

CAIET DE SARCINI

Obiectul ***“Amenajarea stratului anticontaminator din material textil neșesut filtrant sintetic în procesul construcției drumului nou în continuarea străzii L.Dovator, cu ieșirea spre intersecția str.Kiev și str.1 Mai din mun.Bălți”***

Autoritatea contractantă **Primăria mun.Bălți (Direcția Gospodăriei Comunale)**

1 . Descriere generală

În cadrul executării lucrărilor ***”Construcția drumului nou (cu toate prospecțiunile și intersecția cu calea ferată) în continuarea străzii L.Dovator, cu ieșirea spre intersecția str.Kiev și str. 1 Mai”*** s-a stabilit necesitatea executării substraturilor de protecție, de armare și de drenare la construcția terasamentelor pe fundații slabe și substraturi anticapilare drenante sau impermeabile pentru prevenirea umezirii zonei active a terasamentului de apele subterane sau apele de suprafață din materiale geosintetice_Polyfelt TS-50 sau analogice în cantitate de 33 817,4 m2.

Autorul proiectului inițial ”Astral-Proiect” SRL a introdus modificări corespunzătoare în documentația tehnică.

2. Cerințele față de materialele geosintetice **Polyfelt TS-50 sau analogice:**

- materiale neșesute ac-perforate, fabricate din fibre de polipropilenă cu adaosul unei cantități mici de stabilizator special, care crește rezistența produsului finit la efectele negative ale razelor UV (ultraviolete):

- Rezistența la tracțiune (lungime/lățime), kN/m - 15/15
- densitate superficială, gr/m2 - 200
- grosime - min 1,5 cm
- alungire relativă la rupere, % (lungime/lățime) - 100/40
- omogenitate, %, nu mai mult de 7

- Materialele geosintetice trebuie să corespundă cerințelor privind prezența documentelor tehnice, forma de livrare, indicii proprietăților și metodele de determinare și controlale acestora. Utilizarea MG este posibilă în cazul prezenței:

- certificatelor care trebuie să cuprindă cerințelor tehnice privind compoziția materiei prime, caracteristicile proprietăților fizice și mecanice de bază controlate de producător, forma de livrare, ambalarea, marcarea, cerințele de siguranță, regulile de recepție, metodele de control și de în- cercare, transportarea și depozitarea, garanția producătorului; certificatelor igienice;

- actelor ce reglementează domeniul de utilizare a MG,
- agrementelor tehnice eliberate în baza rezultatelor de certificare a MG,
- forma de livrare a MG trebuie să fie comodă din punct de vedere al lucrărilor de încărcare și descărcare și alte lucrări de construcții,
- MG nu trebuie să prezinte rupturi, frânturi și alte defecte. Toleranțele maxime pentru lățime și uniformitate de margini nu trebuie să depășească 5 cm, pentru masarolei - 5 kg, pentru lungimea rolei (în minus) - 10 cm.

- Antreprenorul trebuie să prezinte copiile facturilor fiscale pentru procurarea materialelor.

3. Cerințele privind organizarea și tehnologia executării lucrărilor conform CP D.02.21:2015

1. Pregătirea pământului din patul substratului:

- profilarea și compactarea pământului din patul,
- coeficientul de compactare a pământului trebuie să corespundă cerințelor normate,
- suprafața nu trebuie să prezinte fâgașe, gropi și alte denivelări cu adâncime de peste 5 cm,
- În cazul prezenței unui fâgaș adânc sau a gropilor aceste se astupă cu pământ și se nivelează cu autogreder sau buldozer.

