

MEMORIU TEHNIC PEISAGISTICĂ

I. ASPECTE GENERALE

Spațiile verzi se încadrează stilului mixt de amenajare a grădinilor având atât caracteristici ale genului geometric-regulat (simetrie, aliniamente și partere) cât și cele ale genului peisager-natural (dispunerea liberă a vegetației).

Vegetația se compune din specii rustice și rezistente la condițiile de mediu specifice zonei. În mare parte acestea sunt specii de arbori și arbuști rășinoși; speciile floricole; arbori și arbuști foioși.

Vegetația va fi formată din arbori și arbuști coniferi și foioși de talie mică, dispusă izolat, în grupuri sau aliniament. Dispunerea arborilor și arbuștilor se va face astfel încât coloritul oferit să fie divers în toate anotimpurile. Pentru delimitarea spațiilor verzi se va folosi gard viu din buxus. Speciile de plante erbacee se vor folosi în decorul rondurilor și a bordurilor florale în zonele de odihnă. Cea mai mare parte din amenajare este ocupată de gazon.

Elementele precum pietrișul ornamental, foișorul și fântâna arteziană înviorează compoziția prin contrastul și textura materialelor.

Aceasta soluție prezintă avantajul unui spațiu bine sistematizat, în urma realizării investiției mărindu-se suprafața amenajată de spațiu verde și numărul de arbori plantați aceasta având ca beneficiu sănătatea și bunăstarea pacienților.

II. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Suprafețele din incinta Unității de Asistență Medico-Socială Șuici ocupate de spații verzi, piațetă și aleilor, se află într-o stare de degradare continuă în ultimii ani având repercursiuni asupra

Deficiențe:

- inexistența spațiilor verzi amenajate sistematic precum și lipsa zonelor de recreere (nevoi ale cetățenilor din toate categoriile de vârstă);
- starea de degradare a continuă a aleilor și a suprafețelor destinate traficului.

III. INTERVENȚII PROPUSE

- Amenajare spații verzi cu gazon, plante, arbusti, gard viu
- Realizarea lucrărilor de mediu, de modernizare și dotare cu echipamente edilitare ca:







- lucrari de mediu si echipamente edilitare (instalație de irigat automat, instalatie de iluminat public si, ornamental, instalatie wi-fi și sistem de supraveghere video a spatiilor amenajate)
- Crearea căilor de acces, a unei parări auto și a unei piațete din piatră cubică
- Crearea de spații de odihnă și relaxare pentru pacienți dar și pentru vizitatori (foișor, fântână, bănci, etc.)
- Achiziționarea unor echipamente pentru întreținerea parcului











IV. MATERIALUL SĂDITOR PROPUS

Listă de cantități:

- Arbori 26 buc
- Arbuști 38 buc
- Plante agățătoare 10 buc
- Pl. perene erbacee 247 buc
- Gard viu 300 ml

Vegetația propusă:

<i>Abies concolor</i>	<i>Juniperus 'Blue Arrow'</i>	<i>Picea abies 'Niformis'</i>
		
<i>Juniperus squamata 'Blue Star'</i>	<i>Pinus mugo</i>	<i>Taxus baccata 'Repandens'</i>
		

<i>Juniperus chinensis 'Sea Green'</i>	<i>Thuja occ. Globosa</i>	
		
<i>Mahonia aquifolium</i>	<i>Exochorda racemosa</i>	
		
<i>Fagus sylvatica 'Tricolor'</i>	<i>Prunus cerasifera nigra</i>	<i>Fraxinus excelsior 'Aureaefolia'</i>
		
<i>Quercus rubra</i>	<i>Robinia hispida</i>	<i>Hedera helix</i>
		

<i>Buddleia davidii</i>	<i>Deutzia scabra</i>	<i>Pyracantha coccinea</i>
		
<i>Hydrangea macrophylla</i>	<i>Syringa 'Katherine Havemeyer'</i>	<i>Viburnum opulos</i>
		
