

SC TOTAL MAPINVENT SRL

- ✓ Registrul comerțului nr J33/758/2012
- ✓ Strada Rulmentului nr.5 Bl 52 Sc A ap.4, Jud. Suceava, Romania
- ✓ Cod unic de înregistrare RO 30630008
- ✓ RO59TREZ5915069XXX006831 deschis la Trezoreria Suceava
- ✓ Telefon 0740238021
- ✓ Fax 0330819213
- ✓ e-mail : totalmapinvent@gmail.com

„ REABILITARE PARCURI PUBLICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA”

Beneficiar : MUNICIPIUL SUCEAVA

F a z a : D.A.L.I

Amplasament : jud. Suceava, municipiul Suceava

Proiectant general : S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L

Proiect nr. : 32/2025

COLECTIV DE PROIECTARE:

Manager proiect: ING. CRISTEA CLAUDIU DUMITRU
ARH. MANOLACHE CATALIN
ING. ȚĂPULEASA ANDREI
ING. VORNICU CONSTANTIN



Suceava, octombrie 2025

Cuprins

„REABILITARE PARCURI PUBLICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA” -----	1
1.Informații generale privind obiectivul de investiții-----	4
1.1.Denumirea obiectivului de investiții -----	4
1.2.Ordonator principal de credite/investitor -----	4
1.3.Ordonator de credite (secundar/terțiar) -----	4
1.4.Beneficiarul investiției -----	4
1.5.Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție -----	4
2.Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții -----	4
2.1.Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare -----	5
2.2.Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor -----	5
2.3.Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice -----	6
3.Descrierea construcțiilor existente -----	7
3.1.Particularități ale amplasamentului:-----	8
3.2.Regimul juridic:-----	12
3.3.Caracteristici tehnice și parametri specifici: -----	13
3.4.Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice-----	14
3.5.Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii. -----	15
3.6.Actul doveditor al forței majore, după caz :Nu este cazul. -----	15
4.Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare²): -----	15
5.Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora -----	20
5.1.Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând: -----	20
5.2.Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare -----	29
5.3.Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale -----	29
5.4.Costurile estimative ale investiției:-----	31
5.5.Sustenabilitatea realizării investiției:-----	37

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:-----	45
6.Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)-----	59
6.1.Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor -----	59
6.2.Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)-----	62
6.3.Principali indicatori tehnico-economici aferenți investiției: -----	63
6.4.Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice -----	64
6.5.Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite	64
7.Urbanism, acorduri și avize conforme -----	64
7.1.Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire-----	64
7.2.Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară-----	64
7.3.Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege -----	65
7.4.Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente -----	65
7.5.Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică -----	65
7.6.Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:-	65

Cuprins figuri

Figură 1 - MUNICIPIUL SUCEAVA , JUDETUL SUCEAVA.....	8
Figură 2 - SR 11100/1-93 – “Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României”	9
Figură 3 - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani conform P100 - 2013	10
Figură 4 - Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), TC	10

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1.Denumirea obiectivului de investiții

“REABILITAREPARCURI PUBLICE ÎN MUNICIPIUL SUCEAVA”

1.2.Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL SUCEAVA

1.3.Ordonator de credite (secundar/terțiar)

MUNICIPIUL SUCEAVA

1.4.Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL SUCEAVA

1.5.Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L – conform contract de servicii nr. 29080 din 10.06.2025

- numar de inregistrare in Registrul Comertului J33/758/2012

- cod CAEN 7112: Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

Prin contractul de servicii, beneficiarul solicită elaborarea unei documentatii tehnico economice, având ca obiect executarea unor **lucrări de reabilitare, modernizare și amenajare** a parcurilor publice existente pe raza municipiului Suceava. Intervențiile propuse vizează crearea/reabilitarea unor spații verzi funcționale și accesibile, prin lucrări de refacere a aleilor pietonale, mobilierului urban, zonelor verzi, instalațiilor de iluminat public(acolo unde este necesar) și dotărilor de agrement, în vederea îmbunătățirii calității vieții în mediul urban, conservarea biodiversitatii locale, creșterii gradului de confort pentru cetateni si cresterea atractivitatii pentru spatiile verzi/parcurile reabilite.