2. Transportul, repartizarea rolelor de MG pe sector, așternerea acestora și în caz de necesitate îmbinarea:

- rolele de MG se transportă la locul de executare a lucrărilor, nemijlocit înainte de așternere și se distribuie pe lungimea sectorului la distanță, care corespunde lungimii pânzei în rolă.
 - Așternerea pânzelor se efectuează în direcție longitudinală și transversală față de axa rambleului
 - În cazul așternerii pânzelor de-a lungul terasamentului așternerea se execută manual de o echipă din trei muncitori rutieri. După așternerea primelor metri marginea (pe lățime) pânzei se fixează de pământ cu două – trei ancore (tije cu diametru de 3-5 mm) cu o lungime de 15-20 cm cu capătul de sus îndoit și cu cel de jos ascuțit. La derularea ulterioară periodic se execută netezirea pânzei cu întindere longitudinală ușoară și fixare de pământ prin ancore (sau prin alt mod) la fiecare 10-15 m (la fiecare 1,5 - 2,0 m în cazul executării substratului din MG pe o fundație slabă).
 - Fixarea se execută în scopul evitării deplă- sării pânzei sub acțiunea solicitării vântului, așternerii stratului superior, precum și pentru păstrarea întinderii mici preliminare a MG. Pânzele se aștern cu suprapunere de minim 0,3 m și în caz de necesitate se fixează suplimentar. Pentru executarea substratului din MG în fundația rambleului, din pământ turi slabe, valoarea suprapunerii se aprobă nu mai mică de 0,5 m.
 - În cazul așternerii pânzelor în direcție longitudinală valoarea suprapunerii în cazul lipsei îmbinării trebuie să constituie de minim 0,5 m. Pânzele se fixează de pământ prin ancore, care se pozează pe banda de suprapunere la fiecare 1,5 – 2,0 m.
- Îmbinarea pânzelor admite reducerea valorii suprapunerii. Tipul preferat de îmbinare este coaserea acestora cu folosirea mașinilor de cusut portabile.

3. Descărcarea asupra MG a materialului din stratul superior, repartizarea și compactarea acestuia:

- înainte de descărcarea pământului se verifică calitatea substratului așternut prin examinarea vizuală și fixarea integrității, valorilor suprapunerilor, calității asamblării pânzelor și totodată vizual se examinează calitatea MG;
- conform rezultatelor examinării se întocmește un Proces-verbal de lucrări ce devin ascunse, în care se indică rezultatele examinării, datele despre furnizor și caracteristicile MG, specificate în pașaportul de lot sau pe etichetele de role, precum și datele obținute la primirea MG (în primul rând masa 1 m² și grosimea). În caz de necorespondere a datelor reale cu cele prezentate în pașaport, pe etichete sau cerințelor generale, executarea lucrărilor se stopează și se execută încercările de control ale epruvetelor din MG;
- Descărcarea peste MG a materialului din stratul superior trebuie executată cu condiția aflării MG sub acțiunea luminii solare de maxim 5 ore. Pentru MG pe baza de poliamide sau polipropilene, instabile la acțiunea luminii, această perioadă se reduce la 3 ore;
- Descărcarea materialului peste MG se execută prin metoda „de la sine” fără trecerea mașinilor antrenate în construcția peste pânza descoperită. Grosimea stratului superior compactat trebuie să fie de minim 15 cm;
- Nivelarea stratului de umplutură nemijlocit peste MG se execută cu buldozerul, prin tăierea și deplasarea consecventă a acestuia cu minim trei treceri.

4. Cerințele privind calitatea lucrărilor

Controlul calității lucrărilor executate se efectuează în conformitate cu normele tehnice în vigoare CP D.02.21:2015. La cerințele generale ale normelor indicate, se adaugă cerințe privind calitatea amenajării straturilor intermediare din MG.

Aspectul MG trebuie să îndeplinească următoarele cerințe: nu se admit găuri, perforații, rupturi, fisuri sau noduri care provoacă găuri; pliuri sau cute care ar putea cauza ruperea MG; pete de murdărie sau ulei. Nu sunt admise deteriorări locale ale MG cu deteriorarea firelor de urzeală și bătătură sau lipsă de fire.

Sunt admise tăieturi care slăbesc MG nu mai mult de grosimea unui fir.

Recepția stratului corespunzător de îmbrăcămintea rutieră cu garnitură din MG se efectuează prin examinare externă cu întocmirea procesului-verbal de recepție.

5. Cerințe privind calculul costului

- calculare a costului ofertei, prin metoda de resurse în corelare cu **CPL.01.01-2012/A1-2021**, «Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda resurse».
- **Costul ofertei va acoperi toate obligațiunile din contract și toate operațiunile pentru terminarea și întreținerea corespunzătoare a lucrărilor inclusiv:**
 - executarea și demontarea clădirilor și construcțiilor provizorii
 - conectarea la rețelele provizorii
 - plata pentru energie electrică și apă
 - executarea lucrărilor pe timp friguros
 - cheltuieli pentru organizarea circulației temporară
 - cheltuiel pentru efectuarea scîta de buna execuție u indicarea mărcilor geodezice și geologice cu suport de hîrtie și în varianta electronică, de a efectua controlul și încercare a îmbrăcămintei din beton.

Autoritatea contractantă _____

Data " ____ " _____