<i>Sambucus nigra</i>	<i>Spiraea prunifolia 'Renaissance'</i>	<i>Spiraea japonica 'Magic Carpet'</i>
		
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Berberis 'Crimson Pygmy'</i>	<i>Yucca flaccida</i>
		

V. LUCRĂRI REALIZATE ÎN VEDEREA ÎNFIINȚĂRII PARCULUI

• Lucrări de amenajare a terenului

Degajarea terenului de corpuri străine

Această primă lucrare are ca scop eliberarea și curățirea suprafeței de amenajat de materialele care pot împiedica desfășurarea optimă a lucrărilor ulterioare. Dintre corpurile ce pot fi găsite la fața locului fac parte: diverse PET-uri și alte ambalaje metalice, material vegetal deteriorat, pietre și bolovani.

Degajarea terenului de corpuri străine cuprinde:

- Strângerea cu mâna, sapa și grebla, în grămezi a diferitelor materiale: PET-uri, ambalaje metalice, material vegetal deteriorat, pietre și bolovani, existente la suprafață sau puțin îngropate.
- Curățarea terenului prin săpare cu sapa la adâncimea de 5 cm, de iarbă și buruieni și transportul cu roaba la marginea zonei de lucru.
- Nu cuprinde transportul în afara zonei de lucru.

Degajarea terenului se va face pe o suprafață de 2800 m².

Defrișarea mecanică a vegetației lemnoase existente

Această lucrare este necesară din cauza existenței unei vegetații invazive alcătuită din specii foioase, ce sunt dispuși necorespunzător și pot împiedica desfășurarea lucrărilor. Speciile spontane care există nu prezintă niciun fel de importanță.

Lucrarea de defrișare mecanică presupune:

- Eliminarea tufișurilor, arbuștilor și arborilor cu diametrul mai mic de 10 cm.
- Transportarea materialului defrișat la marginea zonei de lucru.
- Scoaterea rădăcinilor rămase în pământ.
- Defrișarea mecanizată se face la o suprafață de ~ 500 m²

Doborârea cu fierăstrăul mecanic a arborilor

Această lucrare este necesară din cauza existenței unor specii de arbori coniferi și foioși bătrâni poziționați necorespunzător, în special în zona clădirii C11. Speciile spontane care există nu prezintă niciun fel de importanță.

Această lucrare cuprinde:

- Degajarea terenului în direcția de doborâre a arborelui
- Executarea mecanizată a tapei, tăierea mecanică din partea opusă a tapei, baterea penelor, urmărirea căderii arborelui.
- Tăierea manuală a crengilor, mecanică a vârfurilor, transportarea prin purtare manuală și depozitarea lor în grămezi și secționarea mecanică a trunchiurilor.
- Îndepărtarea buștenilor, inclusiv stivuirea.
- Alimentarea motorului, ascuțirea și întreținerea fierăstrăului.
- Ascuțirea uneltelor de mână și purtarea lor de la un arbore la altul.

Scoaterea mecanizată a cioatelor

Lucrare necesară după realizarea doborârii arborilor, cioatele rămase în urma tăierii arborilor cu diametrul gros, acoperă suprafețe mari, pe care ar trebui să se instaleze vegetația și împiedică aplicarea mecanizată a lucrărilor de îmbunătățire, întreținere și folosire a suprafețelor respective. Lucrarea se realizează mecanizat cu un utilaj dotat cu burghiu purtat de un tractor cu o putere de 100/130 cp (74/95 Kw)

Lucrarea include:

- Scoaterea rădăcinilor/cioatelor.
- Curățarea terenului de resturile de cioate sau rădăcini.

Nivelarea mecanizată a terenului

Nivelarea mecanizată a terenului este o lucrare importantă, se execută după defrișare și înainte de scarificare, în mod diferit în funcție de condițiile de relief, de sistemul de amenajare, de posibilitățile de parcelare, de configurația terenului, pentru a preveni mișcare unui volum prea mare de teren. Are drept scop aplatizarea ridicăturilor din pământ care creează probleme privind combaterea eroziunii solului, evacuarea excesului de umiditate, aplicarea irigației.

