



SERVICIUL TEHNIC ȘI MENTENANȚĂ PATRIMONIU

NR. 7/12.708 / 24.08.2023

CAIET DE SARCINI

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei și constituie ansamblul cerințelor de bază pe care fiecare ofertant trebuie să le aibă în vedere la întocmirea propunerii tehnice și propunerii financiare.

I. Denumirea lucrărilor:

Lucrări de amenajare parc

II. Amplasamentul lucrărilor:

Tg. Mureș, Str. Gheorghe Marinescu, nr. 38, incinta Campusului Universitar

III. Beneficiarul lucrărilor:

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie "George Emil Palade" din Târgu Mureș

IV. Situația existentă:

Zona propusă pentru amenajare peisagistică are în general un aspect îngrijit, cu suprafețe înierbate și vegetație lemnoasă înaltă și de înălțime mijlocie, deosebit de densă, cu dispunere neorganizată.

Pe amplasament există trei scări care facilitează accesul pietonal dinspre clădirea C3 spre Nord-vestică a incintei:

- scara 01, care asigură legătura dintre clădirile C3 și C20-Medicina Legală. Este amplasată în centrul zonei studiate, poziționată perpendicular pe drumurile de incintă. Diferența totală de nivel acoperită de scară este de 4,46 metri. Scara este confecționată din beton armat monolit finisat cu mozaic, cu trei pachete de trepte și două podeste intermediare, nu are balustrăzi, și este încadrată pe ambele laterale de un soclu ridicat executat din beton finisat cu mozaic, cu înălțimea de cca 30cm. Este acoperită cu o pergolă din lemn pe care este condusă o vegetație câțărătoare. Pergola este pozată independent de scară. Scara este într-o stare bună.

- scara 02, care asigură legătura pietonală dintre clădirea C3 și clădirile aflate în partea Sud-Estică a incintei. Este amplasată în partea dreaptă a zonei studiate, între scara 01 și 03. Diferența totală de nivel acoperită de scară este de 4,56 metri. Scara este alcătuită din pavele prefabricate din beton, cu contratrepte din elemente prefabricate de bordură, fixate în fundații din beton, cu trei pachete de trepte și două podeste intermediare. Scara nu are borduri laterale. Balustradele sunt confecționate din lemn. Scara este într-o stare destul de degradată, cu trepte care prezintă elemente deplasate, tasări.





- scara 03, care asigură legătura pietonală dintre clădirea C3 și clădirile care adăpostesc partea administrativă a facultății. Este amplasată pe laterala dreaptă a amplasamentului. Diferența totală de nivel acoperită de scară este de 3,30 metri. Scara este executată din beton armat, treptele și contratreptele sunt finisate cu ciment sclivisit, cu 6 pachete de trepte și 5 podeste intermediare. Este încadrată pe ambele laterale de un soclu ridicat din beton finisat cu tencuială, cu înălțimea de cca 25cm. Este acoperită în treimea superioară cu o pergolă din lemn pe care este condusă o vegetație cățărătoare (Caprifoi / Lonicera). Pergola este pozată independent de scară. Scara este într-o stare destul de bună. Treptele și podestele intermediare prezintă exfolieri de finisaj, câteva trepte au muchiile ciupite.

Mobilier urban existent pe amplasament:

- bancă de stat, mobilă – 1 buc
- coș de gunoi, montat în fundație de beton – 8 buc
- panou de informare, montat în fundație de beton – 1 buc
- semnalistică rutieră – 4 buc

Rețele exterioare existente pe amplasament:

- conductă de alimentare cu gaz, condusă subteran. În laterala stângă a scării 01, conducta de gaz are o ramificație condusă tot subteran, paralel cu scara 01.
- rețea de alimentare cu apă, condusă subteran, paralel cu latura posterioară a clădirii C3, în treimea inferioară a amplasamentului, la o distanță de cca 5,85m față de marginea drumului de acces la curțile interioare ale clădirii C3. Din această rețea sunt alimentați și trei hidranți exteriori.
- rețea de canalizare, condusă subteran, paralel cu latura posterioară a clădirii C3, în treimea inferioară a amplasamentului, la o distanță de 3,30m față de marginea drumului de acces la curțile interioare ale clădirii C3, cu o ramificație spre clădirea C20-medicină legală (conductă pozată în laterala stângă a scării 01, paralel cu aceasta), trei ramificații spre clădirile C34, C54 și C21, precum și alte 5 ramificații spre clădirea C3.
- rețea de iluminat stradal aerian cu stâlpi prefabricate din beton
- rețea de alimentare cu energie electrică pozată subteran

Material dendrologic existent:

Vegetația are proprietatea de a ameliora compoziția fizică și chimică a atmosferei, condiționând clima, contribuind la reglarea temperaturii, a umidității și a mișcării aerului,





protejând contra radiațiilor solare. Acest rol asigură și în momentul de față materialul dendrologic existent în zona studiată.

