

CAIET DE SARCINI
AMENAJARI EXTERIOARE



DATE GENERALE ASUPRA INVESTITIEI

Obiectul de investitie: Renovare energetica cladire sediu APIA Centrul Judetean Harghita

Beneficiar: Agentia de Plati si Interventie pentru Agricultura – Centrul Judetean Harghita

Amplasament: C.F. 54107, Miercurea Ciuc, jud. Harghita, Romania

Proiectant general: S.C. Equartis Architects S.R.L.

Numar proiect: EQ0623007

I. DATE TEHNICE – PAVELE PREFABRICATE

I. Proprietatile materialului

Toate materialele utilizate trebuie dispune de declaratie de performanta agrementate tehnic in Romania de catre organismele atestate in acest scop.

Tip material: Beton;

Culoare: gri ciment;

Dimensiune pavele: 20x20x10cm;

Dimensiune bordura: 12x50x25cm;

Garantia asumata de catre producator: min. 5 ani;

NOTA: Inainte de punerea in opera a finisajelor executantul are obligatia de a prezenta mostre proiectantului privind modele ofertate, culori, tip finisaj disponibil. Executantul poate face propuneri de modificari fata de solutiile propuse prin caietul de sarcini, care se vor aplica doar cu acordul proiectantului si al beneficiarului.

2. Transportul si manipularea

Produsele se livreaza paletizat. La manipularea si transportul produselor se va tine cont de greutatea acestora, pentru evitarea accidentelor. Descarcarea din mijloacele de transport se va efectua cu mijloace mecanice adecvate sau manual, bucata cu bucata. Manipularea produselor se va desfasura astfel incat sa se evite vatamarile corporale prin

lovire, strivire, taiere. In timpul taierii, ruperii sau montajului exista pericolul de proiectare de obiecte si inhalare de praf cu ciment si aditivi. Pentru manipulare se va utiliza echipament individual de protectie adecvat.

3. Depozitarea

Paletii incarcati se vor aseza pe suprafete drepte, rezistente, fara pericol de rupere/surpare. Depozitarea produselor suprapuse necesita asigurare impotriva rasturnarii. Se interzice suprapunerea a mai mult de 3 paleti incarcati.

4. Montajul

Montajul pavajelor

Pavajele cu grosime de 10 cm se folosesc la platforme de trafic greu: parcuri, platforme pentru hale, drumuri secundare, depozite logistice, depozite materiale constructii. Infrastructura va fi executata in functie de destinatia obiectivului, tipul de trafic si frecventa acestuia, natura terenului de fundare si adancimea de inghet. Infrastructura se poate realiza din agregate de balastiera sau din produse de cariera.

Infrastructura pentru trafic greu se realizeaza din:

- strat de forma din balast de minim 30 cm grosime;
- strat de fundatie din balast sau piatra concasata de minim 25 cm grosime;
- strat de piatra sparta sau balast stabilizat de minim 20 cm grosime.

Pavajul se va monta pe un strat de poza din sort 0-16 mm, cu o grosime de aproximativ 5 cm.

In cazul in care terenul de fundare este slab, se recomanda cresterea capacitatii portante a acestuia prin una dintre variantele de mai jos:

1. asternerea unui strat de geotextil sau;
2. realizarea unui blocaj de piatra - minim 30 cm grosime sau;
3. stabilizarea terenului de fundare cu lianti hidraulici - minim 30 cm grosime.

De asemenea, pentru imbunatatirea capacitatii portante a structurii rutiere, stratul de piatra sparta poate fi inlocuit cu balast stabilizat cu ciment. Etape de executie sunt urmatoarele:

- Stabilirea limitelor de proprietate si marcarea tuturor punctelor importante prin tarusi.
- Trasarea cotelor pe plan vertical si orizontal si executia sapaturilor in conformitate cu proiectul.
- Evacuarea materialului excavat in depozite corespunzatoare.
- Compactarea terenului de fundare cu placa sau cilindrul vibrocompactator.
- Asternerea stratului de forma in grosime de minim 30 cm; compactarea acestuia.
- Asternerea stratului de fundatie din balast in grosime de minim 25 cm; compactarea acestuia.
- Montarea la cota a bordurilor.
- Asternerea stratului de piatra sparta sau balast stabilizat in grosime de minim 20 cm; compactarea acestuia.
- Asternerea stratului de nisip si compactarea acestuia cu placa compactoare.
- Nivelarea stratului de nisip si montarea propriu-zisa a pavajului.

Inaintea montajului, se verifica pavelele pentru identificarea eventualelor defecte vizibile, iar pentru atenuarea variatiilor de culoare de la o zona la alta, se monteaza alternativ din minim 3 paleti. Asezarea pavajelor se face incepand dintr-un colt de 90 de grade sau de la o linie dreapta, pentru a evita cat posibil taierea acestora. Montarea propriu-zisa se realizeaza respectand alinierea, planeitatea si forma pavajelor. Pentru a evita deplasarea pavajelor, se recomanda

asezarea acestora astfel incat rosturile longitudinale continue sa fie in diagonala sau in unghi drept fata de directia principala de circulatie.

Umplerea rosturilor cu nisip se realizeaza prin maturare manuala sau mecanica, in functie de suprafata. Se compacteaza pavajul cu placa compactoare mica, cu talpa de cauciuc. Se completeaza rosturile cu nisip pana la umplerea completa.

ATENTIE: Se va acorda o atentie deosebita la montajul rigolelor perimetrare, respectiv la montarea capacelor de camine. Acestea vor fi realizate la nivelul pavajului, fara denivelari.