Această lucrare se poate face cu ajutorul unui buldozer prevăzut cu lamă de nivelare.

Această lucrare cuprinde:

- Deplasarea dâmburilor sau a altor denivelări, împrăștierea pământului în exces.
- Realizarea unei suprafețe uniforme.

Scarificarea mecanizată a terenului

Este operația de scormonire, dislocare și afânare a pământului. Este o lucrare ameliorativă necesară pe solurile puternic compactate, are ca scop asigurarea pătrunderii apei la rădăcina plantelor, permițând dezvoltarea în profunzime a sistemului radicular, astfel încât acesta să asigure plantelor o bună aprovizionare cu apă și elemente nutritive. În funcție de teren scarificarea se va executa la o adâncime de 40-50 cm utilizând tractoare/buldozere sau scarificatoare.

• **Realizarea sistemului de irigare și alimentare cu apă**

Sistemele de irigații prin aspersie sunt instalații automatizate de udare cu componente îngropate, controlate de un programator (minicomputer) ce comandă deschiderea și închiderea secvențială, a unor electrovane speciale pentru irigații, care permit trecerea apei, ridicarea sub presiune a corpurilor de udare și realizarea udării.

După încheierea udării corpurile de udare intră la loc în pământ, până la următoarea udare rămânând ascunse vederii.

Șanțurile se sapă la adâncimea de 80-90 cm, iar sistemul se golește de apă pe perioada de iarnă.

• **Realizarea sistemului de iluminat solar**

Stâlpul fotovoltaic de iluminat cu LED-uri este un stâlp complet echipat, oferind o alternativă economică pentru iluminatul clasic, fiind în același timp o soluție non-poluantă, prietenoasă cu mediul. Amintim că panoul solar mono-cristalin produce 310Wh, media zilnică anuală, iar acumulatorul solar poate stoca 400Wh.

Stâlpul fotovoltaic de iluminat cu LED-uri conține:

- un panou solar monocristalin;
- un regulator de încărcare cu funcție de noapte;
- un acumulator solar;
- o lampă cu LED-uri;
- un stâlp galvanizat de 4 metri cu flanșă și structură de prindere pentru panou solar;
- o cutie de conexiuni cu încuietoare.

Montarea stâlpilor de iluminat solar presupune:

- Transportul echipamentelor (stâlpul de fier și suportul de panou; cutia de conexiuni cu regulatori și siguranțe, panou fotovoltaic etc.)
- Săparea gropilor pentru fundația stâlpilor;
- Montarea și fixarea bazei stâlpilor în fundație, prepararea și turnarea betonului;
- Pregătirea și montarea panoului fotovoltaic și a lămpii pe stâlp, instalarea și legarea cablurilor;
- Ridicarea stâlpilor pe poziție și fixarea la bază;
- Pregătirea și montarea cutiilor de conexiuni.

Pentru realizarea aleilor se vor executa următoarele lucrări:

Săpătura mecanizată a aleilor

Presupune pichetarea, mai exact delimitarea zonei ce urmează a fi pavată cu ajutorul unor sfori legate de țărui, înlăturarea stratului de pământ de la suprafață până la o adâncime de 25 cm. În timpul excavării se va crea o ușoară pantă pentru drenare. Materialul în surplus rezultat fiind încărcat și evacuat în zona unde este necesară nivelarea.

După pregătirea patului aleii, suprafața decopertată se compactează și se umple cu balast inclusiv sub fundațiile bordurilor, circa 10-25 cm urmând ca acesta să fie distribuit în mod egal, nivelat și compactat, urmat de cel din balast stabilizat cu o grosime de circa 10 cm. După atingerea gradului de compactare a stratului de balast stabilizat și a balastului, se va realiza pavajul din bucăți de piatră naturală.

