1,000	20,950	0,500	0,600	6,285	C##D##E##F#
50	Rasa telecomunicacions						
51	Costat Est						
52	H-M-M-DM+A	1,000	91,600	0,300	0,400	10,992	C##D##E##F#
53	DM-M-M-DM-conversió	1,000	97,150	0,300	0,400	11,658	C##D##E##F#
54	Costat Oest						
55	DM-M-M-DM	1,000	92,600	0,300	0,400	11,112	C##D##E##F#
56	DM-M-DM	1,000	75,800	0,300	0,400	9,096	C##D##E##F#
57	Rasa gas						
58	previsió reposicio tub existent	1,000	181,250	0,300	0,400	21,750	C##D##E##F#
59	Rasa enllumenat						
60		1,000	21,000	0,300	0,300	1,890	C##D##E##F#
61		1,000	21,100	0,300	0,300	1,899	C##D##E##F#
62		1,000	24,350	0,300	0,300	2,192	C##D##E##F#

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 16

63	1,000	17,900	0,300	0,300	1,611	C##D##E##F#
64	1,000	20,900	0,300	0,300	1,881	C##D##E##F#
65	1,000	20,850	0,300	0,300	1,877	C##D##E##F#
66	1,000	21,150	0,300	0,300	1,904	C##D##E##F#
67	1,000	20,750	0,300	0,300	1,868	C##D##E##F#
68	1,000	19,850	0,300	0,300	1,787	C##D##E##F#
69 Subtotal	S				153,603	SUMSUBTOT AL(G31:G68)
TOTAL AMIDAMENT					360,416	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol 02 SERVEIS
Títol 3 02 XARXA D'AIGÜES NEGRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD73-F1MK	m	Claveguera amb 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, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PN.0 - PN.01		1,000	45,120			45,120	C##D##E##F#
2	PN.01 - PN.02		1,000	24,880			24,880	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

2 PDB1-DWLS u Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 20 cm de gruix i de planta 1.35x1,35 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PN.01		1,000				1,000	C##D##E##F#
2	PN.02		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 PDB7-8F5X m Paret per a pou circular de D= 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter mixt 1:2:10. S'inclou part proporcional de reducció superior, amb brocal toncocònic de formigó prefabricat de 100X60X60 cm de dimensions, amb junt encadellat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PN.01		1,000	2,100			2,100	C##D##E##F#
2	PN.02		1,000	1,290			1,290	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 3,390

4 PDBF-DFWL u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reposició pous existents		3,000				3,000	C##D##E##F#
2	PN.0, PN.01, PN.02		3,000				3,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5 PD73-ESCX m Reposició o formació de nova escomesa de clavegueram o d'aigües plujanes, formada amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets. S'inclou part proporcional d'excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, inclòs roca, connexió a col·lector amb peça especial i clip elastomèric, protecció del tub amb formigó HM-20, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada.

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 17

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	4,700			4,700	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,250			4,250	C#*D#*E#*F#
3			1,000	15,400			15,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	19,900			19,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 44,250

6 PD31-5697 u Pericó de pas i tapa fixa, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	intercepció escomeses existents		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 PDB6-CONX m Connexió de nou col·lector a pou existent. S'inclou demolició de la paret, col·locació del tub, segellat del junt, reparació de la paret del pou, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol 02 SERVEIS
Títol 3 03 XARXA D'AIGÜES PLUJANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PD73-F1ME m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sortida - PL.01		1,000	8,900			8,900	C#*D#*E#*F#
2	PL.01 - PL.02		1,000	12,170			12,170	C#*D#*E#*F#
3	PL.02 - PL.03		1,000	23,740			23,740	C#*D#*E#*F#
4	PL.03 - PL.04		1,000	36,630			36,630	C#*D#*E#*F#
5	PL.04 - PL.05		1,000	45,180			45,180	C#*D#*E#*F#
6	PL.05 - PL.06		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
7	PL.06 - PL.07		1,000	20,790			20,790	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 167,410

2 PD5E-SAL4 u Embocadura per a sortida de tubs de desguàs, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix, col·locada sobre llit de formigó HNE-15/P/10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sortida plujanes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PDB1-DWLS u Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 20 cm de gruix i de planta 1.35x1,35 m

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 18

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PL.02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PL.03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PL.04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PL.05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PL.06		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PL.07		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

4 PDB7-8F5X m Paret per a pou circular de D= 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter mixt 1:2:10. S'inclou part proporcional de reducció superior, amb brocal toncocònic de formigó prefabricat de 100X60X60 cm de dimensions, amb junt encadellat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.01		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	PL.02		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
3	PL.03		1,000	1,290			1,290	C#*D#*E#*F#
4	PL.04		1,000	1,430			1,430	C#*D#*E#*F#
5	PL.05		1,000	2,100			2,100	C#*D#*E#*F#
6	PL.06		1,000	1,480			1,480	C#*D#*E#*F#
7	PL.07		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,300

5 PDBF-DFWL u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PL.01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PL.02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PL.03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PL.04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PL.05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PL.06		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PL.07		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

6 PD73-ESCX m Reposició o formació de nova escomesa de clavegueram o d'aigües plujanes, formada amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets. S'inclou part proporcional d'excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, inclòs roca, connexió a col·lector amb peça especial i clip elastomèric, protecció del tub amb formigó HM-20, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	8,250			8,250	C#*D#*E#*F#
2			5,000	6,000			30,000	C#*D#*E#*F#
3	reixa		1,000	5,250			5,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,500

7 PD55-E3NX u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I. S'inclou tub de desguàs amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets. S'inclou part proporcional d'excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, inclòs roca, connexió a col·lector amb peça especial i clip elastomèric, protecció del tub amb formigó HM-20, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 19

deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

8 PD50-481Q u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

9 PD5B-5XL2 m Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 300 mm i de 300 a 380 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol 02 SERVEIS
Títol 3 04 AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFB3-PROX	pa	Partida alçada d'abonament íntegre, per instal·lació de canalització provisional d'aigua potable durant el desenvolupament de les obres, inclòs desmuntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2 PFB3-DVZV m Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	155,850			155,850	C#*D#*E#*F#
2	creuaments		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							171,850	

3 PN12-DPNX u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, de la casa Belgicast o equivalent, inclòs muntabrides, brida, juntes, cargols zincats, visitador i tapa de registre d'alumini, tot col·locat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 20

			TOTAL AMIDAMENT				4,000	
4	PM23-4BCX	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, H-100 amb brides, col.locat en canonada de polietilè de diàmetre nominal 125 mm, inclòs peça T de fosa reduïda 125-100 mm amb brides, muntabrides, brides, juntes, cargols zincats, pericó i tapa de registre, tot col.locat i provat.					
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				1,000	
5	PFB4-DW45	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col.locat al fons de la rasa					
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 creuaments previsió escomeses				7,000	8,000			56,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				56,000	
6	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre els serveis, per a malla senyalitzadora					
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 DN-125				171,850				171,850 C#*D#*E#*F#
2 DN-32				56,000				56,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				227,850	
7	PFB4-ESCX	u	Renovació, o formació de nova, escomesa d'aigua potable, amb canonada de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, (longitud superiors a 2 metres valorada a part) de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, collari de presa, vàlvules de comporta, accessoris de llautó i material auxiliar. S'inclouen ajudes de paleta i moviments de terra necessaris, senyalització i demés elements per deixar la partida acabada. Completament instal.lat i provat.					
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				7,000				7,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				7,000	
8	PFB1-3YXX	u	Connexió de tub de PEAD DN 125 amb tub de PVC de fins a DN 90 mm, amb con de reducció de polietilè, manipulat, de densitat alta, de 125 mm a 90 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, soldat i maniguet de connexió universal per a tubs de diferents materials, de fosa amb recobriments de pintura epoxi, perns d'acer inoxidable, de 10 bar de pressió nominal, per a tubs de fins a 90 mm DN. Completament instal.lat					
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 DN-75				2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
2 DN-90				1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				3,000	

Obra	01	PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol	02	SERVEIS
Títol 3	05	BAIXA TENSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG11-CAHO	u	Subministrament i muntatge de caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o equivalent, muntada en sòcol de formigó o empotrada en tanca o façana, inclòs connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1Kv de

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 21

50 mm2 i piqueta de 2 m i 300 micres, connexió del terra a la caixa mitjançant terminal premnat, tot instal·lat i connectat, inclosos els terminals bimetal·lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia. S'inclou subministrament i col·locació de sòcol de formigó reforçat amb fibra de vidre, model Z1M (ref.0926546) de Cahors o equivalent o treballs de paleta per a muntatge en tanca, segons casos. Mitjans auxiliars, petits enderrocs, gestió de residus, reposicions i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat est		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	costat oest		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	

2 PG32-DY4X m Línia de baixa tensió de 4 x 240 mm² amb cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, col·locat en rasa. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat est							
2	cahors exist. -cahors		1,000	68,250			68,250	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
4	cahors-cahors		1,000	28,700			28,700	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
6	cahors-cahors		1,000	31,950			31,950	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
8	cahors-cahors		1,000	37,050			37,050	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
10	cahors-conversió		1,000	2,250			2,250	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
12			1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#
13	cahors-cahors		1,000	26,300			26,300	C#*D#*E#*F#
14			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
15	costat oest							
16	cahors exist. - cahors		1,000	47,950			47,950	C#*D#*E#*F#
17			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
18	cahors - cahors		1,000	41,000			41,000	C#*D#*E#*F#
19			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
20	cahors-cahors		1,000	40,800			40,800	C#*D#*E#*F#
21			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
22	cahors-creuament-cahors		1,000	70,850			70,850	C#*D#*E#*F#
23			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
24	cahors-creuament-cahors		1,000	10,350			10,350	C#*D#*E#*F#
25			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
26	cahors-connexió a línia existent		2,000	20,950			41,900	C#*D#*E#*F#
27			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							492,850	

3 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre els serveis, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat est							
2	cahors exist. -cahors		1,000	68,250			68,250	C#*D#*E#*F#
3	cahors-cahors		1,000	28,700			28,700	C#*D#*E#*F#
4	cahors-cahors		1,000	31,950			31,950	C#*D#*E#*F#
5	cahors-cahors		1,000	37,050			37,050	C#*D#*E#*F#
6	cahors-conversió		1,000	2,250			2,250	C#*D#*E#*F#
7	cahors-cahors		1,000	26,300			26,300	C#*D#*E#*F#

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 22

8	costat oest							
9	cahors exist.- cahors	1,000	47,950			47,950	C##D##E##F#	
10	cahors - cahors	1,000	41,000			41,000	C##D##E##F#	
11	cahors-cahors	1,000	40,800			40,800	C##D##E##F#	
12	cahors-creuament-cahors	1,000	70,850			70,850	C##D##E##F#	
13	cahors-creuament-cahors	1,000	10,350			10,350	C##D##E##F#	
14	cahors-connexió a línia existent	2,000	20,950			41,900	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT						447,350		
4	PDG5-U02X	m	Subministrament i col.locació de placa de polietilè o polipropilè de color groc, lliure d'halògens i metalls pesats, de 250 mm d'amplada, 1000 mm de longitud i 2,5 mm de gruix, resistència a l'impacte 50 J. Per a la senyalització de línies elèctriques soterrades de fins a 66 kV.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat est							
2	cahors exist. -cahors	1,000	68,250				68,250	C##D##E##F#
3	cahors-cahors	1,000	28,700				28,700	C##D##E##F#
4	cahors-cahors	1,000	31,950				31,950	C##D##E##F#
5	cahors-cahors	1,000	37,050				37,050	C##D##E##F#
6	cahors-conversió	1,000	2,250				2,250	C##D##E##F#
7	cahors-cahors	1,000	26,300				26,300	C##D##E##F#
8	costat oest							
9	cahors exist.- cahors	1,000	47,950				47,950	C##D##E##F#
10	cahors - cahors	1,000	41,000				41,000	C##D##E##F#
11	cahors-cahors	1,000	40,800				40,800	C##D##E##F#
12	cahors-creuament-cahors	1,000	70,850				70,850	C##D##E##F#
13	cahors-creuament-cahors	1,000	10,350				10,350	C##D##E##F#
14	cahors-connexió a línia existent	2,000	20,950				41,900	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						447,350		
5	PG32-TERX	u	Terminacions exteriors amb ferramenta i conversió en pals o façanes existents. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		1,000					1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000		
6	PGF1-DJG7	u	Pal de formigó armat d'11 m d'alçària, de 10 kN d'esforç en punta, per a cable trenat i muntat amb dau de formigó					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		1,000					1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000		
7	PGF1AMAX	u	Doble amarrament neutre fiador. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		1,000					1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000		
8	PG32-CONX	u	Connexió de conductors de línia de 4x240 mm2 a caixa de distribució o centre transformador, mitjançant terminal bimetal·lic amb recobriment aïllant tipus termo-retràctil en els quatre conductors de la línia. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons					
							EUR	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 23

especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	extem nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

9 PG32-ENTX u Entroncment de conductors de línia de 4x240 mm2 a línia existent, mitjançant maniguets d'alumini per a cables de fins a 240 mm2 i recobriment aïllant tipus termo-retràctil en els quatre conductors de la línia. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	extem nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

10 PG32-DESY u Desmuntatge de línia de baixa tensió, inclosos cables, suports i retirada tot el material. S'inclou càrrega, transport i gestió de residus a abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

11 PG11LLEG u Projecte de legalització, posta en servei de la instal·lació elèctrica, de la xarxa de BT, autoritzacions d'organismes oficials o particulars, inclòs seguiment de l'obra i aixecament i elaboració de plànols amb l'estat final de les instal·lacions. Incloses taxes, visats, certificat final i demés elements segons legislació vigent i especificacions de la companyia.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

12 PG11ESCX u Nova línia d'enllaç "escomesa" entre la caixa de la companyia i la caixa comptador del client (instal·lat a la tanca de la finca), per escomeses de fins a 15,1 kW de potència. Inclòs obra civil, traspàs d'equips, connexionat, petit material, ajudes necessàries i demés elements per deixar la partida acabada, segons normativa vigent. (distàncies superiors a 3 metres valorades a part)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

13 PG2N-EUGK m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	16,800			16,800	C#*D#*E#*F#
2			1,000	10,200			10,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							27,000	

14 PG33-E6UN m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, bipolar, de secció 2 x 25 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 24

1	1,000	16,800	16,800	C#*D#*E#*F#
2	1,000	10,200	10,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			27,000	

15 PG11-COMP u Subministrament i muntatge caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, per a subministraments de fins a 15,5 kW, per a un comptador monofàsic o trifàsic, encastada en tanca o façana, o bé amb sòcol prefabricat de formigó. S'inclou treballs de paleta per a muntatge en tanca, cablejat i connexionat. Mitjans auxiliars, petits enderrocs, gestió de residus, reposicions i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	comptadors a desplaçar a límit de finca		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

16 PG32-DERX m Derivació individual, per escomeses de fins a 15,1 kW de potència, en rasa. Treballs consistents en:
- Demolició de paviments previ tall amb disc, càrrega, transport i deposició de residus a abocador autoritzat
- Excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, 40 cm d'amplada i 80 cm de profunditat, càrrega, transport i deposició de terres a abocador autoritzat.
- Tub corbable corrugat polietilè, doble capa, 20J, 450N, com a canalització soterrada de diàmetre reglamentari
- Conductors regementaris, col·locats en tub
- Rebliment amb sorra
- Banda senyalitzadora
- Rebliment de rasa amb material adequat procedent de la excavació.
- Reposició de paviments.
- Connexionat de conductors
S'inclouen ajudes, petit material, neteja final i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	comptadors desplaçats		1,000	20,200			20,200	C#*D#*E#*F#
2			1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							34,200	

17 PG11-COES u Comprovació de la connexió de les escomeses traspassades a noves instal·lacions de BT. Comprovació en cas de ser necessari de sentits de gir, continuïtat i concordança de fases.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

18 PG11-DEBT u Descàrrec d'instal·lació de baixa tensió per a la connexió de la nova instal·lació de BT interior o exterior del CT. S'inclouen tràmits reglamentaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

19 PG11AILL u Mesures d'aïllament en línia subterrània de baixa tensió mitjançant generador mòbil. Comprovació de trams individuals entre caixes. Comprovaicó embornament conductors i posta a terra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 25

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol 02 SERVEIS
Títol 3 06 TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	PDG4-DWRX	m	Canalització amb quatre tubs de PVC rígid llis, dos tubs de D=110 mm i dos tub de PVC de D=63 mm, i dau de recobriments de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Costat Est							
2	H-M-M-DM+A		1,000	91,600			91,600	C#*D#*E#*F#
3	DM-M-M-DM-conversió		1,000	97,150			97,150	C#*D#*E#*F#
4	Costat Oest							
5	DM-M-M-DM		1,000	92,600			92,600	C#*D#*E#*F#
6	DM-M-DM		1,000	75,800			75,800	C#*D#*E#*F#
7	Creuament							
8	DM+A-DM		1,000	6,200			6,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 363,350

2 PDK4-AJSP u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3 PDK4-AJRW u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

4 PG2N-PEDE u Formació de pedestal per a armari de distribució de telecomunicacions, amb plantilla per fixació de l'armari formada amb perfil "L" 40x40x4 amb 4 rodons roscats M8 mm, arandelles i femelles. S'inclouen moviments de terres necessaris, canalització amb dos tubs de PVC rígids de 110 mm de diàmetre fins a arqueta, encofrats, rebliments amb formigó HM-20, amb unes dimensions en planta de 70 x 35 cm. Tot segons detall del projecte i especificacions de la companyia.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PDG4-CONX u Treballs de connexió de canalització amb quatre tubs de PVC i dau de recobriments de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, a pericó existent. S'inclou treballs d'enderroc de la paret del pericó, connexió dels tubs, segellat amb morter i formigonat de l'encontre, mitjans auxiliars, accessoris, càrrega, transport i gestió de la runa generada i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió a "H"		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PDG4-INTX u Treballs complementaris per a intercepció canalització existent amb nou pericó tipus DM (valorat a part). S'inclou treballs d'enderroc del prisma de formigó, protecció del cablejat, connexió dels tubs, segellat amb

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 26

morter i formigonat de l'encontre, mitjans auxiliars, accessoris, càrrega, transport i gestió de la runa generada i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

7 PDGKESCX u Adaptació d'escomesa existent a la nova xarxa de telecomunicacions soterrada, inclòs obra civil necessària per arribar al punt d'entrada a l'habitatge, amb tub de polietilè DN63mm doble capa, corrugat a l'exterior i llis a l'interior, instal·lat soterrat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol 02 SERVEIS
Títol 3 07 GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFB3-DVZT	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió reposicio tub existent		1,000	181,250			181,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							181,250	

2 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre els serveis, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió reposicio tub existent		1,000	181,250			181,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							181,250	

