

12. CAIET DE SARCINI - TROTUARE DE PROTECTIE

GENERALITATI

Obiectul specificatiei

Acest capitol cuprinde specificatii pentru executarea trotuarelor de protectie pentru clădiri astfel:

- trotuare din beton simplu turnat pe loc;
- trotuare din plăci din beton;
- trotuare din mixturi asfaltice;
- borduri.

Pentru lucrări de betoane se vor consulta instructiunile de la capitolul (0) 0000 al acestor specificatii.

Grad de detaliere a proiectului

Antreprenorul va prezenta planse cu detalii de executie pentru executia trotuarelor de protectie cu sau fara borduri.

Mostre si testari

Inainte de comandarea si livrarea oricăror materiale la santier, se vor pune la dispozitia Consultantului spre aprobare urmatoarele mostre:

1. Placi din beton: 2 mostre
2. Borduri din beton prefabricate, mozaicate : 2 mostre cu finisajul si culoarea specificate.
3. Borduri din beton simplu : 2 mostre

Prin aprobarea mostrelor de către Consultant se înțelege aprobarea cimentului si agregatelor, precum si alegerea culorilor.

Toate elementele prefabricate mozaicate vor fi confectionate din materialele aprobate.

I. MATERIAL

Produce

Borduri pentru trotuare, executate din beton mozaicat (daca se specifică astfel) având fete finisate, cu o latură tesita (conform desenelor).

1. Bordurile se vor executa prin turnare si presare.
2. Vor fi fasonate, cu muchiile drepte sau rotunjite conform cu specificatiile din planse, fara defecte care să afecteze aspectul sau functionalitatea lor.

Nu se vor monta borduri cu stirbituri si fisuri.

3. Bordurile se vor poliza si freca în atelierul de confectionare.

4. Confectionare :

- bordurile se vor confectiona dintr-un beton simplu, o parte ciment Portland la 3 părți pietris granlic.
- stratul finisat în grosime de circa 2 cm, pe 2 fete, asa cum este specificat în planse, va consta din ciment si piatră de mozaic în proportie 1 : 2 (la greutate în stare uscată), cu granulat de la 0 la 30 mm.
- cantitatea de apa ce urmează a fi adaugata va fi maximum 20 l la 45 kg ciment.
- dacă se specifică astfel, în cimentul pentru stratul de finisaj se va adauga pigment colorant.
- agregatul, piatra de mozaic va fi aprobat de Consultant si va trebui sa constituie agregat aparent în proportie de aproximativ 50% din suprafata totală finisată.

Plăci din beton pentru pavarea trotuarelor executate dintr-un strat de beton cu agregate din rocă dură sau din două straturi din care cel de bază din beton obisnuit. iar cel de uzura cu agregate din rocă dura, cu dimensiuni si grosimi conform STAS 1137-68.

1. Plăcile se vor executa prin presare mecanică fie în culoarea naturală a liantului, fie colorate conform indicatiilor din proiect.

2. Plăcile vor avea fata superioară netedă sau cu santuri imprimate conform indicatiilor din proiect.

3. Nu se vor monta plăci cu stirbituri sau fisuri.

4. Confectionare:

- placile se vor confectiona din piatră sparta dură cu dimensiunile pâna la 1/3 din grosimea stratului respectiv, sau din agregate de balastieră.

- cimentul folosit va avea rezistenta minima la compresiune la 28 zile de 4000 N/cm² (400 kgf/cm²)

- dacă se specifică astfel, în cimentul pentru stratul de finisaj se va adauga pigment colorant conform indicatiilor din proiect

Beton simplu marca Bc 3,5 preparat cu balast cu granulatia până la 31 mm si ciment F 25 conform (20) 0000.
Mixtura asfaltică pentru îmbracaminti bituminoase turnate executate la cald. Mixtura se prepara din bitum D 80/100 sau D 100/120 conform STAS 754-86 (functie de zona climaterică caldă sau rece) amestecat în malaxor cu filer conform STAS 539-79 si la care se adauga agregatele naturale (nisip natural conform STAS 662-89 si criblură conform STAS 667-90); tipul si dozajele mixturii asfaltice pentru stratul de uzura vor fi conform STAS 174-83.

Materiale folosite la executia produselor (In plus față de (20)1121)

Coloranti minerali, daca se specifică.

Bitum neparafinos pentru drumuri, conform STAS 754- 86.

Filer de calcar, filer de creta si filer de var stins în pulbere, conform STAS 539-79

Agregate naturale de balastieră, conform STAS 662- 89.

Agregate naturale si piatră prelucrată pentru drumuri, conform 667-90.

Materiale pentru stratul de poza

Mortar de poză conform specificatiilor de la capitolul (20) 1000.

Beton simplu cu rezistenta Bc 7,5 conform specificatiilor de la capitolul (20) 0000.

Nisip cu granulatie 0-7 mm conform STAS 1667-76.

Lapte de ciment pentru umplerea rosturilor la borduri.

Bitum pentru umplerea rosturilor conform STAS 754-86.

Livrare, transport, manipulare

Pentru agregate mortare si elemente prefabricate sunt valabile specificatiile (20) 1160 si (20)1000.

