

**AMENAJARE SPATIU PIETONAL- STRADA I
Pr.nr.27/2008**

CAIET DE SARCINI

1. DATE GENERALE

2. DESCRIEREA EXECUTIEI LUCRARILOR

2.1. LUCRARI DE PREGATIRE A TERENULUI

2.2. EXECUTAREA PAVAJELOR

2.3. EXECUTAREA ELEMENTELOR DE LEMN SI METALICE

2.4. LUCRARI DE PREGATIRE A SOLULUI PENTRU
SPATIILE VERZI

2.5. PLANTARI ARBORI SI ARBUSTI

2.6. AMENAJARE SPATII VERZI

2.7. AMPLASARE MOBILIER URBAN

1. DATE GENERALE

Reamenajarea spatiului public reprezentat de Strada I- Sulina consta intr-o serie de operatiuni de ameliorarea a starii fizice a zonei pietonale, in care se integreaza elemente noi urbane sau de vegetatie.

Solutiile tehnice si peisagistice si modul de realizare sunt prezentate in memoriul general, in listele de cantitati de lucrari si in piesele desenate/detalii. Prezentul caiet de sarcini cuprinde descrierea executiei lucrarilor, etapele si modul de realizare precum si conditiile tehnice si de calitate ce vor trebui respectate.

Precizarile si recomandarile cuprinse in caietul de sarcini nu sunt limitative, executantul putand lua orice masura o considera necesara si eficienta , care se inscrie in prevederile actualelor normative, in vederea asigurarii sau cresterii calitatii lucrarilor.In prealabil, se va obtine acceptul proiectantului. Pe intreg parcursul lucrarilor, se vor face verificari privind corespondenta intocmai a acestora cu solutiile proiectantului si cu prescriptiile tehnice specifice, in limitele indicatorilor de calitate si a abaterilor sau tolerantelor admisibile prevazute de acestia.

La baza activitatii de verificare si control al lucrarilor stau urmatoarele acte normative :

-Normativ pt. verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente- indicativ C56-85 , publicat in BC1-2 1986.

2. DESCRIEREA EXECUTIEI LUCRARILOR

2.1. LUCRARI DE PREGATIRE A TERENULUI

Lucrarile pregatitoare cuprind desfacerea stratului existent (dale /pavele din beton),desfacerea de borduri din beton si spargerea si desfacerea beton pe suprafete limitate.

Dupa pregatirea terenului prin curatire si indepartare a resturilor de materiale de constructie sau vegetale, se va realiza impreuna cu proiectantul trasarea axelor si cotelor in concordanta cu realitatile terenului, dupa detaliile stipulate in proiect.

Pentru receptionarea lucrarii se vor verifica realizarea cotelor si dimensiunilor din proiect cat si planeitatea/pantele prevazute in acesta.

2.2. EXECUTAREA PAVAJELOR

In cadrul zonei ce face obiectul acestor lucrari- Strada I, tronsonul pilot cuprins intre Str. M.Eminescu si Str. Pacii- este cuprinsa executarea insertiei unor suprafete cu pavaj din piatra naturala in pavajul existent realizat din pavele de beton.

Placile de granit din vechiul pavaj al trotuarelor din Sulina sunt placi recuperate de pe strazile secundare (strazi care vor beneficia de realizarea unor pavaje cu pavele standard din beton).

Pavajul din piatra de granit are grosimea de aprox. 8 cm, placile au forma patrata de 40cmx 40cm cu fata superioara cioplita, se aseaza pe un pat de nisip compactat de 3cm.

Se vor respecta straturile (conf. pl. Detaliu 2)- patul de nisip asezandu-se pe 15 cm balast + 10 cm piatra sparta.

Placile se fixeaza prin batere cu ciocanul si apoi prin batere la uscat cu maiul, corectandu-se eventualele denivelari.

Largimea rosturilor intre placi va fi cu dimensiuni cuprinse intre 5-30mm, se vor umple cu nisip prin imprastierea unui strat de nisip la suprafata pavajului care se impinge cu peria in rosturi, se va stropi cu apa si se va bate cu maiul pana la refuz.

Se vor verifica profilele transversale si longitudinale, denivelarile, abaterile, marimea rosturilor, conform STAS 6978- 96.

Stereotomia asezarii dalelor de granit ramane la latitudinea constructorului.

2.3. EXECUTAREA ELEMENTELOR DE LEMN SI METALICE

Intregul perimetru al zonelor in care urmeaza a fi amplasate pergola, trepte, platforme de traversare peste zidul de beton existent (zid obligatoriu conf. reglementari Apele Romane) va fi curatat si nivelat.

Se vor trasa, impreuna cu proiectantul, axele longitudinale si transversale ale stalpilor pergolelor si se vor stabili cotele de nivel pe verticala.