Avem două straturi de material dendrologic: arbori, conifere și arbuști. Arborii diferă la înălțime și vârstă, existând unele specii valoroase de o înălțime care depășesc 14 metri și unele mai tinere cu o înălțime minimă de 3 metri. Coniferele au o înălțime aproximativă de 3 metri. Arbuștii sunt prezenți ca și gard viu de-a lungul limitei zonei studiate, în vecinătatea clădirii principale C3 și în apropierea scării 02.

Pe lângă materialul dendrologic avem și plante cățărătoare de-a lungul scării 02 și 03, cățarate pe structuri din lemn.

În urma lucrărilor de reabilitare, modernizare și echipare a clădirii C3, jumătatea dinspre Nord-Est a zonei studiate a fost puternic afectată de lucrările de forare în vederea pozării pompelor de căldură apă-sol.

Zona studiată este structurată conform tabelului de mai jos:

001	Zonă verde	2548,91mp
002	Scara 01	43,12mp
003	Scara 02 (cu balustradă)	33,73mp
004	Scara 03	31,34mp
005	Zone de odihnă	25,30mp
Total Arie zona propusă pentru reamenajare peisagistică		2682,40mp

IV. Situația propusă

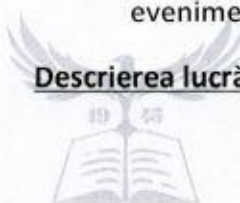
Scopul proiectului este amenajarea unui parc în vecinătatea celor două clădiri în vederea creării unui spațiu de recreere în aer liber cu posibilitatea organizării ocazionale ale unor evenimente pentru studenți și profesori.

Prin lucrările propuse nu se modifică indicatorii urbanistici pe incintă.

Obiectivele proiectului sunt:

- îmbunătățirea generală a esteticii zonei
- adăugarea de funcțiuni recreaționale în aer liber
- transformarea zonei verzi într-un spațiu de întâlnire, recreere și organizare de evenimente.

Descrierea lucrărilor propuse în zona de intervenție





Principalele lucrări vor fi:

- a. desfaceri și curățare
- b. decapare, umplere și terasare
- c. construire amfiteatru exterior
- d. amenajare alei
- e. montare mobilier urban
- f. plantare material vegetal: arbori, conifere și plante perene, înierbare cu gazon
- g. reabilitare scări existente

a. Lucrări de desfaceri, curățare

Înainte de începerea lucrărilor de amenajare, copacii care se păstrează se protejează împotriva vătămării.

Terenul se va pregăti prin desființarea pergolelor de la scările 01 și 03, a scării 02 și a zonelor de odihnă existente și prin îndepărtarea mobilierul urban existent: coșuri de gunoi, bănci și panouri informative.

Se va desființa gardul viu și se vor tăia copacii degradați conform proiect. Se vor toaleta copacii propuși pentru păstrare.

Scara 01 va suferi intervenții minime: se desface parapetul pe ambele laturi ale podestului intermediar de la cota +1,55, pentru racordarea cu alea propusă, se recondiționează treptele din beton deteriorate și se curăță și recondiționează parapetul păstrat. Se desface pergola din lemn și se îndepărtează plantele cățărătoare.

Scara 02 se va desființa în totalitate. Se desfac balustrăzile din lemn, elementele de pavaj și bordurile prefabricate cu recuperare de material, apoi se îndepărtează fundațiile din beton.

Scara 03 va suferi intervenții minime: se desface local parapetul podestului intermediar de la cota +1,655 pentru a permite racordarea cu alea propusă, se recondiționează treptele și parapetul din beton și se desființează pergola din lemn.

Cele 3 zone de odihnă se vor desființa în totalitate. Se desfac zidurile de sprijin din beton, pergola din lemn, mobilierul urban și panoul de informare. Se îndepărtează fundațiile din beton.

Se vor tăia copacii marcați în planșa A 004 - Plan de desfaceri și tăiere copaci, în total 11 copaci. Se vor îndepărta cioturile și rădăcinile.



Copacii propuși pentru păstrare se vor proteja împotriva vătămării în timpul lucrărilor de amenajare.