II. PUNEREA IN OPERA

Borduri din beton prefabricate

Se execută fundatia din beton Bc 3,5, conform celor specificate la capitolul (20) 0000 si conform cu detaliile din proiect.

Se verifică suprafata de pozare si se aplică stratul de poză din mortar de ciment, în conformitate cu specificatiile de la (20) 1000.

Se pozează bordurile (20) 1211 în conformitate cu specificatiile de la capitolul (20)1000 referitoare la elementele din beton mozaicat si indicatiile din proiect.

Plăci de beton prefabricate

Se îndepartează stratul vegetal, după care pământul natural va fi bine bătut iar pământul de umplutură va fi asezat si bine batut în straturi succesive de maximum 20 cm grosime.

Se toarna fundatia din beton marca Bc 3,5, turnat în panouri de 4 m², cu panta spre exterior de cca. 3%.

Se aplică stratul de poză din mortar de ciment 400 kg/m³ conform (20) 1000 în grosime de 3cm.

Se aseză plăcile prin presare, cu rosturile în continuare pe cele două directii, controlându-se cu dreptarul de 2 m, si având grijă sa se asigure panta de scurgere de cca.3 % de la clădire spre exterior.

Se umplu rosturile între placi cu lapte de ciment iar spre soclul cladirii cu bitum (dop de bitum).

Beton simplu turnat pe loc

Se îndepărtează stratul vegetal, după care pământul natural va fi bine batut, iar pământul de umplutură va fi bine bătut în straturi succesive de maximum 20 cm grosime.

Se astere stratul de balast mărunț amestecat cu argilă bătuta în proportie de 1:1 si grosime medie de 10 cm cu panta spre exterior de cca. 3%.

Se toarna betonul marca Bc 3,5 () 0000 si se prelucrează fata vizibilă cu rolul; la cca 3,0 m se lasă rosturi de dilatare.

Se umplu rosturile de dilatare si rostul dintre trotuar si soclu cu bitum.

Mixtura asfaltică

Se îndepărtează stratul vegetal, dupa care pământul natural va fi bine bătut iar pământul de umplutură va fi asezat si bine bătut în straturi succesive de maximum 20 cm grosime.

(20) 1342 Se toarnă fundatia din beton marca Bc 3.5 în grosime medie de 10 cm, în panouri de 4 m² si cu panta spre exterior de cca. 3 %.

Se toarnă asfaltul în grosime de 2 cm conform STAS 174-83 si STAS 175-87.

Abateri limita admisibile

La asezarea bordurilor si placilor:

1. Planeitate : ± 4 mm sub dreptarul de 2 m lungime.

2. Denivelarea admisă între 2 elemente prefabricate alaturate este de 1 mm.

La turnarea betonului si asfaltului:

1. Grosime: 10% pentru fiecare strat în parte.
2. Panta profilului transversal: $\pm 5 \text{ mm / m}$.

Verificari în vederea receptiei

Verificarea la receptie a lucrărilor se va face prin examinarea suprafetelor, lucrările trebuind sa se încadreze în prevederile acestor specificatii.

Se vor face verificari la:

- aspectul si starea generala
- elementele geometrice (grosime, planeitate)
- fixarea îmbrăcămintii pe suport;
- rosturi;
- corespundente cu proiectul.

Acolo unde prescriptiile sau datele din proiect nu au fost respectate, sau dacă aspectul lucrărilor nu este corespunzator (plăci fisurate, rosturi cu muchii stirbite, etc.), Consultantul poate decide înlocuirea locala sau pe suprafete mai mari a lucrărilor si refacerea în conditiile prescrise în specificatii.

MASURARE SI DECONTARE

Pretul unitar, în articolul pentru bordura din cantitativul de lucrari, include si stratul de poză din mortar de ciment, precum si fundatia de beton simplu.

Decontarea se va face la metru liniar de lucrare conform cu plansele din proiect.

Pretul unitar pentru trotuarul din plăci prefabricate din beton cuprinde în articolul din cantitativul de lucrari si stratul de poza din mortar de ciment, precum si stratul din beton simplu. Decontarea se face la metru patrat de lucrare, conform planselor din proiect.

Pretul unitar pentru trotuarul din îmbracaminte din mixtura asfaltica cuprinde în articolul din cantitativul de lucrari si stratul de poza din beton simplu.

Decontarea se face la metru pătrat de lucrare, conform planselor din proiect.

III. LEGISLATIE

Standarde de referință

Standarde:

1. STAS 388-80 - Ciment Portland
2. STAS 790-84 - Apa pentru mortare si betoane
3. STAS 1030-85 - Mortare obisnuite pentru zidărie si tencuieli
4. STAS 1134-71 - Piatră de mozaic
5. STAS 1137-68 - Plăci din beton pentru pavaje
6. STAS 1139-87 - Borduri din beton pentru trotuare
7. STAS 1667-76 - Agregate naturale pentru mortare si betoane cu lianti minerali
8. STAS 7064-78 - Bitumuri pentru materiale si lucrări de hidroizolatii în constructii
9. STAS 9199-73 - Masticuri bitumioase pentru izolatii în constructii

Data

Decembrie 2016

Intocmit

Arh. Lucian Popa