Montajul elementelor componente ale platformelor de traversare si ale pergolelor se va realiza pe tronsoane de stalpi, de catre personal specializat. Prinderile si legaturile metalice(buloane, clesti) se vor verifica permanent pentru conformitate.

Pentru materialul lemnos, dupa terminarea montajului, se impune un tratament de protectie a lemnului impotriva atacului biologic si impotriva factorilor atmosferici.

Intrucat toate elementele metalice ale legaturilor sunt zincate, acestea nu necesita o pelicula protectoare.

Lemnul pus in opera va fi cat mai uscat posibil, sanatos si tratat cu produse nelavabile sau greu lavabile in scopul maririi duratei de folosinta a materialului lemnos, conform prevederilor legale in vigoare.

Ignifugarea elementelor de lemn se va realiza in conformitate cu prevederile normativului C58-70.

Confecțiile metalice aferente treptelor, platformelor de traversare, mascarea zidului de protectie sau panourilor de afisaj vor fi slefuite si grunduite in vederea executarii vopsitoriei, vopsite apoi in culoarea si indicatiile proiectului tehnic, verificandu-se calitatea materialelor si a exutiei lucrarilor.

2.4. LUCRARI DE PREGATIRE A SOLULUI PENTRU SPATIILE VERZI

2.4.1. Curatirea terenului

Aceasta consta in degajarea terenului de corpuri straine -strangerea diverselor materiale ca frunze, pietre, redacini existente la suprafata si curatirea terenului prin sapare cu sapa la h=5 -10 cm.

Materialele rezultate se vor transporta la o groapa de gunoi autorizata.

2.4.2. Pregatirea solului

Pregatirea manuala a solului cuprinde saparea manuala cu cazmaua(h=20cm), pentru pregatire strat fundare si priza cu stratul fertil si nivelarea solului dupa saptura.

2.4.3. Ameliorarea solului

Se realizeaza in stratul de fundare peluze/spatii verzi cat si in gropile de plantare, prin utilizarea unui amestec din pamant vegetal(80%), nisip(natural, nesalinizat, 10%), ingrasamant organic(1,7kg/mp).Aceasta include procurarea tuturor componentelor amestecului + transportul pe amplasament.

2.5. PLANTARI DE ARBORI SI ARBUSTI

ARBORI

Se vor achizitiona arbori foiosi cu inaltime minime de 2-3 m , tulpina dreapta, nedeteriorata, cu sistemul radacinilor bine dezvoltat si balotul de pamant intrg/compact, invelit in panza de sac.

Plantarea arborilor se va executa in perioadele de repaus vegetativ (primavara/toamna).

Executia lucrarilor are urmatoarele etape:

- pichetarea locurilor de plantare,
- verificarea conformitatii cu planul de plantare,
- transportul arborilor cu balot de pamant
- executia gropilor de plantare (dimensiune : min 2 ori marimea balotului de pamant)- spatiul intre balot si marginea gropii se umple cu amestecul pt. ameliorarea solului , idem si pe fundul gropii.

Balotul se aseaza cu 5-10 cm deasupra nivelului finit, se indeparteaza panza de sac de la partea superioara, pe jumătate, se umple groapa cu pamantul ameliorat si se taseaza cu plantatorul.

Trunchiul nu se ingroapa iar coletul nu va fi acoperit cu mai mult de 5 cm pamant.

Se va executa la baza arborelui, farfuria de udat(cuveta), pentru mentinerea apei provenita din udat, ploi cu dimensiunea intre 120-150m , in functie de marimea arborelui.

Dupa prima udare, se ancoreaza arborele cu pari fixati in pamant, la distanta de balotul de radacini, parii legandu-se intre ei si apoi de trunchi, cu protejarea trunchiului.

Pamantul rezultat din saparea gropilor se va evacua la groapa de gunoi .

ARBUSTI

Arbustii achizitionati sunt din speciile « Rosa »-Poliantha/Thea Hybrida, avand aspectul si starea de sanatate corespunzatoare si dimensiunile indicate in proiect.

Locul de provenienta va trebui sa prezinte conditii de sol si de clima similare cu cele ale sitului.

Alte conditii :

- sistemul de radacini sa fie bine dezvoltat, cu balotul de pamant din jurul acestora intreg, compact
- sa nu prezinte infestari cu intecte sau fungi.

Executia lucrarii va cuprinde :

- pichetarea locului de plantare si verificarea cu proiectul inainte de saparea gropilor
- se transporta arbustii si se executa gropile pt. plantare(dimensiuni min=2 ori marimea balotului de pamant), se umple spatiul dintre balot si marginea gropii cu pamant vegetal amestecat cu mranita si nisip,
- se aseaza arbustul cu balot in groapa, se indeparteaz panza de sac pe jumătate superioara, se umple groapa cu pamant fertil si se taseaza
- se executa farfuria de udat la baza arbustului, pentru mentinerea apei din udat sau ploi si a substantelor folsite pt. fertilizare.