3 PFB2-AJUD u Partida alçada a justificar per ajudes, a la companyia subministradora de gas, per instal·lació de nova canalització de gas, connexionat a xarxa existent i reposició d'escomeses.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol 02 SERVEIS
Títol 3 08 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2N-EUGK	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 27

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	21,100			21,100	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	24,350			24,350	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	17,900			17,900	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	20,900			20,900	C#*D#*E#*F#
10			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	20,850			20,850	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	21,150			21,150	C#*D#*E#*F#
14			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
15			1,000	20,750			20,750	C#*D#*E#*F#
16			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	19,850			19,850	C#*D#*E#*F#
18			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT205,850

2PDG5-HA2ImBanda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre els serveis, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	21,100			21,100	C#*D#*E#*F#
3			1,000	24,350			24,350	C#*D#*E#*F#
4			1,000	17,900			17,900	C#*D#*E#*F#
5			1,000	20,900			20,900	C#*D#*E#*F#
6			1,000	20,850			20,850	C#*D#*E#*F#
7			1,000	21,150			21,150	C#*D#*E#*F#
8			1,000	20,750			20,750	C#*D#*E#*F#
9			1,000	19,850			19,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT187,850

3PGD1-E3BLuPiqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT8,000

4PG3B-E7CVmConductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	21,100			21,100	C#*D#*E#*F#
3			1,000	24,350			24,350	C#*D#*E#*F#
4			1,000	17,900			17,900	C#*D#*E#*F#
5			1,000	20,900			20,900	C#*D#*E#*F#
6			1,000	20,850			20,850	C#*D#*E#*F#
7			1,000	21,150			21,150	C#*D#*E#*F#
8			1,000	20,750			20,750	C#*D#*E#*F#

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 28

9	1,000	19,850	19,850	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT			187,850	

5 PG33-E5NH m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió posta a terra		8,000	1,500			12,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

6 PG33-E6V7 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	21,000			21,000	C##D##E##F#
2			2,000	1,000			2,000	C##D##E##F#
3			1,000	21,100			21,100	C##D##E##F#
4			2,000	1,000			2,000	C##D##E##F#
5			1,000	24,350			24,350	C##D##E##F#
6			2,000	1,000			2,000	C##D##E##F#
7			1,000	17,900			17,900	C##D##E##F#
8			2,000	1,000			2,000	C##D##E##F#
9			1,000	20,900			20,900	C##D##E##F#
10			2,000	1,000			2,000	C##D##E##F#
11			1,000	20,850			20,850	C##D##E##F#
12			2,000	1,000			2,000	C##D##E##F#
13			1,000	21,150			21,150	C##D##E##F#
14			2,000	1,000			2,000	C##D##E##F#
15			1,000	20,750			20,750	C##D##E##F#
16			2,000	1,000			2,000	C##D##E##F#
17			1,000	19,850			19,850	C##D##E##F#
18			2,000	1,000			2,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							205,850	

7 PHM2-CONX u Connexió de nova línia d'enllumenat a columna existent. Treballs consistents en desmuntatge de línia existent, formació de cata, muntatge de canalització i col·locació i connexionat de conductor. S'inclou accessoris, petits material i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

8 PG33-E6QI m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	interior columnes		8,000	5,000			40,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							40,000	

9 PHM2-RECX u Muntatge de columna de planxa d'acer galvanitzat procedent de recuperació de la pròpia obra, de forma troncocònica, de fins 5 m d'alçària, col·locada sobre dau de formigó. S'inclouen pernès d'ancoratge, formació de dau de formigó HM-20 i demés elements per deixar la partida acabada.

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 29

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

10 PHNH-490X u Subministrament i muntatge de llum LED per a vial model BASIC TOP II 490 de Salvi, model 32LTx, o equivalent, amb cos de fosa d'alumini, tancament de vidre pla de 4mm, equipat amb 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable de 49 W de potència total, flux lluminós de 6824 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >= 80.000 h, estanc amb grau de protecció IP-66 i IK10 aïllament elèctric de classe I, amb accessoris per fixar vertical a l'extrem del suport. S'inclouen accessoris, petit material i mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol 03 PAVIMENTACIÓ
Títol 3 01 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2241-52SN m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram inicial transició		1,000	2,000	5,450		10,900	C#*D#*E#*F#
2	superfície actuació		1,000	170,600	8,000		1.364,800	C#*D#*E#*F#
3	tram final transició		1,000	2,000	5,550		11,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.386,800

2 P938-DFU5 m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	superfície actuació e=12 cm		1,000	170,600	8,000	0,120	163,776	C#*D#*E#*F#
2	increment zona aglomerat e= +18 cm		1,000	170,600	4,600	0,180	141,257	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 305,033

3 P970-DFTP m3 Base per a rigola amb formigó HM-20/S/20/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rigola 30 cm amplada		1,000	170,600	0,500	0,200	17,060	C#*D#*E#*F#
2	rigoles 20 cm amplada		2,000	170,600	0,400	0,200	27,296	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 44,356

4 P976-HE0Y m Rigola de 30 cm d'amplària de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locades amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	eix		1,000	170,600			170,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 170,600

5 P976-HE0X m Rigola de 20 cm d'amplària de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locades amb morter

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 30

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	laterals		2,000	170,600			341,200	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT							341,200	

6	P931-3G6X	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	voreres e=12 cm		2,000	170,600	1,500	0,120	61,416	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT							61,416	

7	P9F3-4WRF	m2	Paviment de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:6 i beurada de ciment					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	voreres		2,000	170,600	1,500		511,800	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT							511,800	

8	P9L1-E987	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	increment inici		1,000	2,000	5,450		10,900	C##D##E##F#
2	zona aglomerat		2,000	170,600	2,150		733,580	C##D##E##F#
3	increment final		1,000	2,000	5,550		11,100	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT							755,580	

9	P9H5-E8BK	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	e=6cm		2,350	170,600	2,150	0,060	51,717	C##D##E##F#
2			2,350	170,600	2,150	0,060	51,717	C##D##E##F#
3	increment inici		2,350	2,000	5,450	0,060	1,537	C##D##E##F#
4	increment final		2,350	2,000	5,550	0,060	1,565	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT							106,536	

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	increment inici		1,000	2,000	5,450		10,900	C##D##E##F#
2	zona aglomerat		2,000	170,600	2,150		733,580	C##D##E##F#
3	increment final		1,000	2,000	5,550		11,100	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT							755,580	

11	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	e=4cm		2,350	170,600	2,150	0,040	34,478	C##D##E##F#
2			2,350	170,600	2,150	0,040	34,478	C##D##E##F#

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 31

3	increment inici	2,350	2,000	5,450	0,040	1,025	C#*D#*E#*F#
4	increment final	2,350	2,000	5,550	0,040	1,043	C#*D#*E#*F#
5							C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						71,024	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol 03 PAVIMENTACIÓ
Títol 3 02 REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P967-E9Z7	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, 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 no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió amb voreres existents		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

2 P972-DQ7L m Encofrat a una cara per a rigoles, amb fustes, d'una alçària <= 60 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió amb voreres existents		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

3 P970-DFTJ m3 Base per a rigola amb formigó HM-20/S/20/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió amb voreres existents		3,000	2,000	0,200	0,300	0,360	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,360	

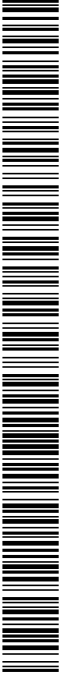
4 P975-DS13 m Rigola de formigó HM-30/P/20/I+E, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió amb voreres existents		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

5 P931-3G6X m3 Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fora de l'àmbit							
2	reposició en voreres e=12 cm							
3	previsió rasa telefon (demolició vorera)		1,000	14,000	1,000	0,120	1,680	C#*D#*E#*F#
4	connexions BT (voreres)		1,000	17,850	0,600	0,120	1,285	C#*D#*E#*F#
5			1,000	13,950	0,600	0,120	1,004	C#*D#*E#*F#
6	transició voreres (rampes)		3,000	2,000	1,000	0,120	0,720	C#*D#*E#*F#
7	base rases en aglomerat		1,000	20,000	0,600	0,200	2,400	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,000	2,000	0,200	0,800	C#*D#*E#*F#

EUR



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 32

TOTAL AMIDAMENT 7,889

6 P9E1-DMWL m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment portland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fora de l'àmbit							
2	reposició en voreres e=12 cm							
3	previsió rasa telefon (demolició vorera)		1,000	14,000	1,000		14,000	C#*D#*E#*F#
4	connexions BT (voreres)		1,000	17,850	0,600		10,710	C#*D#*E#*F#
5			1,000	13,950	0,600		8,370	C#*D#*E#*F#
6	reposició cuneta		1,000	8,650	1,000		8,650	C#*D#*E#*F#
7	base rases en aglomerat		1,000	20,000	0,600		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 53,730

7 P9HA-607X m2 Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 5 cm de gruix, estesa i compactada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	base rases en aglomerat		1,000	20,000	0,600		12,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

8 P9GG-4Y13 m3 Paviment de formigó sense additius HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reposició paviment passatge Serinyadell		1,000	25,650	0,150		3,848	C#*D#*E#*F#
2	cuneta existent (connexió bt)		1,000	8,650	1,000	0,150	1,298	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,146

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol 04 VARIS
Títol 3 01 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PY0Z-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos, apareguts durant el desenvolupament de les obres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PY0Z-SERV pa Partida alçada a justificar per modificació i adequació de serveis existents afectats per l'execució de les obres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

AMIDAMENTS

Pàg.: 33

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1493P-SE
Capítol 04 VARIS
Títol 3 02 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres. Segons normativa vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

EUR

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 401 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



4.2: QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres. Segons normativa vigent. (TRES MIL CINC-CENTS EUROS)	3.500,00 €
P-2	P2146-DJ25	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	5,51 €
P-3	P2146-DJ2T	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (VUIT EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	8,19 €
P-4	P2146-DJ4I	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,54 €
P-5	P2146-DJ5L	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	3,27 €
P-6	P2149-DJ69	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB SETANTA-NOÜ CÈNTIMS)	3,79 €
P-7	P214E-52UX	u	Desmuntatge de portal metàl·lic, inclosos suports i ferratges, amb mitjans manuals i mecànics. S'inclou acopi a la mateixa obra per a la posterior reinstal·lació. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	63,08 €
P-8	P214P-E7K4	m3	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	54,54 €
P-9	P214P-E7KX	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, de paredat o de fàbrica, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	40,58 €
P-10	P214P-E7KY	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, de paredat o de fàbrica, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	33,87 €
P-11	P214R-8GXY	m	Enderroc de pilar de bloc foradat de morter de ciment de fins a 40x40 cm de secció, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DINOÜ EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	19,22 €
P-12	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	3,41 €
P-13	P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	6,32 €
P-14	P214W-FEMF	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (TRES EUROS AMB SETANTA-NOÜ CÈNTIMS)	3,79 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-15	P21DH-8GXH	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SEIXANTA-SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	67,09	€
P-16	P21G3-DJ1J	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	1,04	€
P-17	P21G7-49L1	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	5,77	€
P-18	P21R0-92HA	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	94,65	€
P-19	P21R0-92HS	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	135,81	€
P-20	P2214-AYNP	m3	Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (QUINZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	15,12	€
P-21	P2214-AYNS	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,34	€
P-22	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (DOTZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	12,04	€
P-23	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	2,82	€
P-24	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	6,20	€
P-25	P221B-EL8W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	35,76	€
P-26	P221E-AWDO	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	44,28	€
P-27	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (ONZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	11,89	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-28	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	1,15	€
P-29	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (ONZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,88	€
P-30	P2255-DPGX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-u artificial de pedrera, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (DISSET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	17,37	€
P-31	P2255-DPHX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més d'1,5 i fins a 2 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	17,53	€
P-32	P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	34,73	€
P-33	P2R3-HIXM	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,98	€
P-34	P2R4-HIHA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	5,76	€
P-35	P2R5-DT1A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20	€
P-36	P2RA-EU7F	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DOTZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	12,19	€
P-37	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a altra obra autoritzada o a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (UN EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	1,36	€
P-38	P310-D51P	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	1,07	€
P-39	P312-D4W4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (SEIXANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	63,18	€
P-40	P312-D4Z6	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	69,23	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-41	P312-D4ZX	m3	Formigó per a rases i pous, per a protecció de serveis, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (SEIXANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	63,18	€
P-42	P320-D6YC	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	1,15	€
P-43	P322-D76K	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafo metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	25,45	€
P-44	P324-DNQM	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb cubilot (SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	78,45	€
P-45	P3J3-3C3X	m3	Desmuntatge d'escullera amb blocs de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes, rejuntada amb morter o sense rejuntar, amb pala carregadora i ajuda amb mitjans manuals, amb acopi a la pròpia obra pel posterior aprofitament. S'inclou càrrega, transport i gestió de residus. (DISSET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	17,77	€
P-46	P3J3-3C3Z	m3	Escullera amb blocs de pedra calcària sense classificar, procedent de recuperació de la mateixa obra, col·locats amb pala carregadora (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	18,55	€
P-47	P3Z3-D52S	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	9,67	€
P-48	P4E0-DAVI	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (ZERO EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	0,99	€
P-49	P4E2-DWXX	m3	Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment (CENT DEU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	110,05	€
P-50	P4E5-DK6X	m3	Pilastra de cares vistes, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, rugós, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió el conjunt de 3 N/mm2. Incloses part proporcional de peces de remat. (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	162,75	€
P-51	P6A2-4XXY	u	Recol·locació de porta de dues fulles batents de fins a 4x2 m de llum de pas, metàl·lica, muntada sobre pilars d'obra. Completament instal·lada. (CENT CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	105,32	€
P-52	P6A5-DRMG	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (DINOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	19,04	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-53	P7B1-6Q5M	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir (DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,74	€
P-54	P931-3G6X	m3	Base de formigó HM-20/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	67,70	€
P-55	P938-DFU5	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	18,51	€
P-56	P967-E9Z7	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, 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 no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (VINT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,58	€
P-57	P970-DFTJ	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/20/l, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (SETANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	73,29	€
P-58	P970-DFTP	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/20/l, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (VUITANTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	83,02	€
P-59	P972-DQ7L	m	Encofrat a una cara per a rigoles, amb fustes, d'una alçària <= 60 cm (SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	7,18	€
P-60	P975-DS13	m	Rigola de formigó HM-30/P/20/l+E, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat (CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	5,49	€
P-61	P976-HE0X	m	Rigola de 20 cm d'amplària de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superio, col·locades amb morter (NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	9,32	€
P-62	P976-HE0Y	m	Rigola de 30 cm d'amplària de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locades amb morter (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	12,45	€
P-63	P9E1-DMWL	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (TRENTA EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	30,18	€
P-64	P9F3-4WRF	m2	Paviment de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:6 i beurada de ciment (VINT-I-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	26,09	€
P-65	P9GG-4Y13	m3	Paviment de formigó sense additius HM-30/B/20/l+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual (VUITANTA-TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	83,05	€
P-66	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (CINQUANTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	50,30	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-67	P9H5-E8BK	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	48,91	€
P-68	P9HA-607X	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 5 cm de gruix, estesa i compactada manualment (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	12,69	€
P-69	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	0,35	€
P-70	P9L1-E987	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	0,50	€
P-71	PD31-5697	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	69,65	€
P-72	PD50-481Q	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter (CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	57,95	€
P-73	PD55-E3NX	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I. S'inclou tub de desguàs amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets. S'inclou part proporcional d'excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, inclòs roca, connexió a col·lector amb peça especial i clip elastomèric, protecció del tub amb formigó HM-20, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada. (CENT SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	177,43	€
P-74	PD5B-5XL2	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 300 mm i de 300 a 380 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	149,65	€
P-75	PD5E-SAL4	u	Embocadura per a sortida de tubs de desguàs, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix, col·locada sobre llit de formigó HNE-15/P/10 (NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	92,76	€
P-76	PD5L-6QAK	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre, reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren i conjunt protegit amb geotèxtil. (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	21,74	€
P-77	PD73-ESCX	m	Reposició o formació de nova escomesa de clavegueram o d'aigües plujanes, formada amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets. S'inclou part proporcional d'excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, inclòs roca, connexió a col·lector amb peça especial i clip elastomèric, protecció del tub amb formigó HM-20, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada. (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	29,58	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-78	PD73-F1ME	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	24,28	€
P-79	PD73-F1MK	m	Claveguera amb 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, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (SETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	16,80	€
P-80	PDB1-DWLS	u	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 20 cm de gruix i de planta 1.35x1,35 m (TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	39,42	€
P-81	PDB6-CONX	m	Connexió de nou col·lector a pou existent. S'inclou demolició de la paret, col·locació del tub, segellat del junt, reparació de la paret del pou, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada. (CENT VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	127,44	€
P-82	PDB7-8F5X	m	Paret per a pou circular de D= 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter mixt 1:2:10. S'inclou part proporcional de reducció superior, amb brocal toncònic de formigó prefabricat de 100X60X60 cm de dimensions, amb junt encadellat. (VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	87,68	€
P-83	PDBF-DFWL	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (CENT SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	170,62	€
P-84	PDG4-CONX	u	Treballs de connexió de canalització amb quatre tubs de PVC i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, a pericó existent. S'inclou treballs d'enderroc de la paret del pericó, connexió dels tubs, segellat amb morter i formigonat de l'encontre, mitjans auxiliars, accessoris, càrrega, transport i gestió de la runa generada i demés elements per deixar la partida acabada. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	56,27	€
P-85	PDG4-DWRX	m	Canalització amb quatre tubs de PVC rígid llis, dos tubs de D=110 mm i dos tub de PVC de D=63 mm, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	25,27	€
P-86	PDG4-INTX	u	Treballs complementaris per a intercepció canalització existent amb nou pericó tipus DM (valorat a part). S'inclou treballs d'enderroc del prisma de formigó, protecció del cablejat, connexió dels tubs, segellat amb morter i formigonat de l'encontre, mitjans auxiliars, accessoris, càrrega, transport i gestió de la runa generada i demés elements per deixar la partida acabada. (SETANTA-UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	71,13	€
P-87	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre els serveis, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	0,61	€
P-88	PDG5-U02X	m	Subministrament i col·locació de placa de polietilè o polipropilè de color groc, lliure d'halògens i metalls pesats, de 250 mm d'amplada, 1000 mm de longitud i 2,5 mm de gruix, resistència a l'impacte 50 J. Per a la senyalització de línies elèctriques soterrades de fins a 66 kV. (UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1,87	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-89	PDGKESCX	u	Adaptació d'escomesa existent a la nova xarxa de telecomunicacions soterrada, inclòs obra civil necessària per arribar al punt d'entrada a l'habitatge, amb tub de polietilè DN63mm doble capa, corrugat a l'exterior i llis a l'interior, instal.lat soterrat. (CENT VUITANTA EUROS)	180,00 €
P-90	PDK4-AJRW	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	192,76 €
P-91	PDK4-AJSP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (QUATRE-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	496,71 €
P-92	PFB1-3YXX	u	Connexió de tub de PEAD DN 125 amb tub de PVC de fins a DN 90 mm, amb con de reducció de polietilè, manipulat, de densitat alta, de 125 mm a 90 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, soldat i maniguet de connexió universal per a tubs de diferents materials, de fosa amb recobriments de pintura epoxi, perns d'acer inoxidable, de 10 bar de pressió nominal, per a tubs de fins a 90 mm DN. Completament instal.lat (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	124,53 €
P-93	PFB2-AJUD	u	Partida alçada a justificar per ajudes, a la companyia subministradora de gas, per instal·lació de nova canalització de gas, connexionat a xarxa existent i reposició d'escomeses. (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P-94	PFB3-DVZT	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	33,54 €
P-95	PFB3-DVZV	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	30,49 €
P-96	PFB3-PROX	pa	Partida alçada d'abonament íntegre, per instal·lació de canalització provisional d'aigua potable durant el desenvolupament de les obres, inclòs desmuntatge. (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P-97	PFB4-DW45	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	4,33 €
P-98	PFB4-ESCX	u	Renovació, o formació de nova, escomesa d'aigua potable, amb canonada de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, (longitud superiors a 2 metres valorada a part) de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, collarí de presa, vàlvules de comporta, accessoris de llautó i material auxiliar. S'inclouen ajudes de paleta i moviments de terra necessaris, senyalització i demés elements per deixar la partida acabada. Completament instal.lat i provat. (VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	87,88 €
P-99	PG11AILL	u	Mesures d'aïllament en línia subterrània de baixa tensió mitjançant generador mòbil. Comprovació de trams individuals entre caixes. Comprovaicó embornament conductors i posta a terra. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	48,33 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-100	PG11ESCX	u	Nova línia d'enllaç "escomesa" entre la caixa de la companyia i la caixa comptador del client (instal.lat a la tanca de la finca), per escomeses de fins a 15,1 kW de potència. Inclòs obra civil, traspàs d'equips, connexionat, petit material, ajudes necessàries i demés elements per deixar la partida acabada, segons normativa vigent. (distàncies superiors a 3 metres valorades a part) (CENT NORANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	191,84 €
P-101	PG11LLEG	u	Projecte de legalització, posta en servei de la instal·lació elèctrica, de la xarxa de BT, autoritzacions d'organismes oficials o particulars, inclòs seguiment de l'obra i aixecament i elaboració de plànols amb l'estat final de les instal·lacions. Incloses taxes, visats, certificat final i demés elements segons legislació vigent i especificacions de la companyia. (MIL QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	1.423,83 €
P-102	PG11-CAHO	u	Subministrament i muntatge de caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o equivalent, muntada en sòcol de formigó o empotrada en tanca o façana, inclòs connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1Kv de 50 mm2 i piqueta de 2 m i 300 micres, connexió del terra a la caixa mitjançant terminal premsat, tot instal.lat i connectat, inclosos els terminals bimetal·lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia. S'inclou subministrament i col·locació de sòcol de formigó reforçat amb fibra de vidre, model Z1M (ref.0926546) de Cahors o equivalent o treballs de paleta per a muntatge en tanca, segons casos. Mitjans auxiliars, petits enderrocs, gestió de residus, reposicions i demés elements per deixar la partida acabada. (CINC-CENTS VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	508,51 €
P-103	PG11-COES	u	Comprovació de la connexió de les escomeses traspassades a noves instal·lacions de BT. Comprovació en cas de ser necessari de sentits de gir, continuïtat i concordança de fases. (CENT VUITANTA EUROS)	180,00 €
P-104	PG11-COMP	u	Subministrament i muntatge caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, per a subministraments de fins a 15,5 kW, per a un comptador monofàsic o trifàsic, encastada en tanca o façana, o bé amb sòcol prefabricat de formigó. S'inclou treballs de paleta per a muntatge en tanca, cablejat i connexionat. Mitjans auxiliars, petits enderrocs, gestió de residus, reposicions i demés elements per deixar la partida acabada. (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	165,32 €
P-105	PG11-DEBT	u	Descàrrec d'instal·lació de baixa tensió per a la connexió de la nova instal·lació de BT interior o exterior del CT. S'inclouen tràmits reglementaris. (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	173,37 €
P-106	PG2N-EUGK	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,58 €
P-107	PG2N-EUGN	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	4,52 €
P-108	PG2N-PEDE	u	Formació de pedestal per a armari de distribució de telecomunicacions, amb plantilla per fixació de l'armari formada amb perfil "L" 40x40x4 amb 4 rodons roscats M8 mm, arandel·les i femelles. S'inclouen moviments de terres necessaris, canalització amb dos tubs de PVC rígid de 110 mm de diàmetre fins a arqueta, encofrats, reblliments amb formigó HM-20, amb unes dimensions en planta de 70 x 35 cm. Tot segons detall del projecte i especificacions de la companyia. (CENT CATORZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	114,15 €
P-109	PG32-CONX	u	Connexió de conductors de línia de 4x240 mm2 a caixa de distribució o centre transformador, mitjançant terminal bimetal·lic amb recobrint aïllant tipus termo-retràctil en els quatre conductors de la línia. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia	81,94 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 10