Pavarea cu pavele de piatră

După turnarea șapei de beton și uscarea acesteia, pentru încastrarea dalelor de piatră naturală pe întreaga suprafață destinată aleilor se va folosi un liant special pentru fixarea dalelor, lăsând între ele o distanță de 3-5 cm în care se vor introduce bucăți de piatră spartă mărunțită și pietriș.

Elementele de pavaj se pun peste patul de balast prin simpla așezare a acestora după configurația stabilită, iar golurile se vor umple cu pietriș.

Pentru a evita deplasările laterale ale pavajului se vor monta borduri. Adâncimea șanțurilor va fi cât adâncimea la care va intra bordura. Se toarnă beton și se montează bordurile, urmărind ca acestea să fie aliniate la aceeași înălțime cu pavelele din piatră naturală.

- **În vederea plantării se fac următoarele lucrări:**

Pentru vegetația lemnoasă și garduri vegetale:

Fertilizarea și administrarea îngrășămintelor organice

În vederea unei pregătiri corecte a terenului se va realiza fertilizarea de bază a terenului, prin fertilizarea înainte de arătură are loc o îmbunătățire a stării de aprovizionare a solului în materie organică, importantă pentru îmbunătățirea însușirilor fizice, chimice, biologice ale solului, precum și formarea rezervei în principalele elemente, ce va fi folosită de noile plante.

Arătura înainte de plantare

Această lucrare se realizează cu câteva luni înainte de plantare și presupune dislocarea pământului, în vederea aerării și pătrunderii apei în sol și la nivelul sistemului radicular al plantelor. De asemenea facilitează încorporarea îngrășămintelor organice sau a erbicidelor și pesticidelor, dacă este cazul, la nivelul solului. Lucrarea se face la o adâncime de 20-25 cm.

Pichetarea terenului în vederea plantării

Pichetarea terenului, constă în marcarea pe teren a locului unde va fi plantată fiecare plantă. Prin aceasta lucrare se urmărește obținerea unor aliniamente drepte, sau redarea exactă a locului de plantare în funcție de planul desenat. De asemenea se stabilesc suprafețele de nutriție conforme cu cerințele fiecărei plante în parte. Pichetarea se execută cu târuși de 50-60 cm lungime, numiți picheți sau tutori. Înainte de pichetare se stabilesc distanțele de plantare.

Realizarea gropilor pentru plantarea arbuștilor și arborilor lemnoși

Presupune săparea gropilor, gropile de plantat au forma prismatică sau cilindrică și dimensiuni corelate cu mărimea și forma rădăcinilor puieților, astfel încât să permită așezarea rădăcinilor într-o poziție cât mai apropiată de aceea în care au crescut în pepinieră. La plantele cu balot se sapă o groapă cu aproximativ 20-40 centimetri mai mare decât ghiveciul sau balotul plantei. La săparea gropilor, pământul bogat în humus de la suprafață se va separa pentru a fi folosit la acoperirea rădăcinilor.

Plantarea propriu-zisă a arbuștilor și a arborilor

Pentru plantarea propriu-zisă a puieților cu rădăcina nudă, este necesară efectuarea mocirlirii și fasonării rădăcinilor, reînnoirea tăieturilor rădăcinilor și introducerea acestora în apă. Puietul este ținut cu mâna în poziție verticală în centrul gropii, cu coletul la nivelul solului, iar rădăcinile sunt așezate într-o poziție cât mai normală. Acestea sunt acoperite treptat cu pământ de bună calitate, bine tasat, pentru a realiza un contact bun între rădăcini și sol.

La plantele cu balot se presară un strat de 10-15 centimetri de pământ afânat, fertil pe fundul gropii. Se așează balotul în groapă fără a acoperi planta mai mult decât a fost îngropată inițial, fără a îngropa părți din tulpină sau frunze. Se acoperă spațiile rămase cu pământ, bătătorind treptat și foarte bine pământul pentru a împiedica pătrunderea aerului la rădăcină. Deasupra pământului bine bătătorit, se mai așează un strat de câțiva centimetri de pământ afânat pentru a ajuta la reținerea umezelii în sol.