- se realizeaza udatul si indepartarea elementelor rupte iar pamantul rezultat in urma saparii gropilor se va evacua si transporta la groapa de gunoi.

2.6. AMENAJARE SPATII VERZI

Suprafetele ce urmeaza a fi semanate vor fi pregatite in prealabil si supuse urmatoarelor operatiuni :

- asezare pamant fertil (manual)
- fertilizare de baza(azotat de amoniu granulat- 354kg/ha)
- grebalare(pt. maruntire sol), tavalugire, ierbicidare
- semanare gazon (gazon Water Saver-Barenbrug- professional- amestec de ierburi pt. terenuri secetoase-saci de 15kg)

2.7. AMPLASARE MOBILIER URBAN

Mobilierul urban pentru amenajarea spatiului pietonal al Strazii I cuprinde: banci de lemn(stradale), cosuri de gunoi,gratare protectie arbori, fantani, panouri de informare, stalpi de iluminat stradal mari si mici (inaltime h=3,5m ;h=1m)

Caracteristici tehnice

Banci - in zona pilot sunt amplasate 14 bucati

Tipul de banca stradala este cu spatar, din lemn european(pin sau stejar), 4 sipci cu latime de 12cmxh=4-6cm.

Dimensiuni max :L= 200cm ;h. sezut=45cm ;h. total banca= 80cm

Lemnul va fi tratat impotriva apaei, fungi si insecte.

Picioarele vor fi din fonta- tratate si vopsite, 2 straturi de vopsea.

Cos de gunoi- in zona pilot sunt amplasate 4 bucati

Aceste obiecte de mobilier urban vor fi realizate din materiale rezistente la conditiile climatice specifice.

Cosul de gunoi este constituit dintr-o structura din bare verticale din platbanda de otel zincat la cald, pe care se gaseste un mecanism de inchidere –deschidere cu cheie pt. a permite extragerea recipientului inten.

Dimensiuni max. : diametru 520/620mm ; h=767/878mm ;capacitate :75-110l

Gratare de protectie arbori- grilaje- in zona pilot sunt amplasate 4 bucati

Acestea sunt de forma patrata, din fonta.

Dimensiuni : forma patrata, l=1600mm/1250mm, finisare Oxiron

Fantani- in zona pilot sunt amplasate 6 bucati
Dimensiunile si realizarea acestora se vor face conf. Detaliu 8A, 8B, 8C
din proiectul tehnic.

Panouri de informare- in zona pilot sunt amplasate 4 bucati
Acestea vor fi realizate de catre o firma specializata- tip Master sau
Minitotem- in vederea prezentarii unor date istorice si a zonei turistice
inconjuratoare.

Stalpi de iluminat exterior (mari) h=3,5m – in zona pilot sunt amplasate 13
bucati

Stalpi de iluminat exterior (mici) h=1,00m- in zona pilot sunt amplasate 6
bucati.

Tipul de stalp va fi de tip ornamental-h=350cm, coroana diametru130cm,
baza diametru 35cm.

Materialul este din aliaj de aluminiu dur, turnat, necoroziv, finisat negru antic,
cu aspect de fier sablat..

Felinarele au difuzorul realizat din sticla de 4mm, tip Cathedral, utilat cu dulie
ceramica.

Conditii tehnice

Toate elementele de mobilier urban vor fi proiectate realizate si montate
avand in vedere respectarea Normelor de siguranta in exploatare.

La executie vor fi respectate Normele de protectia muncii specifice fiecarei
categorii de lucrari in parte din legislatia in vigoare, dupa cum urmeaza:

-Legea nr.90/1996-Legea protectiei muncii+Norme metodologice de aplicare
a legii protectiei muncii

-Norme specifice de securitate pt:

-Sudarea si taierea metalelor(cod 2)

-Transportul intern (cod6)

-Prepararea , transportul si turnarea betoanelor precum si executarea
lucrarilor de beton armat(cod 7)

- Activitati de vopsitorie(cod26)

- Constructii si confectii metalice(cod 42)

- manipularea, transportul prin purtare si mijloace nemecanizate, depozitarea
materialelor(cod 57).

Se vor respecta deasemenea prevederile din Regulamentul privind protectia
si igiena muncii in constructii, aprobat de MLPAT cu Ordinul nr9/N din 13
Martie 1993.

Se vor respecta si masurile privind prevenirea incendiilor prevazute in:

-Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor elaborate si aprobat de
Ministerul de interne si MLPAT in 1994.

Echipamentele vor beneficia de garantii(ex. Garantie banci- 10 ani)

Livrarea si receptia lucrarilor

Livrarea si montarea elementelor de mobilier urban ce nu se realizeaza in situ, se va face la locul indicat in proiectul tehnic, de catre furnizor, facandu-se si receptia partiala a acestora de catre beneficiar.