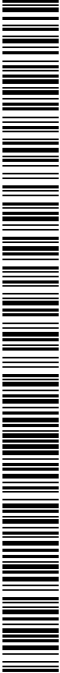
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			subministradora i normativa vigent. (VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)		
P-110	PG32-DERX	m	Derivació individual, per escomeses de fins a 15,1 kW de potència, en rasa. Treballs consistents en: - Demolició de paviments previ tall amb disc, càrrega, transport i deposició de residus a abocador autoritzat - Excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, 40 cm d'amplada i 80 cm de profunditat, càrrega, transport i deposició de terres a abocador autoritzat. - Tub corbable corrugat polietilè, doble capa, 20J, 450N, com a canalització soterrada de diàmetre reglamentari - Conductors regementaris, col.locats en tub - Rebliment amb sorra - Banda senyalitzadora - Rebliment de rasa amb material adequat procedent de la excavació. - Reposició de paviments. - Connexionat de conductors S'inclouen ajudes, petit material, neteja final i demés elements per deixar la partida acabada. (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	31,55	€
P-111	PG32-DESY	u	Desmuntatge de línia de baixa tensió, inclosos cables, suports i retirada tot el material. S'inclou càrrega, transport i gestió de residus a abocador. (MIL EUROS)	1.000,00	€
P-112	PG32-DY4X	m	Línia de baixa tensió de 4 x 240 mm² amb cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, col.locat en rasa. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material i demés elements per deixar la partida acabada. (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	18,21	€
P-113	PG32-ENTX	u	Entroncment de conductors de línia de 4x240 mm2 a línia existent, mitjançant maniguets d'alumini per a cables de fins a 240 mm2 i recobriments aïllants tipus termo-retràctil en els quatre conductors de la línia. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent. (DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	259,26	€
P-114	PG32-TERX	u	Terminacions exteriors amb ferrament i conversió en pals o façanes existents. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent. (TRES-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	343,98	€
P-115	PG33-E5NH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col.locat superficialment (TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	3,46	€
P-116	PG33-E6QI	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col.locat en tub (UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	1,21	€
P-117	PG33-E6UN	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, bipolar, de secció 2 x 25 mm2, amb armadura de flex d'acer i coberta del cable de PVC, col.locat en tub (QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	4,91	€
P-118	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col.locat en tub (TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	3,77	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-119	PG3B-E7CV	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (NOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	9,31 €
P-120	PGD1-E3BL	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrint de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	21,90 €
P-121	PGF1AMAX	u	Doble amarrament neutre fiador. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	56,27 €
P-122	PGF1-DJG7	u	Pal de formigó armat d'11 m d'alçària, de 10 kN d'esforç en punta, per a cable trenat i muntat amb dau de formigó (NOU-CENTS QUINZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	915,29 €
P-123	PHM2-CONX	u	Connexió de nova línia d'enllumenat a columna existent. Treballs consistents en desmuntatge de línia existent, formació de cata, muntatge de canalització i col·locació i connexionat de conductor. S'inclou accessoris, petits material i demés elements per deixar la partida acabada. (TRENTA-SIS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	36,10 €
P-124	PHM2-RECX	u	Muntatge de columna de planxa d'acer galvanitzat procedent de recuperació de la pròpia obra, de forma troncocònica, de fins 5 m d'alçària, col·locada sobre dau de formigó. S'inclouen pernys d'ancoratge, formació de dau de formigó HM-20 i demés elements per deixar la partida acabada. (CENT DIVUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	118,74 €
P-125	PHNH-490X	u	Subministrament i muntatge de llum LED per a vial model BASIC TOP II 490 de Salvi, model 32LTx, o equivalent, amb cos de fosa d'alumini, tancament de vidre pla de 4mm, equipat amb 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable de 49 W de potència total, flux lluminós de 6824 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >= 80.000 h, estanc amb grau de protecció IP-66 i IK10 aïllament elèctric de classe I, amb accessoris per fixar vertical a l'extrem del suport. S'inclouen accessoris, petit material i mitjans auxiliars. (TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	328,81 €
P-126	PM23-4BCX	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, H-100 amb brides, col·locat en canonada de polietilè de diàmetre nominal 125 mm, inclòs peça T de fosa reduïda 125-100 mm amb brides, muntabrides, brides, juntes, cargols zincats, pericó i tapa de registre, tot col·locat i provat. (QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	427,49 €
P-127	PN12-DPNX	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, de la casa Belgicast o equivalent, inclòs muntabrides, brida, juntes, cargols zincats, visitador i tapa de registre d'alumini, tot col·locat i provat. (DOS-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	251,83 €
P-128	PY0Z-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos, apareguts durant el desenvolupament de les obres (CINC MIL EUROS)	5.000,00 €
P-129	PY0Z-SERV	pa	Partida alçada a justificar per modificació i adequació de serveis existents afectats per l'execució de les obres. (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Banyoles, novembre 2021
l'Enginyer de Camins Canals i Ports

Josep Alemany i Masgrau

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 414 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobats inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