Se va desface gardul viu de la limita amplasamentului, dinspre clădirea C3, cel amplasat între scara 01 și scara 02 precum și cele de pe laturile scării 02.

b. Lucrări de decapare, umplere și de terasare

Se va pregăti terenul prin curățarea solului de deșeuri și cioturi rămase după tăierea copacilor. În zonele propuse pentru construirea amfiteatrului și construirea aleii care va străbate întregul parc, se va decapa pământul vegetal. Se remodelează terenul conform proiect.

În lungul aleii vor fi amplasate alveole cu zone de odihnă dotate cu bănci.

c. Lucrări de construire amfiteatru exterior

Amfiteatrul exterior propus se va construi între scara 01 și scara 03, conform planșa A 003 Plan de situație propus.

Va avea capacitatea totală de 308 locuri, din care 4 locuri vor fi rezervate persoanelor cu dizabilități.

Gradenele vor avea elevații în arc de cerc, din beton armat monolit, finisate cu vopsea mono-componentă pe bază de acrilati. Platformele de călcare ale gradenelor vor avea un finisaj permeabil, din pietriș montat în profile tip fagure.

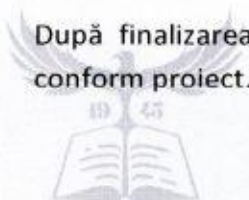
Locurile de stat vor fi continui sub formă de bancă fixă realizată din rigle de lemn pozate radial pe un cadru metalic ce descarcă pe fundații izolate din beton.

Notă - Procurarea și montarea băncilor pentru amfiteatru nu sunt cuprinse în acest proiect, doar execuția fundațiilor pe care acestea vor fi montate !

Pe fiecare laterală a amfiteatrului s-a prevăzut un pachet de trepte din beton armat, finisate cu vopsea mono-componentă pe bază de acrilati, cu adaos de perle de sticlă pe platformele de călcare, pentru a obține o suprafață antiderapantă. Treptele permit accesul la fiecare gradină și sunt racordate la aleea propusă, la trotuarul existent dinspre clădirea C20 și la drumul carosabil dinspre clădirea C3.

Scena este alcătuită dintr-o platformă din beton finisată cu placaj de deck montat înălțat față de placa de beton pentru a permite scurgerea apelor pluviale spre zona verde. Scena este separată de aleea carosabilă printr-un spațiu verde cu rol de protecție, plantat cu plante perene.

După finalizarea lucrărilor de construire, se curăță terenul și se fac lucrările de terasare conform proiect. La final se vor planta copacii și plantele care vor decora parcul.





d. Lucrări de amenajare alei pietonale

Aleea se racordează la scările 01 și 03. Accesul persoanelor cu handicap locomotor la amfiteatru se face dinspre clădirea C3, la nivelul solului.

Aleea va avea un finisaj permeabil din trei straturi de pietriș cu diferite granulații, încadrate de borduri prefabricate din beton, pentru trafic pietonal, montate în fundații din beton. Bordurile vor fi dispuse la nivel pentru a permite scurgerea apelor pluviale.

La accesul dinspre aripa stângă a clădirii C3 și la racordarea cu podestul intermediar al scării 03, aleea va avea câte o platformă din beton finisat cu vopsea mono-componentă pe bază de acilați, cu adaos de perle de sticlă pe platformele de călcare, pentru a obține o suprafață antiderapantă.

Treptele vor fi încadrate cu borduri prefabricate din beton, montate în fundații de beton, cu suprafața de călcare din pietriș, cu stratificație similară cu cea a aleilor.

Stratificația propusă pentru aleile finisate cu pietriș:

- 3 cm profil de fagure umplut cu pietriș cu granulația 1 cm
- 4 cm criblură
- 8 cm strat de protecție antiîngheț format dintr-un amestec de pietriș cu granulația 2-6 cm amestecat cu nisip
- folie geotextil antiburuieni
- teren de fundare cu grad de compactare minimă de 98%

Aleile se vor încadra între borduri prefabricate din beton conform specificațiilor din caietul de sarcini, cu lățimea de 7cm și înălțimea de 25cm, montate în fundație de beton. Bordurile se vor monta la nivelul aleilor.

Stratificația propusă pentru treptele finisate cu pietriș:

- 3cm profil de fagure umplut cu pietriș cu granulația 1 cm
- 4 cm criblură
- 8 cm strat de protecție antiîngheț format dintr-un amestec de pietriș cu granulația 2-6 cm amestecat cu nisip
- folie geotextil antiburuieni
- teren de fundare cu grad de compactare minimă de 98%





Fiecare treaptă se va încadra între borduri prefabricate din beton conform specificațiilor din caietul de sarcini, cu lățimea de 7cm și înălțimea de 25cm, montate în fundație de beton. Bordurile se vor monta la nivelul treptelor.