Necesitatea modernizarii/reabilitarii parcurilor publice

Alinierea infrastructurii de agrement urban la standardele de calitate și funcționalitate recunoscute la nivel național și european reprezintă unul dintre obiectivele principale asumate de administrația publică locală prin strategiile locale de dezvoltare urbană durabilă. Realizarea obiectivului de investiții „Reabilitare parcuri publice in municipiul Suceava ” are ca scop îmbunătățirea condițiilor de utilizare a spațiilor verzi și a dotărilor aferente, prin aplicarea principiilor de urbanism modern , de conservare a biodiversitatii și de protecție a mediului.

Implementarea acestui obiectiv de investiții va conduce la creșterea gradului de siguranță, confort și atractivitate a parcurilor pentru toate categoriile de utilizatori, prin reabilitarea spatiilor verzi si plantate, modernizarea locurilor de joacă, refacerea aleilor pietonale, reabilitarea și extinderea sistemelor de iluminat public(acolo unde este necesar), precum și prin dotarea cu mobilier urban și echipamente de recreere. De asemenea, reabilitarea spațiilor verzi și implementarea unui sistem eficient de irigații (acolo unde este necesar) vor contribui la revitalizarea cadrului natural, conservarea biodiversitatii locale și la asigurarea unui cadru urban sănătos.

Prin realizarea acestor lucrări se urmărește atât creșterea calității vieții comunității locale și eliminarea disfuncționalităților actuale (locuri de joacă degradate,spatii verzi degradate, spatii

plantate insuficiente, alei pietonale în stare necorespunzătoare, spații verzi afectate de lipsa sistemelor de irigații), cât și conformarea administrației locale la standardele de siguranță, accesibilitate și funcționalitate prevăzute de legislația în vigoare. În același timp, se va reduce numărul sesizărilor și nemulțumirilor exprimate de cetățeni privind starea parcurilor publice, iar spațiile de recreere vor deveni zone moderne, atractive și sigure, în beneficiul întregii comunități.

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Prezenta documentație tehnico-economică se întocmește în vederea obținerii unei finanțări prin fonduri europene nerambursabile, în conformitate cu legislația națională în vigoare, respectiv HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor de investiții. Proiectul urmează să fie finanțat în cadrul Programului Operațional Regional Nord Est 2021- 2027 (PR), Prioritatea P3: Nord-Est – O regiune durabilă, mai prietenoasă cu mediul, Obiectiv specific: RSO 2.1 Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (FEDR) conform alocării financiare a Municipiului Suceava.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Terenurile pe care se propune realizarea de lucrări de intervenție se află în intravilanul municipiului Suceava, fac parte din domeniul public, sunt proprietatea municipiului Suceava și sunt înscrise în cartea funciară, conform extraselor aferente.

Suprafața totală supusă intervențiilor este de 36.182 mp și este compusă din cinci parcuri publice, cunoscute în mod curent sub următoarele denumiri: *Parc Mărășești* (CF nr. 31874, suprafață 4.054 mp)- strada Marasesti, *Parc Bloc T 1* (CF nr. 31865, suprafață 1.728 mp)- Bdul 1 Mai, *Parc Universitate* (CF nr. 54849, suprafață 9.501 mp)- Bdul 1 Decembrie 1918, *Parc Ițcani* (CF nr. 31925, suprafață 6.482 mp)- strada Garii și *Parc Central “ Prof. Ioan Nemes ”* (CF nr. 62158, suprafață 14.417 mp)- strada Mitropoliei, Bdul Ana Ipatescu, strada Stefan cel Mare.

Având în vedere legislația națională și europeană în domeniul amenajării, protecției și exploatării spațiilor verzi urbane, precum și reglementările privind siguranța, accesibilitatea și confortul utilizatorilor, parcurile publice din municipiul Suceava prezintă, în starea actuală, următoarele deficiențe majore:

- **Alei pietonale degradate:** pavajele sunt denivelate, cu plăci sparte sau lipsă, ceea ce generează risc de accidentare. În *Parcul Universitate*, o parte din alei sunt realizate din piatră de râu fixată cu liant pe bază de beton, care în timp s-a degradat, prezentând tasări și suprafețe neuniforme, dificil de utilizat de persoane cu mobilitate redusă, copii sau vârstnici.
- **Lipsa sau neconformitatea grupurilor sanitare publice:** în unele parcuri nu există toalete, iar acolo unde sunt prezente acestea nu sunt conforme cerințelor de igienă, dotare și accesibilitate (lipsa racordului corespunzător la rețelele de apă potabilă și canalizare, dotări insuficiente, imposibilitatea utilizării de către persoane cu dizabilități).
- **Lipsa unui sistem de iluminat public modern și funcțional:** în *Parcul Ițcani* iluminatul lipsește complet sau este insuficient, cu stâlpi și corpuri de iluminat depășite tehnic, ceea ce generează probleme de siguranță pe timp de seară sau noapte.