4.3: QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres. Segons normativa vigent.	3.500,00 €
			Sense descomposició	3.500,00000 €
P-2	P2146-DJ25	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	5,51 €
			Altres conceptes	5,51000 €
P-3	P2146-DJ2T	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	8,19 €
			Altres conceptes	8,19000 €
P-4	P2146-DJ4I	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	5,54 €
			Altres conceptes	5,54000 €
P-5	P2146-DJ5L	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	3,27 €
			Altres conceptes	3,27000 €
P-6	P2149-DJ69	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	3,79 €
			Altres conceptes	3,79000 €
P-7	P214E-52UX	u	Desmuntatge de portal metàl·lic, inclosos suports i ferratges, amb mitjans manuals i mecànics. S'inclou acopi a la mateixa obra per a la posterior instal·lació.	63,08 €
			Altres conceptes	63,08000 €
P-8	P214P-E7K4	m3	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	54,54 €
			Altres conceptes	54,54000 €
P-9	P214P-E7K	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, de paredat o de fàbrica, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	40,58 €
			Altres conceptes	40,58000 €
P-10	P214P-E7K	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, de paredat o de fàbrica, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	33,87 €
			Altres conceptes	33,87000 €
P-11	P214R-8GX	m	Enderroc de pilar de bloc foradat de morter de ciment de fins a 40x40 cm de secció, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,22 €
			Altres conceptes	19,22000 €
P-12	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	3,41 €
			Altres conceptes	3,41000 €
P-13	P214W-FEM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	6,32 €
			Altres conceptes	6,32000 €
P-14	P214W-FEM	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	3,79 €
			Altres conceptes	3,79000 €
P-15	P21DH-8GX	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	67,09 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	67,09000 €
P-16	P21G3-DJ1J	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	1,04 €
			Altres conceptes	1,04000 €
P-17	P21G7-49L1	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	5,77 €
			Altres conceptes	5,77000 €
P-18	P21R0-92H	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	94,65 €
	B2RA-28U0	t	Deposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,60000 €
	B2RA-28TX	t	Deposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,20000 €
			Altres conceptes	71,85000 €
P-19	P21R0-92H	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	135,81 €
	B2RA-28U0	t	Deposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,40000 €
	B2RA-28TX	t	Deposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	25,80000 €
			Altres conceptes	104,61000 €
P-20	P2214-AYN	m3	Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	15,12 €
			Altres conceptes	15,12000 €
P-21	P2214-AYN	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	3,34 €
			Altres conceptes	3,34000 €
P-22	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	12,04 €
			Altres conceptes	12,04000 €
P-23	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	2,82 €
			Altres conceptes	2,82000 €
P-24	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	6,20 €
			Altres conceptes	6,20000 €
P-25	P221B-EL8	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	35,76 €
			Altres conceptes	35,76000 €
P-26	P221E-AWD	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	44,28 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	44,28000 €
P-27	P221E-AWD	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	11,89 €
			Altres conceptes	11,89000 €
P-28	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,15 €
			Altres conceptes	1,15000 €
P-29	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	11,88 €
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	9,10800 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,06150 €
			Altres conceptes	2,71050 €
P-30	P2255-DPG	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-u artificial de pedrera, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	17,37 €
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	10,27400 €
			Altres conceptes	7,09600 €
P-31	P2255-DPH	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més d'1,5 i fins a 2 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM	17,53 €
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	9,10800 €
			Altres conceptes	8,42200 €
P-32	P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	34,73 €
	B03L-05N4	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	25,19400 €
			Altres conceptes	9,53600 €
P-33	P2R3-HIXM	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	3,98 €
			Altres conceptes	3,98000 €
P-34	P2R4-HIHA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	5,76 €
			Altres conceptes	5,76000 €
P-35	P2R5-DT1A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	4,20 €
			Altres conceptes	4,20000 €
P-36	P2RA-EU7F	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	12,19 €
	B2RA-28US	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	11,50000 €
			Altres conceptes	0,69000 €
P-37	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a altra obra autoritzada o a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,36 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,28000	€
			Altres conceptes	0,08000	€
P-38	P310-D51P	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,07	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00490	€
			Altres conceptes	1,06510	€
P-39	P312-D4W4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	63,18	€
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	55,47300	€
			Altres conceptes	7,70700	€
P-40	P312-D4Z6	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	69,23	€
	B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	61,18200	€
			Altres conceptes	8,04800	€
P-41	P312-D4ZX	m3	Formigó per a rases i pous, per a protecció de serveis, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	63,18	€
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	55,47300	€
			Altres conceptes	7,70700	€
P-42	P320-D6YC	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,15	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00598	€
			Altres conceptes	1,14402	€
P-43	P322-D76K	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafo metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	25,45	€
	B0DZ5-0F6S	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,47000	€
	B0D80-0CNS	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	2,99145	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,10976	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,40481	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,36815	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,19800	€
			Altres conceptes	20,90783	€
P-44	P324-DNQM	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb cubilot	78,45	€
	B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	58,40100	€
			Altres conceptes	20,04900	€
P-45	P3J3-3C3X	m3	Desmuntatge d'escullera amb blocs de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes, rejuntada amb morter o sense rejuntar, amb pala carregadora i ajuda amb mitjans manuals, amb acopi a la pròpia obra pel posterior aprofitament. S'inclou càrrega, transport i gestió de residus.	17,77	€
			Altres conceptes	17,77000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-46	P3J3-3C3Z	m3	Escullera amb blocs de pedra calcària sense classificar, procedent de recuperació de la mateixa obra, col·locats amb pala carregadora	18,55 €
			Altres conceptes	18,55000 €
P-47	P3Z3-D52S	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	9,67 €
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	5,15655 €
			Altres conceptes	4,51345 €
P-48	P4E0-DAVI	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	0,99 €
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00490 €
			Altres conceptes	0,98510 €
P-49	P4E2-DWXX	m3	Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment	110,05 €
			Altres conceptes	110,05000 €
P-50	P4E5-DK6X	m3	Pilastra de cares vistes, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, rugós, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu incluser aire/plastificant i amb una resistència a compressió el conjunt de 3 N/mm2. Incloses part proporcional de peces de remat.	162,75 €
	B0E2-0EGY	u	Bloc foradat de morter de ciment, rugós, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, de color, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	71,21875 €
			Altres conceptes	91,53125 €
P-51	P6A2-4XXY	u	Recol·locació de porta de dues fulles batents de fins a 4x2 m de llum de pas, metàl·lica, muntada sobre pilars d'obra. Completament instal·lada.	105,32 €
			Altres conceptes	105,32000 €
P-52	P6A5-DRMG	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	19,04 €
	B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat de 50 mm de pas de malla i de D 2/3 mm	2,86000 €
	B6A0-0KNH	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m	4,77700 €
	B6A0-0KNO	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m	3,55502 €
			Altres conceptes	7,84798 €
P-53	P7B1-6Q5M	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir	2,74 €
	B7B1-0KP7	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2	1,44100 €
			Altres conceptes	1,29900 €
P-54	P931-3G6X	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	67,70 €
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	52,95150 €
			Altres conceptes	14,74850 €
P-55	P938-DFU5	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM	18,51 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B011-05ME	m3	Aigua	0,06150 €
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	10,74100 €
			Altres conceptes	7,70750 €
P-56	P967-E9Z7	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	20,58 €
	B962-0GRB	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	3,53850 €
	B07L-1PYA	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,05397 €
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	3,50585 €
			Altres conceptes	13,48168 €
P-57	P970-DFTJ	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/20/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	73,29 €
	B06E-12CR	m3	Formigó HM-20/S/20/I de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	55,06600 €
			Altres conceptes	18,22400 €
P-58	P970-DFTP	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/20/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	83,02 €
	B06E-12CR	m3	Formigó HM-20/S/20/I de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	55,06600 €
			Altres conceptes	27,95400 €
P-59	P972-DQ7L	m	Encofrat a una cara per a rigoles, amb fustes, d'una alçària <= 60 cm	7,18 €
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,16632 €
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,08077 €
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,07920 €
			Altres conceptes	5,85371 €
P-60	P975-DS13	m	Rigola de formigó HM-30/P/20/I+E, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat	5,49 €
	B06E-12FR	m3	Formigó HM-30/P/20/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	4,27548 €
			Altres conceptes	1,21452 €
P-61	P976-HE0X	m	Rigola de 20 cm d'amplària de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superio, col·locades amb morter	9,32 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00135 €
	B07L-1PY6	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,19656 €
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM I/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,09112 €
	B9F3-0HQ8	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior	2,49390 €
			Altres conceptes	6,53707 €
P-62	P976-HE0Y	m	Rigola de 30 cm d'amplària de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locades amb morter	12,45 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00209 €
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,28080 €
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,14083 €
	B9F3-0HQ8	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior	3,29195 €
			Altres conceptes	8,73433 €
P-63	P9E1-DMWL	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland	30,18 €
	B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	5,41620 €
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,25680 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00123 €
			Altres conceptes	24,50577 €
P-64	P9F3-4WRF	m2	Paviment de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:6 i beurada de ciment	26,09 €
	B9F3-0HQ8	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior	9,97560 €
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,25680 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01230 €
			Altres conceptes	15,84530 €
P-65	P9GG-4Y13	m3	Paviment de formigó sense additius HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual	83,05 €
	B06E-12K6	m3	Formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+F	66,63300 €
			Altres conceptes	16,41700 €
P-66	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	50,30 €
	B9H1-0HTF	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	43,98000 €
			Altres conceptes	6,32000 €
P-67	P9H5-E8BK	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	48,91 €
	B9H1-0HU7	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	42,67000 €
			Altres conceptes	6,24000 €
P-68	P9HA-607X	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 5 cm de gruix, estesa i compactada manualment	12,69 €
	B9H1-0HTF	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	4,15611 €
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,20000 €
			Altres conceptes	8,33389 €
P-69	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	0,35 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,19000 €
			Altres conceptes	0,16000 €
P-70	P9L1-E987	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2	0,50 €
	B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,31500 €
			Altres conceptes	0,18500 €
P-71	PD31-5697	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm	69,65 €
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,17396 €
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	2,17353 €
	B0F1A-074N	u	Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	3,45213 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00123 €
			Altres conceptes	63,84915 €
P-72	PD50-481Q	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter	57,95 €
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,02800 €
	BD50-1KMA	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	38,39000 €
			Altres conceptes	18,53200 €
P-73	PD55-E3NX	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I. S'inclou tub de desguàs amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets. S'inclou part proporcional d'excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, inclòs roca, connexió a col·lector amb peça especial i clip elastomèric, protecció del tub amb formigó HM-20, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada.	177,43 €
			Altres conceptes	177,43000 €
P-74	PD5B-5XL2	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 300 mm i de 300 a 380 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	149,65 €
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11,15007 €
	BD5A-14YT	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 300 mm i 300 a 380 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal	115,76250 €
			Altres conceptes	22,73743 €
P-75	PD5E-SAL4	u	Embocadura per a sortida de tubs de desguàs, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix, col·locada sobre llit de formigó HNE-15/P/10	92,76 €
	B069-2A9N	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HNE-15/P/10	2,67015 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00098 €
	BDG4-EMB4	u	Embocadura per a passos salvacunetes, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix.	71,19000 €
			Altres conceptes	18,89887 €
P-76	PD5L-6QAK	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre, reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren i conjunt protegit amb geotèxtil..	21,74 €
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	6,22224 €
	B7B1-0KPZ	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2	1,75000 €
	BD5N-1KD3	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre	1,53300 €
			Altres conceptes	12,23476 €
P-77	PD73-ESCX	m	Reposició o formació de nova escomesa de clavegueram o d'aigües plujanes, formada amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets. S'inclou part proporcional d'excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, inclòs roca, connexió a col·lector amb peça especial i clip elastomèric, protecció del tub amb formigó HM-20, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada.	29,58 €
			Altres conceptes	29,58000 €
P-78	PD73-F1ME	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	24,28 €
	BD76-2AA9	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	12,26040 €
			Altres conceptes	12,01960 €
P-79	PD73-F1MK	m	Claveguera amb 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, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	16,80 €
	BD76-2AAF	m	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, segons la norma UNE-EN 13476-3	7,86420 €
			Altres conceptes	8,93580 €
P-80	PDB1-DWLS	u	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 20 cm de gruix i de planta 1.35x1,35 m	39,42 €
	B06E-12JD	m3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	25,56611 €
			Altres conceptes	13,85389 €
P-81	PDB6-CONX	m	Connexió de nou col·lector a pou existent. S'inclou demolició de la paret, col·locació del tub, segellat del junt, reparació de la paret del pou, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada.	127,44 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01230 €
			Altres conceptes	127,42770 €
P-82	PDB7-8F5X	m	Paret per a pou circular de D= 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter mixt 1:2:10. S'inclou part proporcional de reducció superior, amb brocal toncocònic de formigó prefabricat de 100X60X60 cm de dimensions, amb junt encadellat.	87,68 €
	BDD5-H4XW	u	Con de formigó prefabricat de 100X60X60 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junt encadellat	25,44877 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDD5-0M3Q	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	34,44262	€
			Altres conceptes	27,78861	€
P-83	PDBF-DFWL	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	170,62	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,91749	€
	BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	145,16000	€
			Altres conceptes	24,54251	€
P-84	PDG4-CON	u	Treballs de conneixó de canalització amb quatre tubs de PVC i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, a pericó existent. S'inclou treballs d'enderroc de la paret del pericó, conneixió dels tubs, segellat amb morter i formigonat de l'encontre, mitjans auxiliars, accessoris, càrrega, transport i gestió de la runa generada i demés elements per deixar la partida acabada.	56,27	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,25215	€
			Altres conceptes	56,01785	€
P-85	PDG4-DWR	m	Canalització amb quatre tubs de PVC rígids llis, dos tubs de D=110 mm i dos tubs de PVC de D=63 mm, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	25,27	€
	BDG3-34IJ	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	0,72720	€
	BG2P-1KUO	m	Tub rígids de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 12 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,8 mm de gruix	13,57440	€
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,44880	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	7,76622	€
			Altres conceptes	2,75338	€
P-86	PDG4-INTX	u	Treballs complementaris per a intercepció canalització existent amb nou pericó tipus DM (valorat a part). S'inclou treballs d'enderroc del prisma de formigó, protecció del cablejat, conneixió dels tubs, segellat amb morter i formigonat de l'encontre, mitjans auxiliars, accessoris, càrrega, transport i gestió de la runa generada i demés elements per deixar la partida acabada.	71,13	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,25215	€
			Altres conceptes	70,87785	€
P-87	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre els serveis, per a malla senyalitzadora	0,61	€
	BDG0-1C2A	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,39780	€
			Altres conceptes	0,21220	€
P-88	PDG5-U02X	m	Subministrament i col·locació de placa de polietilè o polipropilè de color groc, lliure d'hàlogens i metalls pesats, de 250 mm d'amplada, 1000 mm de longitud i 2,5 mm de gruix, resistència a l'impacte 50 J. Per a la senyalització de línies elèctriques soterrades de fins a 66 kV.	1,87	€
	BDGZ-U020	u	Placa de polietilè o polipropilè de color groc, lliure d'hàlogens i metalls pesats, de 250 mm d'amplada, 1000 mm de longitud i 2,5 mm de gruix, resistència a l'impacte 50 J. Per a la senyalització de línies elèctriques soterrades de fins a 66 kV.	1,59000	€
			Altres conceptes	0,28000	€
P-89	PDGKESCX	u	Adaptació d'escomesa existent a la nova xarxa de telecomunicacions soterrada, inclòs obra civil necessària per arribar al punt d'entrada a l'habitatge, amb tub de polietilè DN63mm doble	180,00	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			capa, corrugat a l'exterior i llis a l'interior, instal.lat soterrat.	
			Sense descomposició	180,00000 €
P-90	PDK4-AJRW	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	192,76 €
	B06E-12DD	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	28,90020 €
	BDK2-1KN7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia	133,15000 €
			Altres conceptes	30,70980 €
P-91	PDK4-AJSP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	496,71 €
	B06E-12DD	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	10,32150 €
	BDK2-1KNK	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia	428,44000 €
			Altres conceptes	57,94850 €
P-92	PFB1-3YXX	u	Connexió de tub de PEAD DN 125 amb tub de PVC de fins a DN 90 mm, amb con de reducció de polietilè, manipulats, de densitat alta, de 125 mm a 90 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, soldat i maniguet de connexió universal per a tubs de diferents materials, de fosa amb recobriments de pintura epoxi, perns d'acer inoxidable, de 10 bar de pressió nominal, per a tubs de fins a 90 mm DN. Completament instal·lat	124,53 €
	BFA4-CONX	u	Maniguet de connexió universal per a tubs de diferents materials, de fosa amb recobriments de pintura epoxi, perns d'acer inoxidable, de 10 bar de pressió nominal, per a tubs de fins a 90 mm DN	46,67000 €
	BFB1-0ACX	u	Con de reducció de polietilè, manipulats, de densitat alta, de 125 mm a 90 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	25,20000 €
			Altres conceptes	52,66000 €
P-93	PFB2-AJUD	u	Partida alçada a justificar per ajudes, a la companyia subministradora de gas, per instal·lació de nova canalització de gas, connexionat a xarxa existent i reposició d'escomeses.	600,00 €
			Sense descomposició	600,00000 €
P-94	PFB3-DVZT	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	33,54 €
	BFWF-09U8	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	13,33500 €
	BFYH-0A4R	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,82000 €
	BFB3-095P	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	5,32440 €
			Altres conceptes	14,06060 €
P-95	PFB3-DVZV	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	30,49 €
	BFWF-09TB	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	9,72200 €
	BFYH-0A3N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,72000 €
	BFB3-096W	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	4,64100 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	15,40700 €
P-96	PFB3-PROX	pa	Partida alçada d'abonament íntegre, per instal·lació de canalització provisional d'aigua potable durant el desenvolupament de les obres, inclòs desmuntatge.	600,00 €
			Sense descomposició	600,00000 €
P-97	PFB4-DW45	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	4,33 €
	BFB6-09B5	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,60180 €
	BFYH-0A3E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07000 €
	BFWF-09SY	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,75600 €
			Altres conceptes	2,90220 €
P-98	PFB4-ESCX	u	Renovació, o formació de nova, escomesa d'aigua potable, amb canonada de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, (longitud superiors a 2 metres valorada a part) de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, collarí de presa, vàlvules de comporta, accessoris de llautó i material auxiliar. S'inclouen ajudes de paleta i moviments de terra necessaris, senyalització i demés elements per deixar la partida acabada. Completament instal·lat i provat.	87,88 €
	BFYH-0A3E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07000 €
	BFWF-09SY	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	5,04000 €
	BFB6-09B5	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,77000 €
			Altres conceptes	81,00000 €
P-99	PG11AILL	u	Mesures d'aïllament en línia subterrània de baixa tensió mitjançant generador mòbil. Comprovació de trams individuals entre caixes. Comprovaicó embornament conductors i posta a terra.	48,33 €
			Sense descomposició	48,33000 €
P-100	PG11ESCX	u	Nova línia d'enllaç "escomesa" entre la caixa de la companyia i la caixa comptador del client (instal·lat a la tanca de la finca), per escomeses de fins a 15,1 kW de potència. Inclòs obra civil, traspàs d'equips, connexionat, petit material, ajudes necessàries i demés elements per deixar la partida acabada, segons normativa vigent. (distàncies superiors a 3 metres valorades a part)	191,84 €
	BG33-G2SM	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de PVC	24,60000 €
	BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,94000 €
			Altres conceptes	164,30000 €
P-101	PG11LLEG	u	Projecte de legalització, posta en servei de la instal·lació elèctrica, de la xarxa de BT, autoritzacions d'organismes oficials o particulars, inclòs seguiment de l'obra i aixecament i elaboració de plànols amb l'estat final de les instal·lacions. Incloses taxes, visats, certificat final i demés elements segons legislació vigent i especificacions de la companyia.	1.423,83 €
			Sense descomposició	1.423,83000 €
P-102	PG11-CAHO	u	Subministrament i muntatge de caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o equivalent, muntada en sòcol de formigó o empotrada en tanca o façana, inclòs connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1Kv de 50 mm2 i piqueta de 2 m i 300 micres, connexió del terra a la caixa mitjançant terminal premsat, tot instal·lat i connectat, inclosos els terminals bimetàl·lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia. S'inclou subministrament i col·locació de sòcol de formigó reforçat amb fibra de vidre, model Z1M	508,51 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			(ref.0926546) de Cahors o equivalent o treballs de paleta per a muntatge en tanca, segons casos. Mitjans auxiliars, petits enderrocs, gestió de residus, reposicions i demés elements per deixar la partida acabada.	
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	2,77365 €
	BG14GRCX	u	Sòcol prefabricat de estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre, per a muntatge d'armaris de distribució de BT, model Z1M (ref. 0926546) de Cahors o equivalent	179,09000 €
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixa de distribució	0,18000 €
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	8,64000 €
	BG33-G2ZQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	13,62000 €
	BG140100	u	Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o similar, connexió del terra mitjançant terminal premnat, inclosos els terminals bimetal·lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia	204,59000 €
			Altres conceptes	99,61635 €
P-103	PG11-COES	u	Comprovació de la connexió de les escomeses traspassades a noves instal·lacions de BT. Comprovació en cas de ser necessari de sentits de gir, continuïtat i concordança de fases.	180,00 €
			Sense descomposició	180,00000 €
P-104	PG11-COM	u	Subministrament i muntatge caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestra, per a subministraments de fins a 15,5 kW, per a un comptador monofàsic o trifàsic, encastada en tanca o façana, o bé amb sòcol prefabricat de formigó. S'inclou treballs de paleta per a muntatge en tanca, cablejat i connexionat. Mitjans auxiliars, petits enderrocs, gestió de residus, reposicions i demés elements per deixar la partida acabada.	165,32 €
	BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,94000 €
	BG1M1110	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestra, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic	45,04000 €
			Altres conceptes	117,34000 €
P-105	PG11-DEBT	u	Descàrrec d'instal·lació de baixa tensió per a la connexió de la nova instal·lació de BT interior o exterior del CT. S'inclouen tràmits reglamentaris.	173,37 €
			Sense descomposició	173,37000 €
P-106	PG2N-EUG	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	2,58 €
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,40760 €
			Altres conceptes	1,17240 €
P-107	PG2N-EUG	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	4,52 €
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,04980 €
			Altres conceptes	1,47020 €
P-108	PG2N-PEDE	u	Formació de pedestal per a armari de distribució de telecomunicacions, amb plantilla per fixació de l'armari formada amb perfil "L" 40x40x4 amb 4 rodons roscats M8 mm, arandel·les i femelles. S'inclouen moviments de terres necessaris, canalització amb dos tubs de PVC rígids de 110 mm de diàmetre fins a arqueta, encofrats, reblliments amb formigó HM-20, amb	114,15 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			unes dimensions en planta de 70 x 35 cm. Tot segons detall del projecte i especificions de la companyia.	
			Altres conceptes	114,15000 €
P-109	PG32-CONX	u	Connexió de conductors de línia de 4x240 mm2 a caixa de distribució o centre transformador, mitjançant terminal bimetal·lic amb recobriment aïllant tipus termo-retràctil en els quatre conductors de la línia. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent.	81,94 €
	BG39-B005	u	Terminal bimetal·lic amb recobriment aïllant tipus termo-retràctil , per a connexió de conductors de línia de 1x240 mm2 a caixa de distribució o centre transformador.	12,72000 €
			Altres conceptes	69,22000 €
P-110	PG32-DERX	m	Derivació individual, per escomeses de fins a 15,1 kW de potència, en rasa. Treballs consistents en: - Demolició de paviments previ tall amb disc, càrrega, transport i deposició de residus a abocador autoritzat - Excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, 40 cm d'amplada i 80 cm de profunditat, càrrega, transport i deposició de terres a abocador autoritzat. - Tub corbable corrugat polietilè, doble capa, 20J, 450N, com a canalització soterrada de diàmetre reglamentari - Conductors regementaris, col·locats en tub - Rebliment amb sorra - Banda senyalitzadora - Rebliment de rasa amb material adequat procedent de la excavació. - Reposició de paviments. - Connexionat de conductors S'inclouen ajudes, petit material, neteja final i demés elements per deixar la partida acabada.	31,55 €
			Altres conceptes	31,55000 €
P-111	PG32-DESY	u	Desmuntatge de línia de baixa tensió, inclosos cables, suports i retirada tot el material. S'inclou càrrega, transport i gestió de residus a abocador.	1.000,00 €
			Sense descomposició	1.000,00000 €
P-112	PG32-DY4X	m	Línia de baixa tensió de 4 x 240 mm² amb cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, col·locat en rasa. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material i demés elements per deixar la partida acabada.	18,21 €
	BG32-079C	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de secció 1x 240 mm2	10,34240 €
			Altres conceptes	7,86760 €
P-113	PG32-ENTX	u	Entroncment de conductors de línia de 4x240 mm2 a línia existent, mitjançant maniguets d'alumini per a cables de fins a 240 mm2 i recobriment aïllant tipus termo-retràctil en els quatre conductors de la línia. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent.	259,26 €
	BG39-B006	u	Maniguet d'alumini per a cable d'alumini de 240mm2, amb maniguet aïllant tipus termo-retràctil , per a entroncment de conductors de línia de 1x240 mm2.	168,60000 €
			Altres conceptes	90,66000 €
P-114	PG32-TERX	u	Terminacions exteriors amb ferrament i conversió en pals o façanes existents. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent.	343,98 €
			Sense descomposició	343,98000 €
P-115	PG33-E5NH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment	3,46 €
	BG33-G2T6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,36680 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 15