Plantarea gardului viu

După pichetare se sapă un șanț adânc de 30 cm sau conform înălțimii baloților, și lat de 50 cm, la plantarea a două rânduri de puieți pentru un gard mai bogat. Pe fundul șanțului se adaugă pământ mărunțit. Urmează să fasonăm rădăcinile puieților, să le curățăm de părțile uscate sau prea subțiri. Plantăm puieții, cât mai drepecți, la o distanță de 20 cm între rânduri și tot 20 cm între ei, pe rând. Tasăm pământul cu piciorul pe măsura umplerii șanțului cu pământ, cu grijă să rămână plantele drepte.

Udarea după plantare

Pe terenuri cu exces de umiditate, pământul se adună după plantare și se tasează la baza tulpinii sub formă convexă, pentru drenarea excesului de apă din precipitații curente. În regiuni secetoase, în jurul puiețului se realizează o ușoară concavitate pentru reținerea apei din precipitații și dirijarea acesteia la rădăcini. Gardurile vii după plantare se udă cu 15-20 litri de apă la metrul liniar de gard viu, apoi se bilonează, adică se strânge pământul ca un mușuroi spre rădăcinile puieților.

Pentru plantele floricole anuale, bienale și perene:

Arături și fertilizări înainte de plantare

Înainte de plantare, pe o adâncime de 25 cm se realizează afânarea solului. Trebuie să fim atenți, ca solul să fie permeabil, bine drenat pentru a nu se forma apă stagnantă. De asemenea se realizează fertilizarea și îmbogățirea solului prin adăugarea de îngrășăminte naturale.

Pichetarea terenului în vederea plantării

Pentru realizarea unei plantări de efect și respectarea schemelor de plantare a compozițiilor florale este necesară pichetarea terenului. Distanța de plantare este diferită în funcție de soi, la fiecare soi în parte, sunt specificate distanțele și adâncimea de plantare.

Plantarea propriu-zisă

În vederea plantării se va ține cont și de cerințele față de factorii limitativi, temperatură, luminozitate, umiditate. În general bulbii, rizomii, respectiv tuberculii se plantează la o adâncime de două ori mai mare decât

diametrul lor. Semințele de plante anuale sau perene se plantează într-un sol foarte bine pregătit și foarte bine nivelat.

- **Înființarea gazonului prin semănare:**

Pregătirea terenului pentru semănat:

Arătură, urmată de afânarea și nivelarea solului

Mărunțirea, frezarea, nivelarea fină a terenului. Lucrarea se execută mecanizat pe suprafețele foarte mari cu ajutorul frezelor mecanice de diferite mărimi și tipuri, sau semi-mecanizat – pământul se mărunțește cu ajutorul frezelor după care se nivelează manual cu ajutorul diferitelor unelte: greblă, sapă, lopată. Nivelarea fină se face cu ajutorul aparatelor laser de specialitate: laser de nivel, nivela optică, laser-metru. Terenurile unde nivelul existent este sub nivelul dorit se completează cu pământ fertil. Lucrarea se efectuează mecanizat, cu ajutorul încărcătoarelor frontale sau manual, pe suprafețe mici, cu ajutorul uneltelor manuale - lopată, casma, târnacop, sapă, roabă etc.

Erbicidarea totală a terenului

Pentru a asigura o bună instalare a gazonului vom folosi, erbicide preemergente pentru a împiedica dezvoltarea și germinarea semințelor deja existente în sol și de asemenea erbicide totale, conținutul este de 48% glifosat, acestea se aplică pe frunzele și organele verzi ale plantelor.

Fertilizarea terenului

Pentru fertilizarea terenului în vederea gazonării prin însămânțare se folosesc îngrășăminte pe baza de fosfor și potasiu, în raport cu gradul de aprovizionare al solului, administrate înainte de semănat. Încorporarea îngrășămintelor se face manual, cu sapa și grebla pe suprafețe mici, iar pe suprafețe mari cu freza sau grebla.