- **Mobilier urban degradat sau insuficient:** băncile existente sunt uzate, instabile sau incomplete; coșurile de gunoi lipsesc în anumite zone ori sunt insuficiente pentru fluxul de utilizatori.
- **Spații verzi degradate sau lipsă:** vegetația existentă este neîngrijită, zonele de gazon sunt rare, arse sau lipsite de întreținere, iar în *Parcul Mărășești* spațiul verde lipsește aproape complet. Arborii existenți prezintă uscări parțiale sau coroane neîngrijite, cu pericol de accidentare prin ruperea crengilor.
- **Locuri de joacă deteriorate sau absente:** echipamentele sunt uzate, cu elemente lipsă, fără strat de protecție antitraumă și fără certificare conform standardelor actuale; în alte parcuri, locurile de joacă lipsesc complet.
- **Sistem de irigații inexistent sau nefuncțional** în proporție de 100%: doar câteva zone beneficiază de irigație, în rest vegetația suferă din cauza lipsei apei, ceea ce determină degradarea peluzelor și a plantelor ornamentale.
- **Lipsa zonelor de colectare selectivă a deșeurilor:** containerele lipsesc sau sunt insuficiente, ceea ce duce la depozitarea necontrolată a deșeurilor și la diminuarea calității ambientale.
- **Elemente decorative degradate:** fântânile arteziene necesită reîmprospătare tehnică și estetică, iar pergolele din lemn sunt degradate și necesită înlocuire completă.
- **Deficiențe privind iluminatul architectural și cel de siguranță:** monumentele, fântânile sau zonele centrale nu beneficiază de iluminat corespunzător, iar traseele secundare rămân neiluminate.

Cauzele principale ale degradărilor sunt următoarele:

- vechimea amenajărilor și lipsa unor reparații capitale la intervale regulate, ceea ce a dus la uzura fizică și morală a dotărilor;
- calitatea relativ scăzută a materialelor folosite la execuție, care nu mai corespund standardelor actuale de durabilitate și siguranță;
- lipsa unui program coerent de întreținere periodică și de investiții pentru modernizare;
- presiunea antropică ridicată (trafic pietonal intens, evenimente, utilizare zilnică a echipamentelor de joacă și mobilierului urban);
- lipsa unui sistem tehnic de întreținere a vegetației (irigații, drenaj), ceea ce a dus la degradarea spațiilor verzi și a peluzelor.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

- Asigurarea accesului cetățenilor la spații verzi și condiții de recreere corespunzătoare, prin creșterea gradului de siguranță, confort și accesibilitate, precum și prin dotarea corespunzătoare cu mobilier urban, iluminat public, locuri de joacă și facilități de igienă publică acolo unde este cazul.
- Destinația obiectivului de investiții propus este de parc public – spațiu urban destinat recreerii, agrementului și petrecerii timpului liber de către cetățenii municipiului Suceava. Prin realizarea obiectivului de investiții, destinația actuală nu se modifică, parcurile urmând să își păstreze funcțiunea de spațiu verde public, cu acces liber și dotări adecvate pentru toate categoriile de utilizatori.

3.Descrierea construcțiilor existente

Spațiile vizate sunt compuse din cinci parcuri cu o suprafață totală de 36.182 mp.

Parcul 1 – Mărășești (CF 31874, suprafață 4.054 mp) - strada Marasesti

Parcul reprezintă un spațiu urban fără vegetație semnificativă, fiind acoperit pe suprafețe semnificative cu gresie și beton, fără peluze sau arbori. În zona centrală se află o fântână arteziană nefuncțională, iar elementele decorative din beton, precum turnuri, statuete și figurine ornamentale, sunt placate cu gresie degradată, prezentând fisuri și desprinderi. Aleile pietonale, realizate din beton și gresie, se află într-o stare avansată de degradare, cu zone denivelate și suprafețe neuniforme.