Stratificația propusă pentru aleile finisate cu vopsea mono-componentă pe bază de acilați:

- strat de sigilare transparentă, monocomponentă. Pe suprafețele platformelor de călcare și trepte se adaugă perle de sticlă pentru a obține o suprafață antiderapantă
- vopsea mono-componentă pe bază de acilați, colorat în masă, aplicată în minimum 2 straturi
- amorsă din rășină sintetică, aplicată în minimum 2 straturi
- placă din beton conform proiect tehnic de rezistență
- strat separator din folie PVC
- 10cm grosime strat de pietriș compactat
- teren de fundare cu grad de compactare minimă de 98%

e. Lucrări de montare mobilier urban

De-a lungul aleii, în zonele de odihnă se vor amplasa bănci, montate în / pe fundații de beton, funcție de model.

Coșurile de gunoi vor fi amplasate în special la intrările în parc. Coșurile de gunoi se vor monta în / pe fundații de beton.

Notă - Procurarea și montarea băncilor și coșurilor de gunoi nu sunt cuprinse în acest proiect, doar execuția fundațiilor pe care acestea vor fi montate !

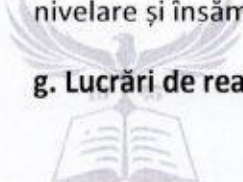
f. Lucrări de plantare cu arbori și plante perene, înierbare

Vegetația propusă pentru parc va fi asigurată cu plante de talie mică și mare. Fiecare zonă de odihnă, amplasată de-a lungul aleii propuse, va fi înconjurată pe o suprafață aproximativă de 3 mp cu plante perene decorative care tolerează umbra și semi-umbra.

După finalizarea lucrărilor de amenajare și pozarea subterană a tuturor utilităților necesare solul se curăță de resturi și deșeuri pe întreaga suprafață, se pregătește prin scarificare și greblare, se adaugă sol fertil îmbunătățit cu îngrășământ natural, pe întreaga suprafață, și se înierbează.

Zonele verzi afectate de lucrările de execuție sau de organizarea de șantier, se vor reface prin nivelare și însămânțare cu gazon.

g. Lucrări de reabilitare a scărilor existente





Starea scărilor propuse pentru păstrare este destul de bună, nu s-au constatat lipsă de elemente componente sau desprinderi de material.

Lucrările propuse:

- curățarea suprafeței;
- îndreptarea muchiilor;
- sigilarea crăpăturilor;

Anexe la caietul de sarcini:

- Formularul F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv;
- Formularul F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect și categorii de lucrări;
- Formularul F3 - LISTA cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări (lucrări de amenajare peisagistică, lucrări rezistența amfiteatru, instalații electrice exterioare, instalații de împământare și echipotentializare, instalații pentru distribuție date, lucrări repoziționare instalații electrice și curenți slabi, instalații edilitare, Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului);
- Formularul F4 - LISTA cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice inclusiv dotări (Instalații electrice exterioare);
- Formularul F5 - Fișele tehnice pentru echipamente electrice și tehnologice (tablou de distribuție TD-EXT1, tablou de distribuție TD-EXT2, Firida de distribuție exterioară FDE, Cofret distribuție prize, Cutie distribuție curenți slabi, Corp de iluminat încastrat, Corp de iluminat marcare hidranți încastrat, Terminal acces point de exterior).
- Formularul F6 - Graficul general de realizare a lucrărilor

Notă:

Se va pune la dispoziția executantului proiectul **“Lucrări de amenajare parc”** întocmit de către SC ARHIGRAF SRL, proiect nr. 678/2023.

V. Termen de finalizare a lucrărilor

Lucrările vor fi executate în maxim 240 de zile de la data menționată în ordinul de începere a lucrărilor.

VI. Garanția de bună execuție

Garanția de bună execuție a lucrărilor va fi de cel puțin 3 ani de la data întocmirii procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

VII. Prețul și modalitatea de plată:

Prețul este cel din oferta acceptată de achizitor.

Plata se va face după recepția parțială sau la terminarea executării lucrărilor, în maxim 30 de zile de la primirea facturii.

VIII. Alte cerințe ale achizitorului

Pe toată durata executării lucrărilor executantul are obligația de a respecta toate prevederile normelor de mediu, securitate și sănătate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor, aferente fiecărei categorii de lucrări pe care le execută.

Executantul va asigura colectarea și transportul materialelor și molozului rezultate în





urma lucrărilor și va executa curățenia spațiilor afectate de lucrări.

Director General Administrativ,
Bota Sabin

Șef Serviciu Tehnic și Mentenanță Patrimoniu
Ing. Harangus Nicolae

Întocmit/23.08.2023
Ing. Potor Adrian