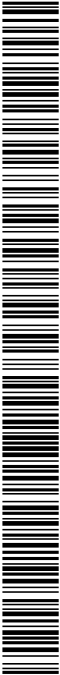
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	2,09320 €
P-116	PG33-E6QI	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	1,21 €
	BG33-G2RO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,57120 €
			Altres conceptes	0,63880 €
P-117	PG33-E6UN	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, bipolar, de secció 2 x 25 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub	4,91 €
	BG33-G2TU	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, bipolar, de secció 2 x 25 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC	2,73360 €
			Altres conceptes	2,17640 €
P-118	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	3,77 €
	BG33-G2RM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	2,04000 €
			Altres conceptes	1,73000 €
P-119	PG3B-E7CV	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	9,31 €
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,13000 €
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,05060 €
			Altres conceptes	8,12940 €
P-120	PGD1-E3BL	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	21,90 €
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	8,64000 €
	BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,17000 €
			Altres conceptes	10,09000 €
P-121	PGF1AMAX	u	Doble amarrament neutre fiador. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent.	56,27 €
			Sense descomposició	56,27000 €
P-122	PGF1-DJG7	u	Pal de formigó armat d'11 m d'alçària, de 10 kN d'esforç en punta, per a cable trenat i muntat amb dau de formigó	915,29 €
	BGWB-0B1V	u	Part proporcional d'accessoris per a pals de formigó armat	66,82000 €
	BGF1-07UT	u	Pal de formigó armat amb una alçària d'11 m, amb esforç en punta 16 kN, per a cable trenat	517,90000 €
			Altres conceptes	330,57000 €
P-123	PHM2-CON	u	Connexió de nova línia d'enllumenat a columna existent. Treballs consistents en desmuntatge de línia existent, formació de cata, muntatge de canalització i col·locació i connexió de conductor. S'inclou accessoris, petits materials i demés elements per deixar la partida acabada.	36,10 €
			Altres conceptes	36,10000 €
P-124	PHM2-REC	u	Muntatge de columna de planxa d'acer galvanitzat procedent de recuperació de la pròpia obra, de forma troncocònica, de fins 5 m d'alçària, col·locada sobre dau de formigó. S'inclouen pernys d'ancoratge, formació de dau de formigó HM-20 i demés elements per deixar la partida acabada.	118,74 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	15,97622 €
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	32,04000 €
			Altres conceptes	70,72378 €
P-125	PHNH-490X	u	Subministrament i muntatge de llum LED per a vial model BASIC TOP II 490 de Salvi, model 32LTx, o equivalent, amb cos de fosa d'alumini, tancament de vidre pla de 4mm, equipat amb 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable de 49 W de potència total, flux lluminós de 6824 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >= 80.000 h, estanc amb grau de protecció IP-66 i IK10 aïllament elèctric de classe I, amb accessori per fixar vertical a l'extrem del suport. S'inclouen accessoris, petit material i mitjans auxiliars.	328,81 €
	BHNF-490X	u	Llum LED per a vial model BASIC TOP II 490 de Salvi, model 32LTx, o equivalent, amb cos de fosa d'alumini, tancament de vidre pla de 4mm, equipat amb 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable de 49 W de potència total, flux lluminós de 6824 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >= 80.000 h, estanc amb grau de protecció IP-66 i IK10 aïllament elèctric de classe I, amb accessori per fixar vertical a l'extrem del suport.	296,90000 €
			Altres conceptes	31,91000 €
P-126	PM23-4BCX	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, H-100 amb brides, col.locat en canonada de polietilè de diàmetre nominal 125 mm, inclòs peça T de fosa reduïda 125-100 mm amb brides, muntabrides, brides, juntes, cargols zincats, pericó i tapa de registre, tot col.locat i provat.	427,49 €
	BMYO-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,42000 €
	BM23-0SZP	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada	287,84000 €
			Altres conceptes	138,23000 €
P-127	PN12-DPNX	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa,de la casa Belgicast o equivalent, inclòs muntabrides, brida, juntes, cargols zincats, visitador i tapa de registre d'alumini, tot col.locat i provat.	251,83 €
	BDD1-1KI1	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 250 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124	43,09000 €
	BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	3,13000 €
	BN12-0XG3	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	129,78000 €
			Altres conceptes	75,83000 €
P-128	PY0Z-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos, apareguts durant el desenvolupament de les obres	5.000,00 €
			Sense descomposició	5.000,00000 €
P-129	PY0Z-SERV	pa	Partida alçada a justificar per modificació i adequació de serveis existents afectats per l'execució de les obres.	2.000,00 €
			Sense descomposició	2.000,00000 €



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Banyoles, novembre 2021
l'Enginyer de Camins Canals i Ports

Josep Alemany i Masgrau

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 432 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



4.4: PRESSUPOST GENERAL

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE
Capitol	01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Títol 3	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21R0-92HS	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 19)	135,81	1,000	135,81
2	P21R0-92HA	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 18)	94,65	3,000	283,95
3	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 12)	3,41	52,450	178,85
4	P214E-52UX	u	Desmuntatge de portal metàl·lic, inclosos suports i ferratges, amb mitjans manuals i mecànics. S'inclou acopi a la mateixa obra per a la posterior instal·lació. (P - 7)	63,08	1,000	63,08
5	P214R-8GXY	m	Enderroc de pilar de bloc foradat de morter de ciment de fins a 40x40 cm de secció, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 11)	19,22	2,000	38,44
6	P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 13)	6,32	147,550	932,52
7	P214W-FEMF	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 14)	3,79	73,550	278,75
8	P2146-DJ4I	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 4)	5,54	83,070	460,21
9	P2149-DJ69	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 6)	3,79	46,400	175,86
10	P2146-DJ25	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 2)	5,51	405,450	2.234,03
11	P2146-DJ5L	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 5)	3,27	718,700	2.350,15
12	P2146-DJ2T	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 3)	8,19	16,000	131,04
13	P3J3-3C3X	m3	Desmuntatge d'escullera amb blocs de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes, reuntada amb morter o sense rejuntar, amb pala carregadora i ajuda amb mitjans manuals, amb acopi a la pròpia obra pel posterior aprofitament. S'inclou càrrega, transport i gestió de residus. (P - 45)	17,77	38,300	680,59
14	P214P-E7KY	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, de paredat o de fàbrica, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 10)	33,87	5,225	176,97
15	P214P-E7KX	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, de paredat o de fàbrica, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 9)	40,58	14,160	574,61
16	P214P-E7K4	m3	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 8)	54,54	16,704	911,04
17	P21G3-DJ1J	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 16)	1,04	17,900	18,62
18	P21G7-49L1	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 17)	5,77	1,070	6,17
						EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PRESSUPOST

Pàg.: 2

19	P2R5-DT1A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 35)	4,20	279,986	1.175,94
20	P2RA-EU7F	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 36)	12,19	279,986	3.413,03
21	P21DH-8GXH	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 15)	67,09	8,000	536,72

TOTAL	Titul 3	01.01.01	14.756,38

Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE
Capítol	01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titul 3	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 23)	2,82	148,747	419,47
2	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 22)	12,04	63,749	767,54
3	P2214-AYNS	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 21)	3,34	695,402	2.322,64
4	P2214-AYNP	m3	Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 20)	15,12	173,850	2.628,61
5	P2R3-HIXM	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 33)	3,98	1.309,977	5.213,71
6	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a altra obra autoritzada o a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 37)	1,36	1.309,977	1.781,57
7	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (P - 29)	11,88	288,238	3.424,27

TOTAL	Titul 3	01.01.02	16.557,81

Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE
Capítol	01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titul 3	03	CONTENCIONS
Titul 4	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 24)	6,20	22,969	142,41
2	P221B-EL8W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P - 25)	35,76	9,844	352,02
3	P2R3-HIXM	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P -	3,98	39,868	158,67

EUR

AJUNTAMENT DE SERINYÀ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpm.serinya.cat/OAC/validarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PRESSUPOST

Pàg.: 3

		33)				
4	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a altra obra autoritzada o a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 37)	1,36	39,868	54,22
5	P7B1-6Q5M	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir (P - 53)	2,74	106,875	292,84
6	PD5L-6QAK	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre, reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren i conjunt protegit amb geotèxtil.. (P - 76)	21,74	42,750	929,39
7	P2255-DPHX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més d'1,5 i fins a 2 m, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM (P - 31)	17,53	170,666	2.991,77

TOTAL	Titul 4	01.01.03.01	4.921,32

Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE
Capítol	01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titul 3	03	CONTENCIONS
Titul 4	02	MURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-D52S	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 47)	9,67	64,125	620,09
2	P312-D4Z6	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 40)	69,23	26,250	1.817,29
3	P310-D51P	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 38)	1,07	1.864,252	1.994,75
4	P322-D76K	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafo metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (P - 43)	25,45	190,695	4.853,19
5	P320-D6YC	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 42)	1,15	1.892,250	2.176,09
6	P324-DNQM	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb cubilot (P - 44)	78,45	28,384	2.226,72
7	P3J3-3C3Z	m3	Escullera amb blocs de pedra calcària sense classificar, procedent de recuperació de la mateixa obra, col·locats amb pala carregadora (P - 46)	18,55	38,300	710,47

TOTAL	Titul 4	01.01.03.02	14.398,60

Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE
Capítol	01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES
Titul 3	04	REPOSICIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P312-D4W4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 39)	63,18	0,216	13,65
2	P4E5-DK6X	m3	Pilastra de cares vistes, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, rugós, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu incluser aire/plastificant i amb una resistència a compressió el conjunt	162,75	0,480	78,12

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PRESSUPOST

Pàg.: 4

			de 3 N/mm2. Incloses part proporcional de peces de remat. (P - 50)			
3	P4E2-DWXX	m3	Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment (P - 49)	110,05	0,360	39,62
4	P4E0-DAVI	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (P - 48)	0,99	10,680	10,57
5	P9GG-4Y13	m3	Paviment de formigó sense additius HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual (P - 65)	83,05	16,935	1.406,45
6	P6A2-4XXY	u	Recol·locació de porta de dues fulles batents de fins a 4x2 m de llum de pas, metàl·lica, muntada sobre pilars d'obra. Completament instal·lada. (P - 51)	105,32	1,000	105,32
7	P6A5-DRMG	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 52)	19,04	38,200	727,33
TOTAL Titol 3			01.01.04			2.381,06

Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE
Capítol	02	SERVEIS
Titul 3	01	EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221E-AWDO	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (P - 26)	44,28	425,087	18.822,85
2	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 27)	11,89	223,793	2.660,90
3	P2R4-HIHA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 34)	5,76	799,914	4.607,50
4	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a altra obra autoritzada o a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 37)	1,36	799,914	1.087,88
5	PG2N-EUGN	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 107)	4,52	70,000	316,40
6	P312-D4ZX	m3	Formigó per a rases i pous, per a protecció de serveis, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 41)	63,18	24,567	1.552,14
7	P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 32)	34,73	211,513	7.345,85
8	P2255-DPGX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb tot-u artificial de pedrera, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 30)	17,37	360,416	6.260,43
TOTAL			Titul 3	01.02.01		42.653,95
Obra			01	Pressupost ST-E1493P-SE		
Capítol			02	SERVEIS		
Titul 3			02	XARXA D'AIGÜES NEGRES		

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PRESSUPOST

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PD73-F1MK	m	Claveguera amb 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, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 79)	16,80	70,000	1.176,00
2	PDB1-DWLS	u	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 20 cm de gruix i de planta 1.35x1,35 m (P - 80)	39,42	2,000	78,84
3	PDB7-8F5X	m	Paret per a pou circular de D= 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter mixt 1:2:10. S'inclou part proporcional de reducció superior, amb brocal toncocònic de formigó prefabricat de 100X60X60 cm de dimensions, amb junt encadellat. (P - 82)	87,68	3,390	297,24
4	PDBF-DFWL	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 83)	170,62	6,000	1.023,72
5	PD73-ESCX	m	Reposició o formació de nova escomesa de clavegueram o d'aigües plujanes, formada amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets. S'inclou part proporcional d'excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, inclòs roca, connexió a col·lector amb peça especial i clip elàstomèric, protecció del tub amb formigó HM-20, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 77)	29,58	44,250	1.308,92
6	PD31-5697	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i liscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm (P - 71)	69,65	2,000	139,30
7	PDB6-CONX	m	Connexió de nou col·lector a pou existent. S'inclou demolició de la paret, col·locació del tub, segellat del junt, reparació de la paret del pou, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 81)	127,44	1,000	127,44
TOTAL	Títol 3	01.02.02			4.151,46	

Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE
Capítol	02	SERVEIS
Títol 3	03	XARXA D'AIGÜES PLUJANES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PD73-F1ME	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 78)	24,28	167,410	4.064,71
2	PD5E-SAL4	u	Embocadura per a sortida de tubs de desguàs, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix, col·locada sobre llit de formigó HNE-15/P/10 (P - 75)	92,76	1,000	92,76
3	PDB1-DWLS	u	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 20 cm de gruix i de planta 1.35x1,35 m (P - 80)	39,42	7,000	275,94
4	PDB7-8F5X	m	Paret per a pou circular de D= 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter mixt 1:2:10. S'inclou part proporcional de reducció superior, amb brocal toncocònic de formigó prefabricat de 100X60X60 cm de dimensions, amb junt encadellat. (P - 82)	87,68	10,300	903,10
5	PDBF-DFWL	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 83)	170,62	7,000	1.194,34

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PRESSUPOST

Pàg.: 6

6	PD73-ESCX	m	Reposició o formació de nova escomesa de clavegueram o d'aigües plujanes, formada amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets. S'inclou part proporcional d'excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, inclòs roca, connexió a col·lector amb peça especial i clip elàstomèric, protecció del tub amb formigó HM-20, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 77)	29,58	43,500	1.286,73
7	PD55-E3NX	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I. S'inclou tub de desguàs amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets. S'inclou part proporcional d'excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, inclòs roca, connexió a col·lector amb peça especial i clip elàstomèric, protecció del tub amb formigó HM-20, càrrega, transport i gestió de residus i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 73)	177,43	16,000	2.838,88
8	PD50-481Q	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter (P - 72)	57,95	16,000	927,20
9	PD5B-5XL2	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 300 mm i de 300 a 380 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix (P - 74)	149,65	3,000	448,95

TOTAL	Títol 3	01.02.03	12.032,61
Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE	
Capítol	02	SERVEIS	
Títol 3	04	AIGUA POTABLE	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFB3-PROX	pa	Partida alçada d'abonament íntegre, per instal·lació de canalització provisional d'aigua potable durant el desenvolupament de les obres, inclòs desmuntatge. (P - 96)	600,00	1,000	600,00
2	PFB3-DVZV	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 95)	30,49	171,850	5.239,71
3	PN12-DPNX	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa,de la casa Belgicast o equivalent, inclòs muntabrides, brida, juntes, cargols zincats, visitador i tapa de registre d'alumini, tot col·locat i provat. (P - 127)	251,83	4,000	1.007,32
4	PM23-4BCX	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, H-100 amb brides, col·locat en canonada de polietilè de diàmetre nominal 125 mm, inclòs peça T de fosa reduïda 125-100 mm amb brides, muntabrides, brides, juntes, cargols zincats, pericó i tapa de registre, tot col·locat i provat. (P - 126)	427,49	1,000	427,49
5	PFB4-DW45	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 97)	4,33	56,000	242,48
6	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre els serveis, per a malla senyalitzadora (P - 87)	0,61	227,850	138,99

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PRESSUPOST

Pàg.: 7

7	PFB4-ESCX	u	Renovació, o formació de nova, escomesa d'aigua potable, amb canonada de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, (longitud superiors a 2 metres valorada a part) de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, collari de presa, vàlvules de comporta, accessoris de llautó i material auxiliar. S'inclouen ajudes de paleta i moviments de terra necessaris, senyalització i demés elements per deixar la partida acabada. Completament instal.lat i provat. (P - 98)	87,88	7,000	615,16
8	PFB1-3YXX	u	Connexió de tub de PEAD DN 125 amb tub de PVC de fins a DN 90 mm, amb con de reducció de polietilè, manipulat, de densitat alta, de 125 mm a 90 mm de DN de 10 bar de pressió nominal, soldat i maniguet de connexió universal per a tubs de diferents materials, de fosa amb recobriment de pintura epoxi, perns d'acer inoxidable, de 10 bar de pressió nominal, per a tubs de fins a 90 mm DN. Completament instal.lat (P - 92)	124,53	3,000	373,59

TOTAL	Títol 3	01.02.04	8.644,74
Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE	
Capítol	02	SERVEIS	
Títol 3	05	BAIXA TENSIÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG11-CAHO	u	Subministrament i muntatge de caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o equivalent, muntada en sòcol de formigó o empotrada en tanca o façana, inclòs connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1Kv de 50 mm2 i piqueta de 2 m i 300 micres, connexió del terra a la caixa mitjançant terminal premsat, tot instal.lat i connectat, inclosos els terminals bimetàl.lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia. S'inclou subministrament i col.locació de sòcol de formigó reforçat amb fibra de vidre, model Z1M (ref.0926546) de Cahors o equivalent o treballs de paleta per a muntatge en tanca, segons casos. Mitjans auxiliars, petits enderrocs, gestió de residus, reposicions i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 102)	508,51	9,000	4.576,59
2	PG32-DY4X	m	Línia de baixa tensió de 4 x 240 mm² amb cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, col.locat en rasa. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 112)	18,21	492,850	8.974,80
3	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre els serveis, per a malla senyalitzadora (P - 87)	0,61	447,350	272,88
4	PDG5-U02X	m	Subministrament i col.locació de placa de polietilè o polipropilè de color groc, lliure d'halògens i metalls pesats, de 250 mm d'amplada, 1000 mm de longitud i 2,5 mm de gruix, resistència a l'impacte 50 J. Per a la senyalització de línies elèctriques soterrades de fins a 66 kV. (P - 88)	1,87	447,350	836,54
5	PG32-TERX	u	Terminacions exteriors amb ferramenta i conversió en pals o façanes existents. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent. (P - 114)	343,98	1,000	343,98
6	PGF1-DJG7	u	Pal de formigó armat d'11 m d'alçària, de 10 kN d'esforç en punta, per a cable trenat i muntat amb dau de formigó (P - 122)	915,29	1,000	915,29
7	PGF1AMAX	u	Doble amarrament neutre fiador. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent. (P - 121)	56,27	1,000	56,27
8	PG32-CONX	u	Connexió de conductors de línia de 4x240 mm2 a caixa de distribució o centre transformador, mitjançant terminal bimetàl.lic amb recobriment aïllant tipus termo-retràctil en els quatre conductors de la línia. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent. (P - 109)	81,94	2,000	163,88

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PRESSUPOST

Pàg.: 8

9	PG32-ENTX	u	Entroncment de conductors de línia de 4x240 mm2 a línia existent, mitjançant maniguets d'alumini per a cables de fins a 240 mm2 i recobriment aïllant tipus termo-retràctil en els quatre conductors de la línia. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especificacions de la companyia subministradora i normativa vigent. (P - 113)	259,26	2,000	518,52
10	PG32-DESY	u	Desmuntatge de línia de baixa tensió, inclosos cables, suports i retirada tot el material. S'inclou càrrega, transport i gestió de residus a abocador. (P - 111)	1.000,00	1,000	1.000,00
11	PG11LLEG	u	Projecte de legalització, posta en servei de la instal·lació elèctrica, de la xarxa de BT, autoritzacions d'organismes oficials o particulars, inclòs seguiment de l'obra i aixecament i elaboració de plànols amb l'estat final de les instal·lacions. Incloses taxes, visats, certificat final i demés elements segons legislació vigent i especificacions de la companyia. (P - 101)	1.423,83	1,000	1.423,83
12	PG11ESCX	u	Nova línia d'enllaç "escomesa" entre la caixa de la companyia i la caixa comptador del client (instal·lat a la tanca de la finca), per escomeses de fins a 15,1 kW de potència. Inclòs obra civil, traspàs d'equips, connexionat, petit material, ajudes necessàries i demés elements per deixar la partida acabada, segons normativa vigent. (distàncies superiors a 3 metres valorades a part) (P - 100)	191,84	7,000	1.342,88
13	PG2N-EUGK	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 106)	2,58	27,000	69,66
14	PG33-E6UN	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, bipolar, de secció 2 x 25 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 117)	4,91	27,000	132,57
15	PG11-COMP	u	Subministrament i muntatge caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, per a subministraments de fins a 15,5 kW, per a un comptador monofàsic o trifàsic, encastrada en tanca o façana, o bé amb sòcol prefabricat de formigó. S'inclou treballs de paleta per a muntatge en tanca, cablejat i connexionat. Mitjans auxiliars, petits enderrocs, gestió de residus, reposicions i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 104)	165,32	2,000	330,64
16	PG32-DERX	m	Derivació individual, per escomeses de fins a 15,1 kW de potència, en rasa. Treballs consistents en: - Demolició de paviments previ tall amb disc, càrrega, transport i deposició de residus a abocador autoritzat - Excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, 40 cm d'amplada i 80 cm de profunditat, càrrega, transport i deposició de terres a abocador autoritzat. - Tub corbable corrugat polietilè,doble capa,203,450N,com a canalització soterrada de diàmetre reglemtari - Conductors regementaris, col·locats en tub - Rebliment amb sorra - Banda senyalitzadora - Rebliment de rasa amb material adequant procedent de la excavació. - Reposició de paviments. - Connexionat de conductors S'inclouen ajudes, petit material, neteja final i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 110)	31,55	34,200	1.079,01
17	PG11-COES	u	Comprovació de la connexió de les escomeses traspassades a noves instal·lacions de BT. Comprovació en cas de ser necessari de sentits de gir, continuïtat i concordança de fases. (P - 103)	180,00	7,000	1.260,00
18	PG11-DEBT	u	Descàrrec d'instal·lació de baixa tensió per a la connexió de la nova instal·lació de BT interior o exterior del CT. S'inclouen tràmits reglementaris. (P - 105)	173,37	1,000	173,37
19	PG11AILL	u	Mesures d'aïllament en línia subterrània de baixa tensió mitjançant generador mòbil. Comprovació de trams individuals entre caixes. Comprovaicó embornament conductors i posta a terra. (P - 99)	48,33	12,000	579,96
TOTAL Titol 3			01.02.05			24.050,67