Semănatul gazonului

Perioada optimă pentru semănat este primăvara (aprilie - mai) și toamna (septembrie - octombrie); cu o temperatură medie zilnică de 10 – 18 °C, speciile de ierburi răsar foarte bine la această temperatură. Norma optimă de semănat este de 50 gr/mp. Metodele de semănat variază în funcție de mărimea suprafeței. Pe suprafețe mici semănatul se face manual, prin împrăștiere cu mâna la 1 - 1,2 m deasupra solului, în benzi paralele. Este recomandat ca, în prealabil, solul să fie afânat superficial cu grebla. Adâncimea de semănat este de 1 – 2 cm. După împrăștierea semințelor, acestea se încorporează cu grebla. În cazul suprafețelor mai mari semănatul se face cu semănători manuale de diferite forme și mărimi, sau mecanizat cu semănători speciale. Dacă se folosesc semănătorile manuale, încorporarea semințelor se face tot cu grebla; în cazul semănătorilor mecanice, acestea sunt prevăzute, din fabricație, cu dispozitive pentru încorporat.

Tăvălugirea suprafeței însămânțate

Lucrarea se face cu tăvălugi de diferite mărimi, acționate manual sau tractate după tractor, în funcție de mărimea suprafeței. Rolul acestei lucrări este de a pune sămânța de gazon în contact cu solul, fără să rămână goluri de aer în sol care favorizează uscarea/deteriorarea semințelor de gazon.

Udarea după însămânțare

Pentru ca germinarea semințelor să se desfășoare în condiții optime este necesar ca stratul superficial al solului în care se găsesc semințele să aibă o umiditate constantă și moderată. Pentru aceasta se aplică udări frecvente și cu cantități mici de apă, evitând bălțirea. Pe măsura creșterii firelor de gazon se va reduce frecvența udărilor, mărinđ cantitatea de apă pe udare. În perioada de vară, gazonul se udă obligatoriu de două ori pe zi, de preferință dimineața (până în ora 8:00) și seara (după ora 19:00). Cantitatea de apă la o singură udare se stabilește în funcție de sol, speciile de gazon, temperatura maximă zilnică, condițiile meteorologice, zonele expuse mai mult sau mai puțin la soare, etc. Se recomandă ca udarea de seară să fie mai abundentă decât cea de dimineață.

• **Procurarea și montarea mobilierului din cadrul amenajării**

Mobilier urban

Parcul va fi amenajat cu urmatoarele elemente de mobilier:

- banci – 15 buc;
- coșuri de gunoi – 5 buc;

Procurare și montare bănci

Vor fi amplasate 15 de bănci din lemn cu schelet metalic. Mobilierul urban propus este realizat din materiale naturale, lemn de esență moale montat pe un schelet metalic.

Băncile vor fi montate la limita dintre alei și spațiul verde. Vor fi amplasate 12 de bănci cu spătar, în lungul aleilor și 3 simple în fața clădirilor. Băncile sunt realizate din șipci din lemn de esență moale (brad) montate pe un suport din țeava de oțel. Prinderea elementelor din lemn va fi ascunsă. Distanța dintre două șipci este de 20mm. Șipcile au secțiunea de 80x40mm. Marginile interioare ale șipcilor băncilor curbe vor avea capetele rotunjite.

Materialul lemnos folosit va fi lemn de brad impregnat finisat astfel, încât să împiedice apariția de așchii. Va fi tratat și impregnat împotriva acțiunii dăunătorilor, focului, umezelii și UV .

Procurare și montare coșuri de gunoi

Coșurile de gunoi de 35 litri, prevăzute cu suport basculant, vor fi realizate din tablă de oțel inoxidabil lăcuit. Stâlpul pe care se montează coșul va fi din țeava de oțel zincat. Acestea vor fi poziționate atât în zona fântânii, a foișorului propus cât și în alte zone de odihnă.

Data: 03 09 2020

Întocmit de:

SC GARDENS & LANDSCAPE
ARCHITECTURE SRL

Ing. Băluță Ruxandra