Inainte de a incepe vopsirea marcajurilor rutiere se va consulta cu proiectant.

Montajul bordurilor

Bordurile sunt folosite la delimitarea spatiilor pavate, asfaltate, betonate sau pietruite, pentru drumuri, strazi sau parcuri, destinate traficului auto greu. Bordurile se monteaza conform cotelor si aliniamentelor date in proiect, pe o fundatie de beton C12/15 cu sectiunea de minim 15x30 cm, pozata semiuscat si asezata pe infrastructura compactata a obiectivului (drum, platforma). Bordurile se monteaza inainte de realizarea suprastructurii (pavaj sau asfalt), dupa compactarea prealabila a infrastructurii. Montajul bordurilor se realizeaza in doua moduri: fie lipite, fie cu rost. In cazul in care se alege rostuirea cu mortar, acestea trebuie umplute complet, rosturile fiind de aproximativ 8-10 mm.

Cotele si aliniamentele bordurilor se vor trasa cu ajutorul aparatelor topografice. In timpul montajului efectiv, cu ajutorul bolobocului, se va verifica pozitia bordurilor pe orizontala si verticala. Cotele se traseaza pe tarusi metalici pentru a putea intinde sfoara de trasat (sparga). Fixarea bordurilor la cota se face cu ajutorul unui ciocan de cauciuc pentru a proteja bordurile. Bordura se impaneaza cu beton si pe laterale, pentru o fixare mai solida, pe minim 1/3 din inaltime. Dimensiunea penei de beton trebuie apreciata corect, pentru ca bordura sa nu se deplaseze sub eforturile transmise din platforma de pavaj sau asfalt, in timpul exploatarei.

6. Intretinerea

Se vor umple periodic rosturile cu nisip uscat de granulatie 0-2 mm pentru a preveni si evita spargerea marginilor. Se recomanda pastrarea unei rezerve de pavele, maxim 5% din suprafata totala pavata, pentru eventuale reparatii ce pot fi necesare in timp pe suprafete mici si inlocuirea facila fara timp de asteptare sau cu riscul diferentelor de culoare. Pavajul din beton vibropresat isi mentine zeci de ani aspectul initial daca este ingrijit corect, in special iarna. In caz de inghet si polei, in mod ideal, dar si din motive ecologice, se recomanda presararea unui strat de nisip (ex. granulatie 1-4 mm). Este interzisa folosirea „sarii de bucatarie” din cauza efectului negativ asupra produselor din beton.

Murdaria obisnuita - praf, depuneri de pamant, excremente de pasare sau muschi, se poate indeparta cu ajutorul mijloacelor manuale de curatare, cum ar fi matura sau peria de frecat. De asemenea, solutiile de curatare existente cu un pH intre 5 si 9, pot fi folosite fara riscuri, prin diluarea lor in apa. O alta metoda eficienta este utilizarea curatitoarelor cu presiune, fara a exista riscul de a deteriora suprafata pavelor din beton. Atentie insa in zona rosturilor, acestea sunt deseori deschise si nu pot fi spalate prin presiune ridicata.

II. DATE TEHNICE – RIGOLA

I. Proprietatile materialului

Toate materialele utilizate trebuie dispune de declaratie de performanta agrementate tehnic in Romania de catre organismele atestate in acest scop.

Tip material: Beton cu polimeri;

Culoare: natur;

Specificatii: cu garnitura EPDM integrata la imbinare;

Dimensiune de montaj: lungime x latime - 1000x135mm;

Inaltime de montaj: intre 150-250mm;

Clasa de sarcini: A15;

Tip rigola: cu panta prefabricata de 0,5%;

Tip descarcare: laterala sau verticala;

Tip capac: gratar cu fixare fara suruburi;

Material gratar: otel sau fonta;

Garantia asumata de catre producator: min. 5 ani;

NOTA: Inainte de punerea in opera a finisajelor executantul are obligatia de a prezenta mostre proiectantului privind modele ofertate, culori, tip finisaj disponibil. Executantul poate face propuneri de modificari fata de solutiile propuse prin caietul de sarcini, care se vor aplica doar cu acordul proiectantului si al beneficiarului.

2. Montajul

Rigola va fi montata cu accesoriile recomandate de catre furnizor si conform instructiunilor de instalare prestabilite de catre producator.

3. Intretinerea

Rigolele vor fi inspectate vizual si curatate in fiecare an, respectiv in functie de necesitati.

III. DATE TEHNICE – RASTEL BICICLETE

I. Proprietatile materialului

Toate materialele utilizate trebuie dispune de declaratie de performanta agrementate tehnic in Romania de catre organismele atestate in acest scop.

Tip material: Teava de otel D33mm;

Tip finisaj: vopsit in camp electrostatic;

Culoare: gri antracit;

Dimensiuni: latime x inaltime – 440x1000mm;

Greutate: 6 kg;

Garantia asumata de catre producator: min. 5 ani;

NOTA: Inainte de punerea in opera a finisajelor executantul are obligatia de a prezenta mostre proiectantului privind modele ofertate, culori, tip finisaj disponibil. Executantul poate face propuneri de modificari fata de solutiile propuse prin caietul de sarcini, care se vor aplica doar cu acordul proiectantului si al beneficiarului.

2. Montajul

Rastelele de biciclete vor fi montate cu fixare ascunsa intr-un bloc de fundare din beton prin conexpanduri.

PROIECTANT GENERAL

S.C. Equartis Architects S.R.L.

Sef proiect, Arh. Szász Zsolt

Intocmit, Arh. Gergely Csenge