EUR

AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PRESSUPOST

Pàg.: 9

Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE
Capítol	02	SERVEIS
Títol 3	06	TELECOMUNICACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PDG4-DWRX	m	Canalització amb quatre tubs de PVC rígid llis, dos tubs de D=110 mm i dos tub de PVC de D=63 mm, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 85)	25,27	363,350	9.181,85
2	PDK4-AJSP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 91)	496,71	5,000	2.483,55
3	PDK4-AJRW	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 90)	192,76	7,000	1.349,32
4	PG2N-PEDE	u	Formació de pedestal per a armari de distribució de telecomunicacions, amb plantilla per fixació de l'armari formada amb perfil "L" 40x40x4 amb 4 rodons roscats M8 mm, arandeles i femelles. S'inclouen moviments de terres necessaris, canalització amb dos tubs de PVC rígid de 110 mm de diàmetre fins a arqueta, encofrats, rebliments amb formigó HM-20, amb unes dimensions en planta de 70 x 35 cm. Tot segons detall del projecte i especificacions de la companyia. (P - 108)	114,15	1,000	114,15
5	PDG4-CONX	u	Treballs de conneixó de canalització amb quatre tubs de PVC i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, a pericó existent. S'inclou treballs d'enderroc de la paret del pericó, connexió dels tubs, segellat amb morter i formigonat de l'encontre, mitjans auxiliars, accessoris, càrrega, transport i gestió de la runa generada i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 84)	56,27	1,000	56,27
6	PDG4-INTX	u	Treballs complementaris per a intercepció canalització existent amb nou pericó tipus DM (valorat a part). S'inclou treballs d'enderroc del prisma de formigó, protecció del cablejat, connexió dels tubs, segellat amb morter i formigonat de l'encontre, mitjans auxiliars, accessoris, càrrega, transport i gestió de la runa generada i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 86)	71,13	1,000	71,13
7	PDGKESCX	u	Adaptació d'escomesa existent a la nova xarxa de telecomunicacions soterrada, inclòs obra civil necessària per arribar al punt d'entrada a l'habitatge, amb tub de polietilè DN63mm doble capa, corrugat a l'exterior i llis a l'interior, instal·lat soterrat. (P - 89)	180,00	7,000	1.260,00

TOTAL	Títol 3	01.02.06	14.516,27

Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE
Capítol	02	SERVEIS
Títol 3	07	GAS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFB3-DVZT	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 94)	33,54	181,250	6.079,13
2	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre els serveis, per a malla senyalitzadora (P - 87)	0,61	181,250	110,56
3	PFB2-AJUD	u	Partida alçada a justificar per ajudes, a la companyia subministradora de gas, per instal·lació de nova canalització de gas, connexionat a xarxa existent i reposició d'escomeses. (P - 93)	600,00	1,000	600,00

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PRESSUPOST

Pàg.: 10

TOTAL	Títol 3	01.02.07	6.789,69
Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE	
Capítol	02	SERVEIS	
Títol 3	08	ENLLUMENAT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUGK	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 106)	2,58	205,850	531,09
2	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre els serveis, per a malla senyalitzadora (P - 87)	0,61	187,850	114,59
3	PGD1-E3BL	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 120)	21,90	8,000	175,20
4	PG3B-E7CV	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 119)	9,31	187,850	1.748,88
5	PG33-E5NH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment (P - 115)	3,46	12,000	41,52
6	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 118)	3,77	205,850	776,05
7	PHM2-CONX	u	Connexió de nova línia d'enllumenat a columna existent. Treballs consistents en desmuntatge de línia existent, formació de cata, muntatge de canalització i col·locació i connexionat de conductor. S'inclou accessoris, petits material i demès elements per deixar la partida acabada. (P - 123)	36,10	2,000	72,20
8	PG33-E6QI	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 116)	1,21	40,000	48,40
9	PHM2-RECX	u	Muntatge de columna de planxa d'acer galvanitzat procedent de recuperació de la pròpia obra, de forma troncocònica, de fins 5 m d'alçària, col·locada sobre dau de formigó. S'inclouen pernys d'ancoratge, formació de dau de formigó HM-20 i demès elements per deixar la partida acabada. (P - 124)	118,74	8,000	949,92
10	PHNH-490X	u	Subministrament i muntatge de llum LED per a vial model BASIC TOP II 490 de Salvi, model 32LTx, o equivalent, amb cos de fosa d'alumini, tancament de vidre pla de 4mm, equipat amb 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable de 49 W de potència total, flux lluminós de 6824 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >= 80.000 h, estanc amb grau de protecció IP-66 i IK10 aïllament elèctric de classe I, amb accessori per fixar vertical a l'extrem del suport. S'inclouen accessoris, petit material i mitjans auxiliars. (P - 125)	328,81	9,000	2.959,29

TOTAL	Títol 3	01.02.08	7.417,14
Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE	
Capítol	03	PAVIMENTACIÓ	
Títol 3	01	PAVIMENTACIÓ	

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PRESSUPOST

Pàg.: 11

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 28)	1,15	1.386,800	1.594,82
2	P938-DFU5	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM (P - 55)	18,51	305,033	5.646,16
3	P970-DFTP	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/20/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (P - 58)	83,02	44,356	3.682,44
4	P976-HE0Y	m	Rigola de 30 cm d'amplària de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locades amb morter (P - 62)	12,45	170,600	2.123,97
5	P976-HE0X	m	Rigola de 20 cm d'amplària de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locades amb morter (P - 61)	9,32	341,200	3.179,98
6	P931-3G6X	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 54)	67,70	61,416	4.157,86
7	P9F3-4WRF	m2	Paviment de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:6 i beurada de ciment (P - 64)	26,09	511,800	13.352,86
8	P9L1-E987	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2 (P - 70)	0,50	755,580	377,79
9	P9H5-E8BK	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (P - 67)	48,91	106,536	5.210,68
10	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 69)	0,35	755,580	264,45
11	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 66)	50,30	71,024	3.572,51

TOTAL	Titul 3	01.03.01	43.163,52

Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE
Capitol	03	PAVIMENTACIÓ
Titul 3	02	REPOSICIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P967-E9Z7	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 56)	20,58	6,000	123,48
2	P972-DQ7L	m	Encofrat a una cara per a rigoles, amb fustes, d'una alçària <= 60 cm (P - 59)	7,18	6,000	43,08
3	P970-DFTJ	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/20/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (P - 57)	73,29	0,360	26,38
4	P975-DS13	m	Rigola de formigó HM-30/P/20/I+E, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat (P - 60)	5,49	6,000	32,94
5	P931-3G6X	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 54)	67,70	7,889	534,09

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PRESSUPOST

Pàg.: 12

6	P9E1-DMWL	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (P - 63)	30,18	53,730	1.621,57
7	P9HA-607X	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 5 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 68)	12,69	16,000	203,04
8	P9GG-4Y13	m3	Paviment de formigó sense additius HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual (P - 65)	83,05	5,146	427,38

TOTAL	Titol 3	01.03.02	3.011,96

Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE
Capitol	04	VARIS
Titol 3	01	IMPREVISTOS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PY0Z-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos, apareguts durant el desenvolupament de les obres (P - 128)	5.000,00	1,000	5.000,00
2	PY0Z-SERV	pa	Partida alçada a justificar per modificació i adequació de serveis existents afectats per l'execució de les obres. (P - 129)	2.000,00	1,000	2.000,00

TOTAL	Titol 3	01.04.01	7.000,00

Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE
Capitol	04	VARIS
Titol 3	02	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres. Segons normativa vigent. (P - 1)	3.500,00	1,000	3.500,00

TOTAL	Titol 3	01.04.02	3.500,00

EUR

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 445 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos Garcia 4.- Javier Santos Garcia (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



4.5: RESUM DEL PRESSUPOST

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 4 : Títol 4

Import

Títol 4	01.01.03.01	MOVIMENT DE TERRES	4.921,32
Títol 4	01.01.03.02	MURS	14.398,60
Títol 3	01.01.03	CONTENCIONS	19.319,92

19.319,92

NIVELL 3 : Títol 3

Import

Títol 3	01.01.01	ENDERROCS I DESMUNTATGES	14.756,38
Títol 3	01.01.02	MOVIMENT DE TERRES	16.557,81
Títol 3	01.01.03	CONTENCIONS	19.319,92
Títol 3	01.01.04	REPOSICIONS	2.381,06
Capítol	01.01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	53.015,17
Títol 3	01.02.01	EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES	42.653,95
Títol 3	01.02.02	XARXA D'AIGÜES NEGRES	4.151,46
Títol 3	01.02.03	XARXA D'AIGÜES PLUJANES	12.032,61
Títol 3	01.02.04	AIGUA POTABLE	8.644,74
Títol 3	01.02.05	BAIXA TENSIO	24.050,67
Títol 3	01.02.06	TELECOMUNICACIONS	14.516,27
Títol 3	01.02.07	GAS	6.789,69
Títol 3	01.02.08	ENLLUMENAT	7.417,14
Capítol	01.02	SERVEIS	120.256,53
Títol 3	01.03.01	PAVIMENTACIÓ	43.163,52
Títol 3	01.03.02	REPOSICIONS	3.011,96
Capítol	01.03	PAVIMENTACIÓ	46.175,48
Títol 3	01.04.01	IMPREVISTOS	7.000,00
Títol 3	01.04.02	SEGURETAT I SALUT	3.500,00
Capítol	01.04	VARIS	10.500,00

229.947,18

NIVELL 2 : Capítol

Import

Capítol	01.01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	53.015,17
Capítol	01.02	SERVEIS	120.256,53
Capítol	01.03	PAVIMENTACIÓ	46.175,48
Capítol	01.04	VARIS	10.500,00
Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE	229.947,18

229.947,18

NIVELL 1 : Obra

Import

Obra	01	Pressupost ST-E1493P-SE	229.947,18
			229.947,18

euros



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
ST-E1493P-SE
NOVEMBRE 2021

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTEPàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	229.947,18
13 % Despeses generals SOBRE 229.947,18.....	29.893,13
6 % Benefici industrial SOBRE 229.947,18.....	13.796,83
Subtotal	273.637,14

21 % IVA SOBRE 273.637,14.....	57.463,80
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 331.100,94

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES-CENTS TRENTA-UN MIL CENT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)

Banyoles, novembre 2021
l'Enginyer de Camins Canals i Ports

Josep Alemany i Masgrau

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN ALCALDIA	REGISTRE SORTIDA S2021010831
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714 Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53 Pàgina 448 de 464		
SIGNATURES 1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58 2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22 3.- Registre. Diligencia: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García 4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29		



DOCUMENT NÚMERO 2:

PLÀNOLS

- P-1: Situació i emplaçament
- P-2: Planta topogràfic estat actual amb serveis existents
- P-3: Planta d'alineacions sobre topogràfic
- P-4: Planta general i seccions tipus carrer
- P-5: Perfil longitudinal
- P-6: Seccions transversals
- P-7: Planta enderrocs
- P-8: Instal·lació abastament d'aigua. Planta i secció rasa tipus
- P-9: Instal·lació xarxa elèctrica baixa tensió. Planta i detalls
- P-10.1: Instal·lació sanejament aigües residuals i evacuació pluvials
- P-10.2: Instal·lació sanejament aigües residuals. Perfil longitudinal i detalls
- P-10.3: Instal·lació sanejament aigües pluvials. Perfil longitudinal i detalls
- P-11: Instal·lació de telecomunicacions. Planta i detalls
- P-12: Instal·lació enllumenat públic. Planta i detalls
- P-13: Instal·lació xarxa de gas. Planta i detalls
- P-14: Mur de contenció. Planta, alçat i seccions

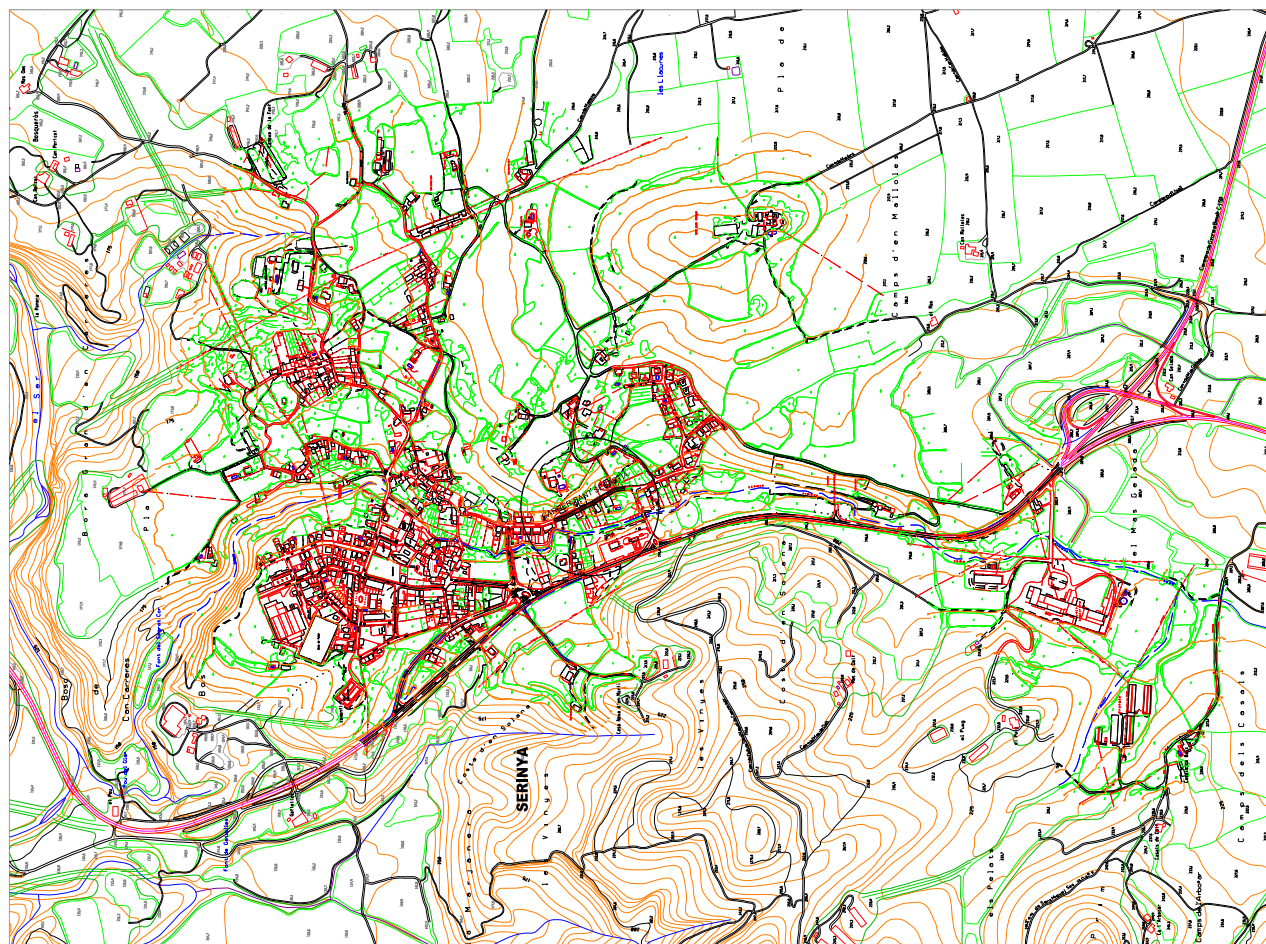
SIGNATURES

1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58

2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22

3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García

4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀJOSEP ALEMANY | MASGRAU
L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

Scale: DIN A1: 1 / 5.000
DIN A3: 1 / 10.000

SIGNATURES

1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58

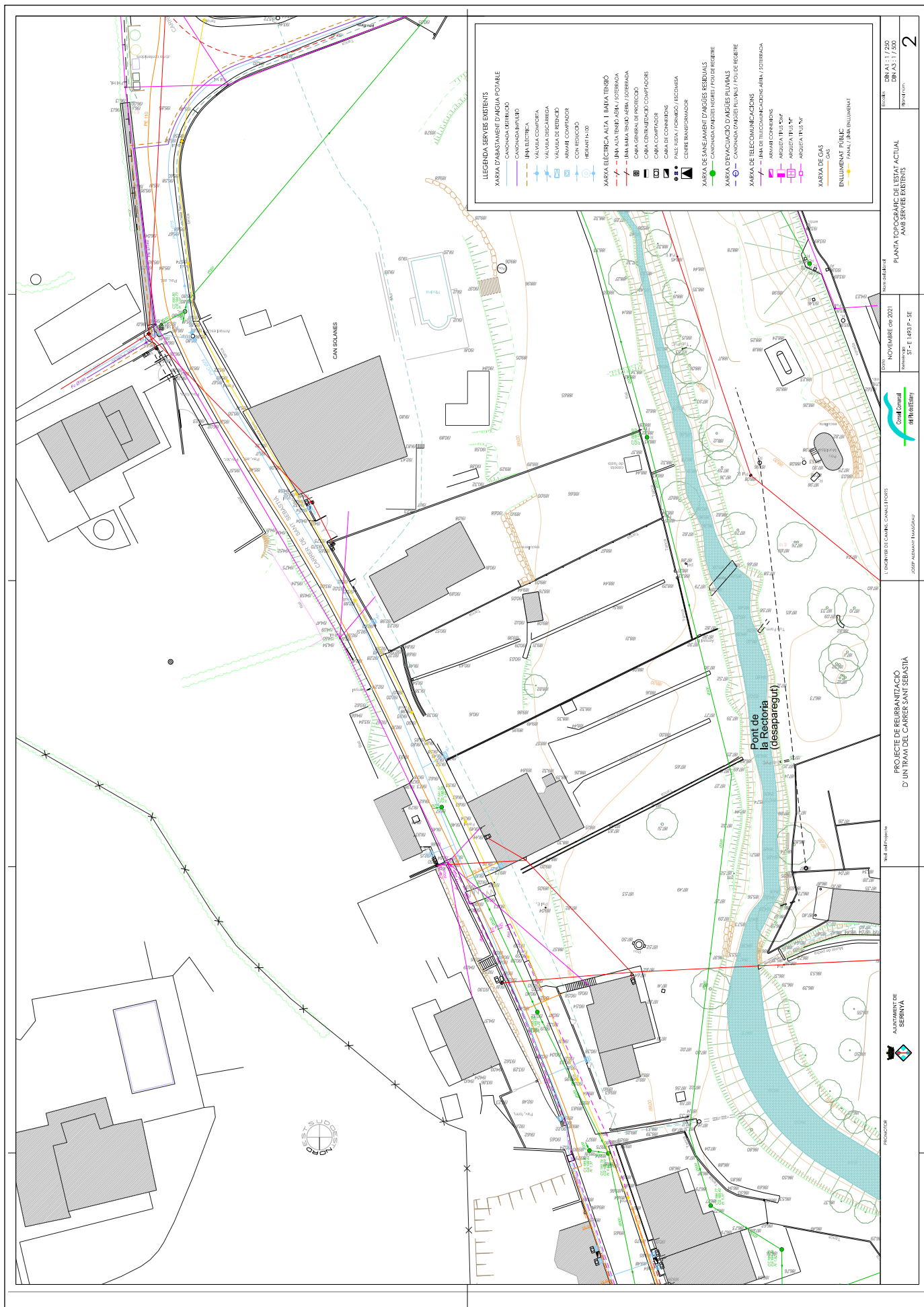
2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22

3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinya, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García

4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



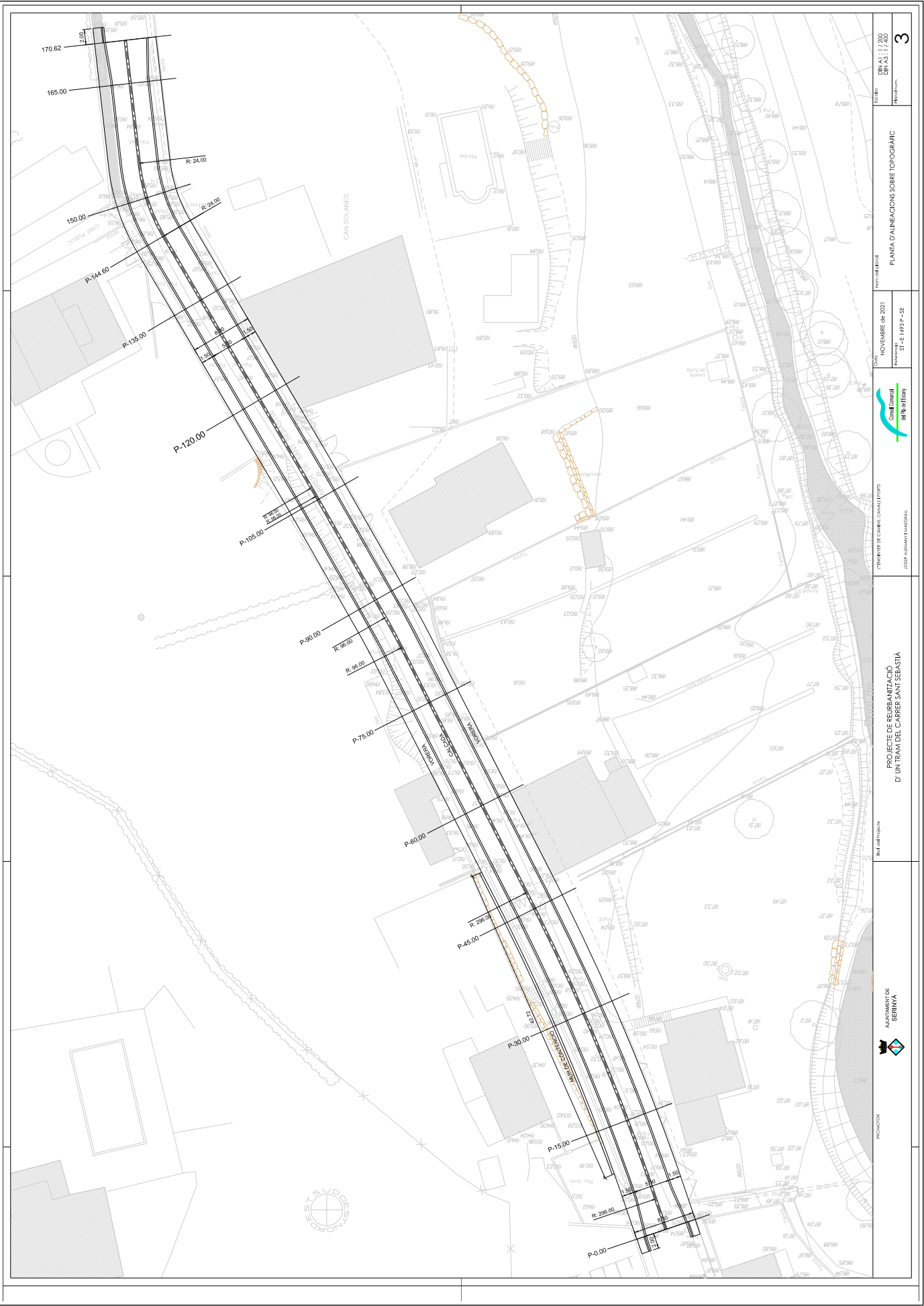
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpm.serinya.cat/OAC/validarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'ençalçament.



Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0fd1cb40e4
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714
Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53
Pàgina 451 de 464

SIGNATURES
1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58
2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22
3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari,
Javier Santos García
4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
<https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.



PRONOTIC		 AJUNTAMENT DE SERINYÀ		TÍTOL DE PROJECTE		 L'INDICADOR DE CANAL CENTRAL DE SERINYÀ		 Canal Central de Serinyà		Data NOVEMBRE DE 2021		Nom del client PLANTA D'ALINEACIONS SOBRE TOPOGRÀFIC		Estatut EN A3: 1/200 EN A3: 1/200		Pàgina 3	
										Revisat per SI - E 1493 P - SE							

SIGNATURES

1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58

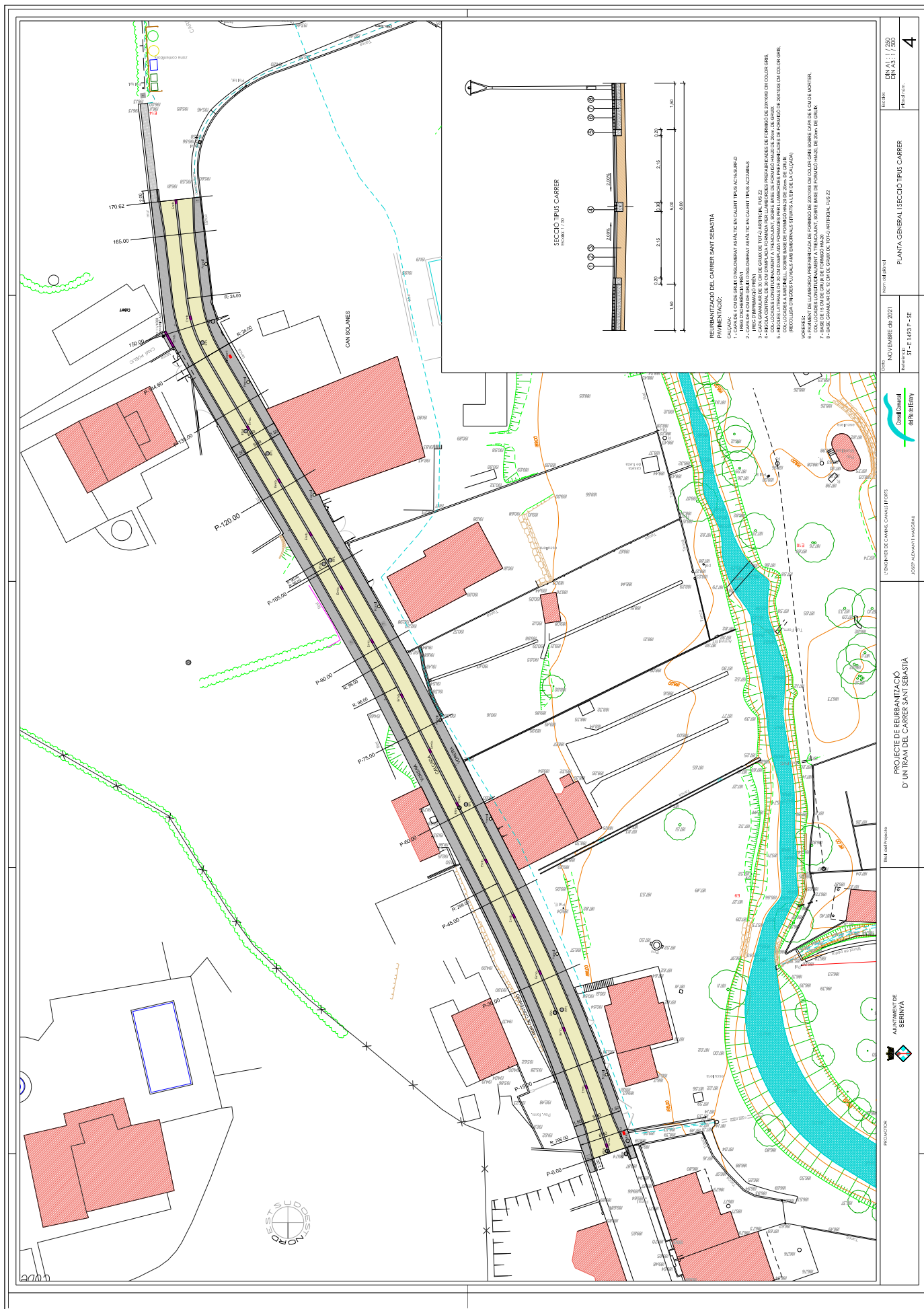
2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22

3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García

4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



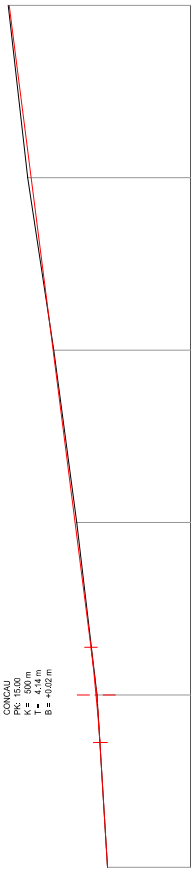
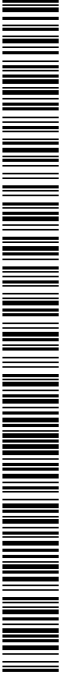
AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpm.serinyà.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.



Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714
Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53
Pàgina 453 de 464

SIGNATURES
1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58
2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22
3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García
4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
<https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.



PENDENTS		+0.0315% EN 13.26 M		+0.0315% EN 63.36 M	
COTES VERMELLES	DESMUNT	0	0	0.38	0.02
TERRAPLE	0	0	0	0	0
ORDENADES	196.01	196.01	196.01	196.01	196.01
RASANT PROJECTADA	196.01	196.01	196.01	196.01	196.01
RASANT ACTUAL	196.01	196.01	196.01	196.01	196.01
PARCIALS	0	0	0	0	0
DISTANCIES	0	0	0	0	0
AL'ORIENT	0	0	0	0	0
PERFILS	P-40.00	P-40.00	P-40.00	P-40.00	P-70.00

PERFIL LONGITUDINAL
EK: 1 / 200
EV: 1 / 50

CONCAU
PK 186.00
K = 150 m
T = 8.27 m
B = 45.02 m

CONCAU
PK 197.00
K = 150 m
T = 8.27 m
B = 45.02 m

PENDENTS		+0.0315% EN 63.36 M		+0.0315% EN 13.26 M		+0.0315% EN 36.50 M	
COTES VERMELLES	DESMUNT	0	0	0	0	0	0
TERRAPLE	0	0	0	0	0	0	0
ORDENADES	196.01	196.01	196.01	196.01	196.01	196.01	196.01
RASANT PROJECTADA	196.01	196.01	196.01	196.01	196.01	196.01	196.01
RASANT ACTUAL	196.01	196.01	196.01	196.01	196.01	196.01	196.01
PARCIALS	0	0	0	0	0	0	0
DISTANCIES	0	0	0	0	0	0	0
AL'ORIENT	0	0	0	0	0	0	0
PERFILS	P-40.00	P-40.00	P-40.00	P-40.00	P-40.00	P-100.00	P-170.02

PERFIL LONGITUDINAL
EK: 1 / 200
EV: 1 / 50

PROMOTOR



PROJECTE DE REURBANITZACIÓ
D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIA

1' INGENYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
JOSEP ALEMANY MASGRAU



DATA: NOVENBRE DE 2021

NOVI 2021

PERFIL LONGITUDINAL

Escala: DN-A1: 1 / 200
DN-A3: 1 / 400

5

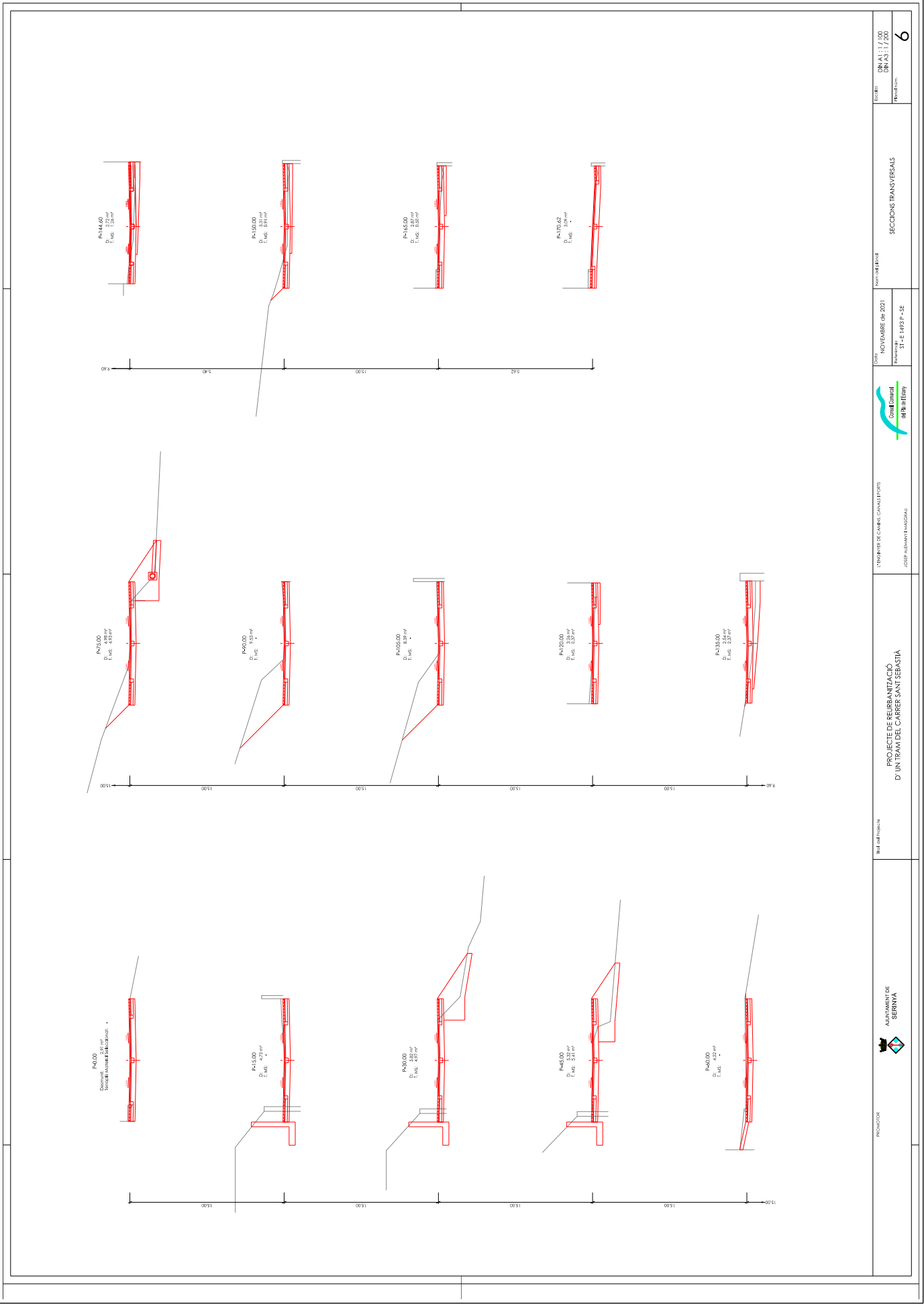
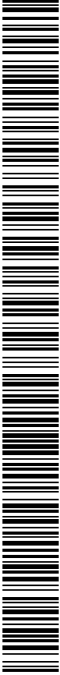
Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714
Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53
Pàgina 454 de 464

SIGNATURES

1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58
2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22
3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García
4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

AJUNTAMENT DE SERINYÀ

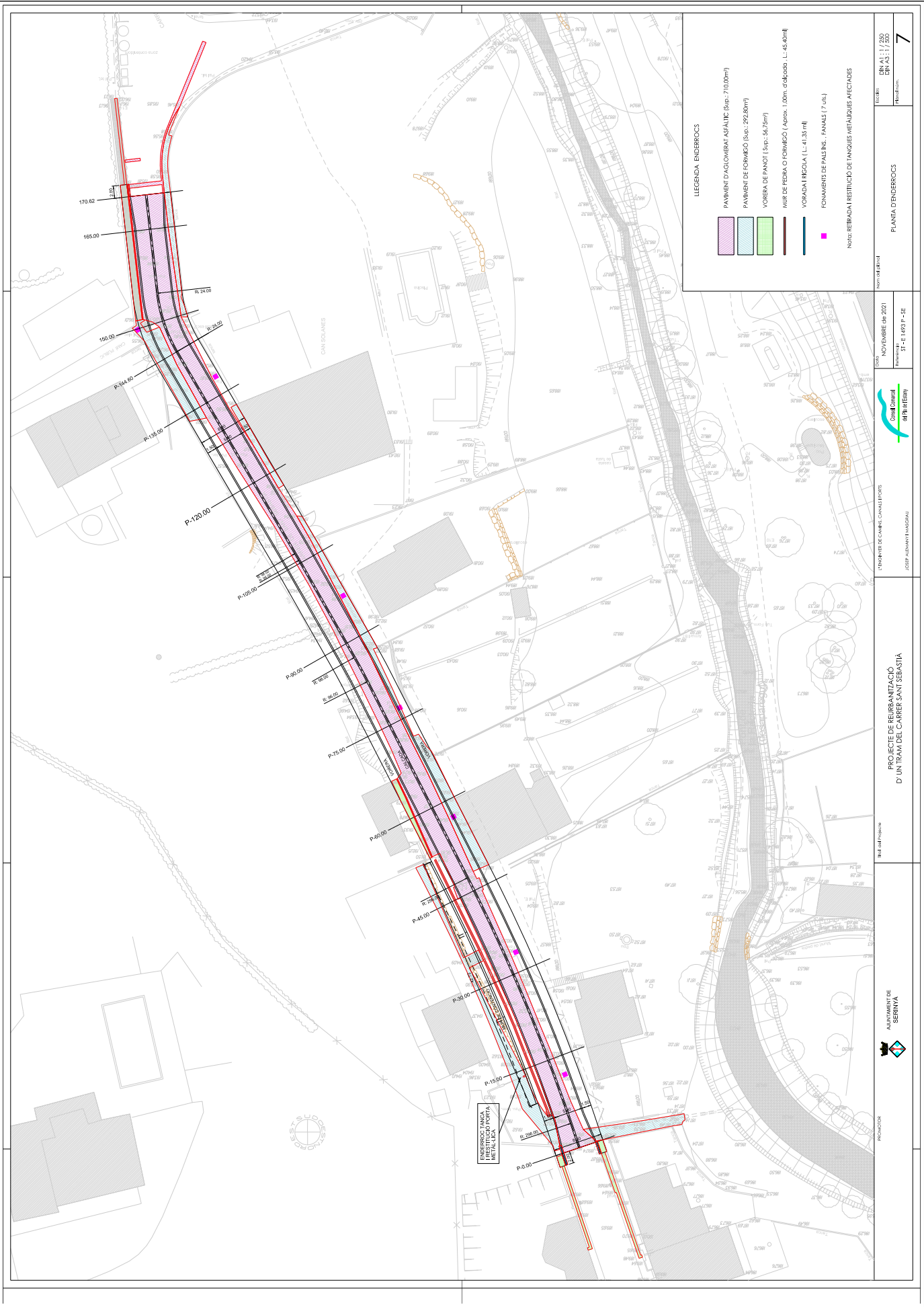
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.



Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714
Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53
Pàgina 455 de 464

SIGNATURES
1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58
2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22
3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari,
Javier Santos García
4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/validarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.



SIGNATURES

1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58

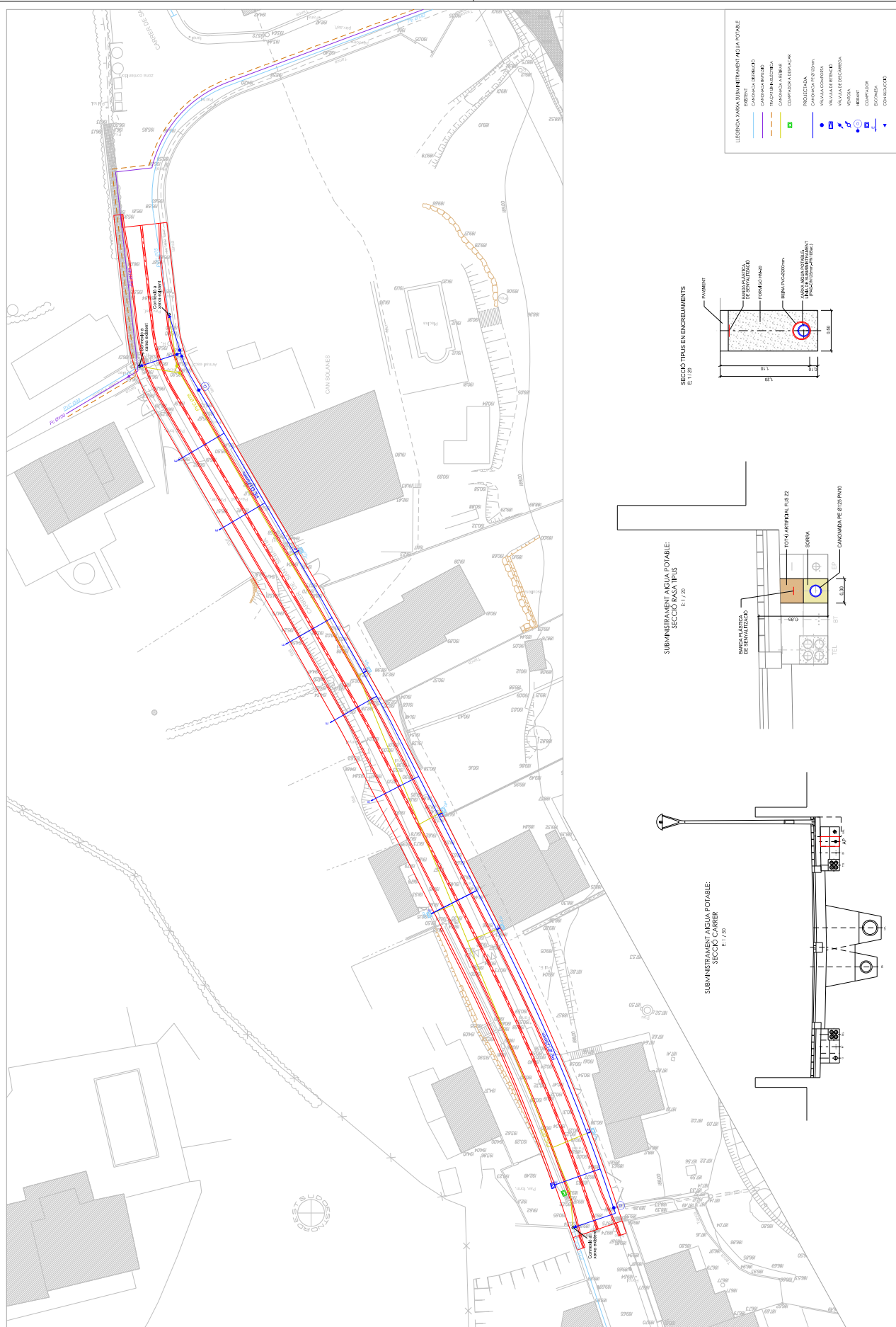
2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22

3.- Registre. Diligència: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García

4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpm.serinya.cat/OAC/validarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.



Codi Segur de Verificació: 156f1824-c147-44fb-b6ca-f0ffd1cb40e4
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2023_2346714
Data d'impressió: 11/01/2024 14:31:53
Pàgina 458 de 464

SIGNATURES
1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58
2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22
3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari,
Javier Santos García
4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29

AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a
https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encapçalament.



Escala: DIN A1 : 1 / 500 DIN A3 : 1 / 500 Nº de full: 10.1	Nom del projecte: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANTI SEBASTIA	Data: 11/01/2024 Revisió: 1	Entitat: Ajuntament de Serinyà Departament: Urbanisme i Obres Públiques Projecte: PROJECTE DE REURBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER SANTI SEBASTIA	Títol: PLANTA DELS CANALS DE SANEJAMENT D'AGÜES RESIDUALS I EVACUACIÓ D'AGÜES PLUVIALS

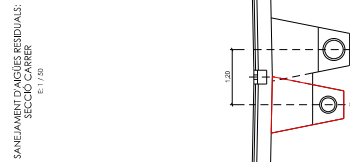
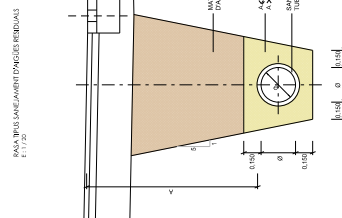
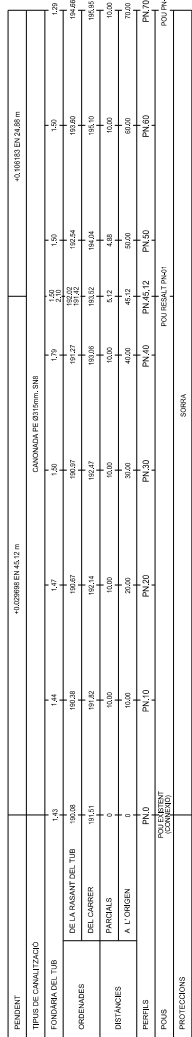
SIGNATURES

1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58

2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22

3.- Registre. Diligència: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García

4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



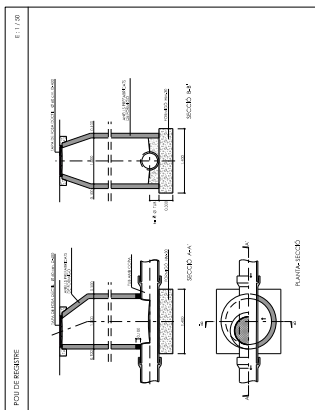
SIGNATURES

1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58

2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22

3.- Registre. Diligència: Aprovat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García

4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



RASA TUB EVACUATED CHAMBER PUMP/VALVE

E-17-70

INTERNAL REFLECTANT SURFACES

EVACUATED CHAMBER

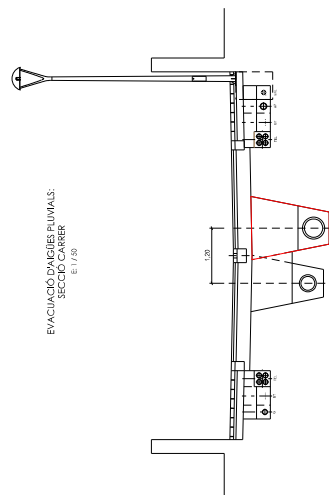
A-5000 PROTECTED AIR PUMP/VALVE HEAD
A-5000 PROTECTED AIR PUMP/VALVE

0.100

0.050

0.020

0 0.050 0.100

[illegible]

PROYECTO	 AJUNTAMENT DE SERINYÀ	PROYECTO DE REUBRICACIÓN SERINYÀ D'UN TRAM DEL CARRER SANT SEBASTIÀ	ENTENDE DE CARRER CANAL FORTS 	DATA 11 de NOVIEMBRE de 2021 Redactat per JOSEP ALVAREZ MANGUARD	LOCUS 103 103

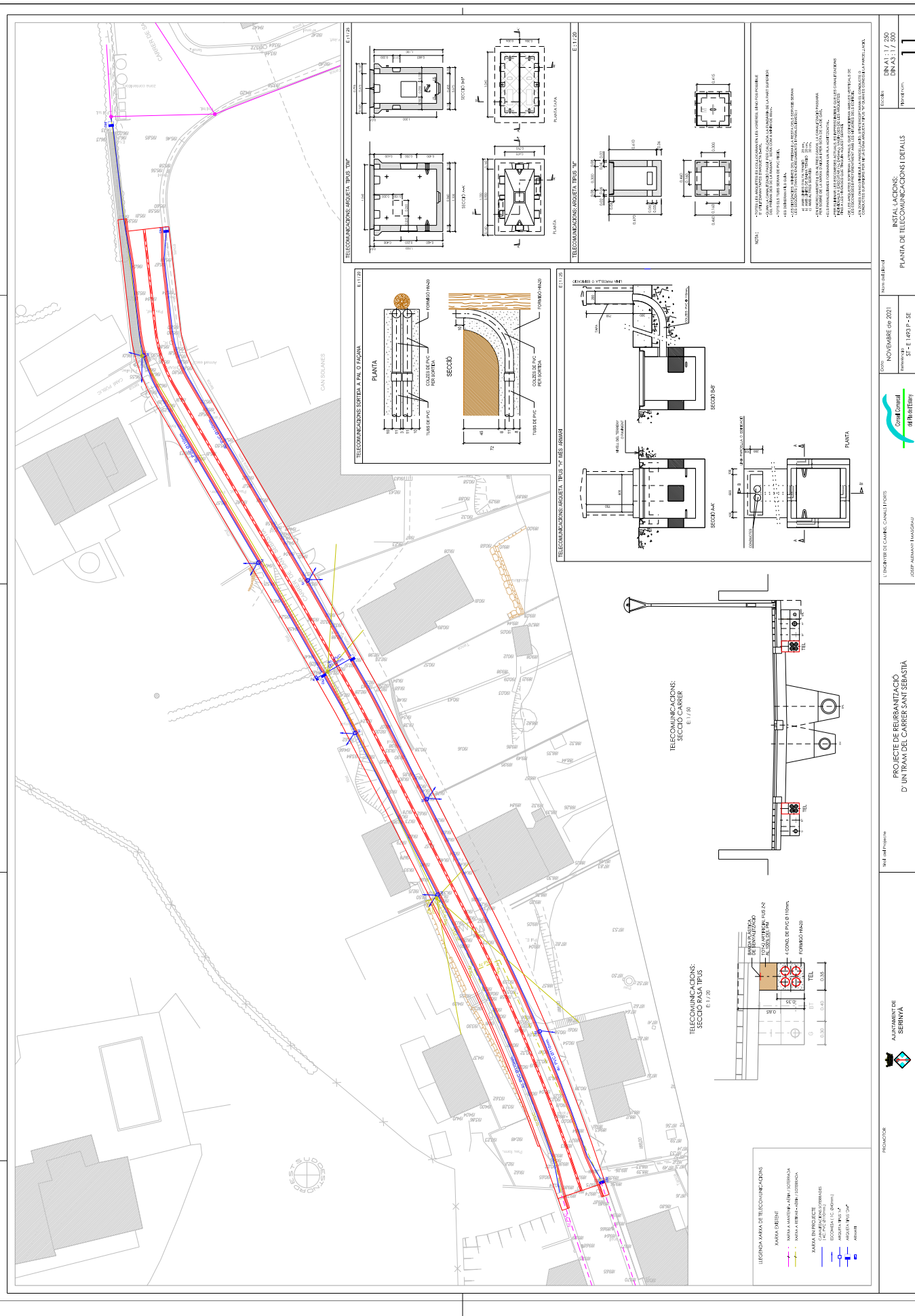
SIGNATURES

1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58

2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22

3.- Registre. Diligència: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García

4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



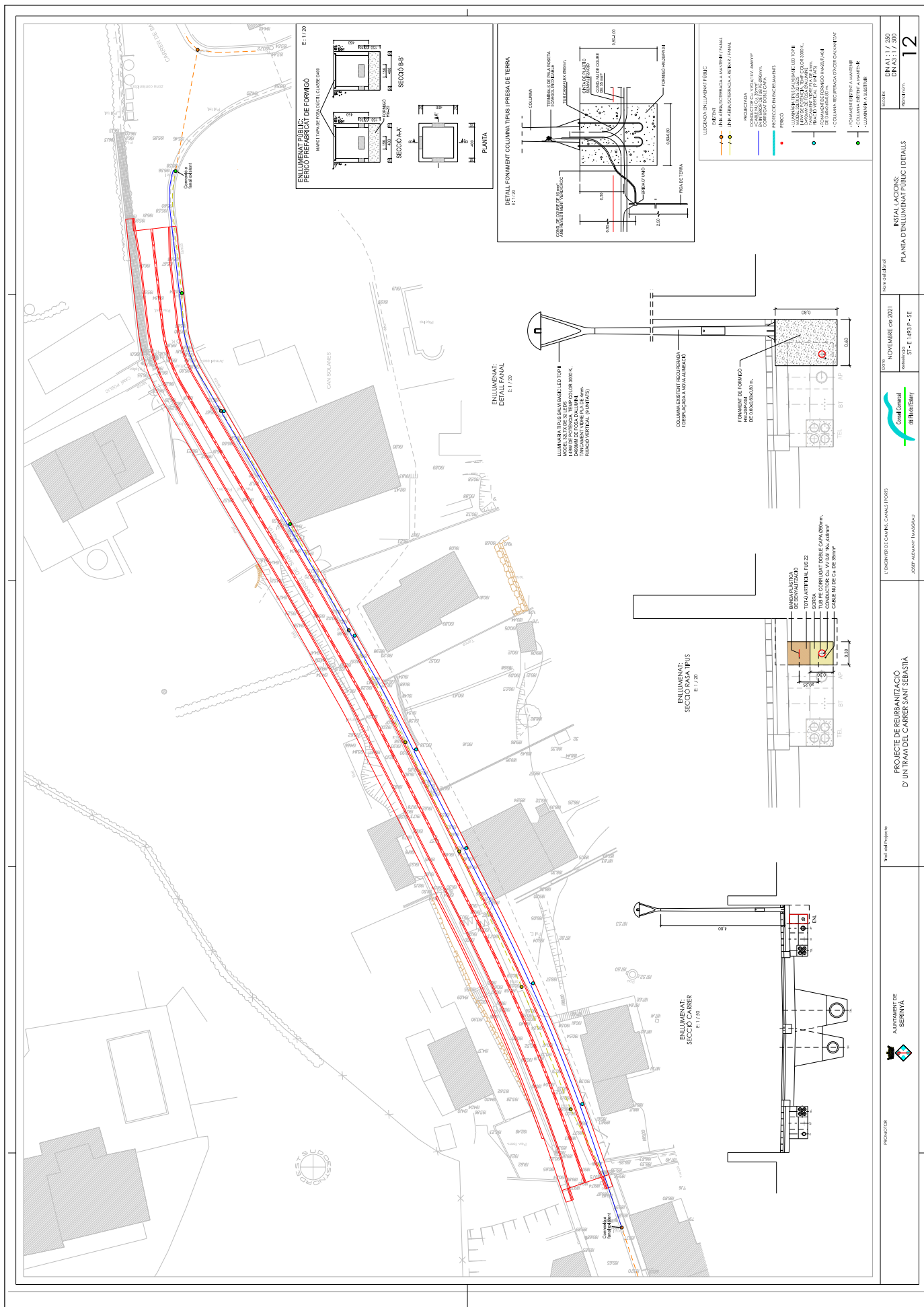
SIGNATURES

1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58

2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22

3.- Registre. Diligència: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García

4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



SIGNATURES

1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58

2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22

3.- Registre. Diligencia: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García

4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpm.serinya.cat/OAC/validarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'encaçalament.



SIGNATURES
1.- Josep Alemany Masgrau (TCAT) (Enginyer de camins, canals i ports), 18/11/2021 10:58
2.- Registre. S2021010831 19/11/2021 08:30:22
3.- Registre. Diligència: Aprobat inicialment per l'Ajuntament de Serinyà, en sessió plenària de 15 de març de 2023. El Secretari, Javier Santos García
4.- Javier Santos García (SIG) (Secretari - Interventor), 30/03/2023 10:29



AJUNTAMENT DE SERINYÀ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Podeu validar la autenticitat d'aquest document a <https://bpm.serinya.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> mitjançant el Codi Segur de Verificació que apareix a l'esquerra de l'ençalçament.