Parcul nu este împrejmuț, accesul fiind liber din toate părțile. Lipsesc zonele de spații verzi, mobilierul urban funcțional (bănci, coșuri de gunoi) și iluminatul public. De asemenea, nu există un sistem de irigații, ceea ce accentuează degradarea suprafețelor verzi.

Parcul 2 Parc Bloc T 1 (CF nr. 31865, suprafață 1.728 mp)- Bdul 1 Mai

Parcul se află într-o stare avansată de degradare. Aleile pietonale prezintă fisuri, denivelări și porțiuni tasate, ceea ce afectează accesibilitatea și siguranța utilizatorilor. Vegetația este insuficientă și neîngrijită, gazonul fiind degradat, cu zone unde iarba lipsește complet, iar arborii și arbuștii sunt neîngrijiți, cu coroane uscate sau deteriorate. Mobilierul urban este redus și în stare precară, băncile fiind uzate și instabile, iar coșurile de gunoi lipsesc în majoritatea zonelor. Parcul nu beneficiază de iluminat public corespunzător, iar sistemul de irigații este inexistent, ceea ce accentuează degradarea suprafețelor verzi.

Parcul 3 Parc Universitate-(CF 54849, suprafață 9.501 mp) Bdul 1 Decembrie 1918

Parcul se prezintă într-o stare generală de degradare, cu alei pietonale realizate din piatră de râu fixată cu liant pe bază de beton, care în multe zone prezintă tasări, fisuri și suprafețe neuniforme, afectând confortul și siguranța deplasării. Vegetația este neîngrijită, cu peluze deteriorate și arbori cu coroane afectate, iar spațiile verzi sunt parțial degradate sau insuficiente în anumite sectoare. Locul de joacă existent se află într-o stare avansată de uzură, echipamentele fiind deteriorate, cu elemente lipsă și fără strat de protecție antitraumă. În parc există o **fântână arteziană** care necesită o reîmprospătare urbanistică, inclusiv refacerea plăcii cu gresie și verificarea sau refacerea instalației de apă. Mobilierul urban este insuficient și degradat, băncile și coșurile de gunoi fiind uzate. Sistemul de irigații este neoperational în proporție majoritară, ceea ce contribuie la degradarea vegetației și a peluzelor.

Parcul 4 Parc Ițcani- (CF 31925, suprafață 6.482 mp)- strada Garii

Parcul se află într-o stare avansată de degradare, cu alei pietonale crăpate și denivelate, unde tasările și fisurile afectează circulația și siguranța utilizatorilor. Vegetația este neîngrijită, peluzele sunt degradate, iar arborii și arbuștii prezintă coroane afectate. Locurile de joacă existente sunt deteriorate, cu echipamente uzate și fără strat de protecție antitraumă. Mobilierul urban, precum băncile și coșurile de gunoi, este insuficient și în stare precară. Parcul nu dispune de sistem de iluminat public, iar sistemul de irigații este inexistent, ceea ce accentuează degradarea spațiilor verzi.

Parcul 5 Parc Central "Prof.Ioan Nemes" – CF 62158, suprafață 14.417 mp)-strada Mitropoliei, Bdul Ana Ipatescu, strada Stefan cel Mare.

Parcul prezintă o stare generală de uzură, cu alei pietonale denivelate și crăpate, care afectează confortul și siguranța circulației. Vegetația este neîngrijită, peluzele și arborii fiind parțial degradate, iar spațiile verzi prezintă zone lipsite de iarbă. Locurile de joacă sunt deteriorate, cu echipamente uzate și fără protecție antitraumă. Sistemul de irigații funcționează

parțial, cu anumite zone irigate corespunzător și altele neirigate. În parc se află o fântână arteziană degradată, cu placaje deteriorate și elemente vizibile afectate. Mobilierul urban este insuficient și degradat.

3.1.Particularități ale amplasamentului:

a)descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Amplasamentul studiat este situat în municipiul Suceava, județul Suceava, într-o zonă cu stabilitatea generală asigurată. Suprafața totală a terenurilor pe care sunt amplasate cele cinci parcuri este de 36.182 mp. Geografic, municipiul Suceava este situat în partea de nord-est a țării, în regiunea Bucovina, fiind traversat de râul Suceava.



Figură 1 - MUNICIPIUL SUCEAVA, JUDEȚUL SUCEAVA

b)relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

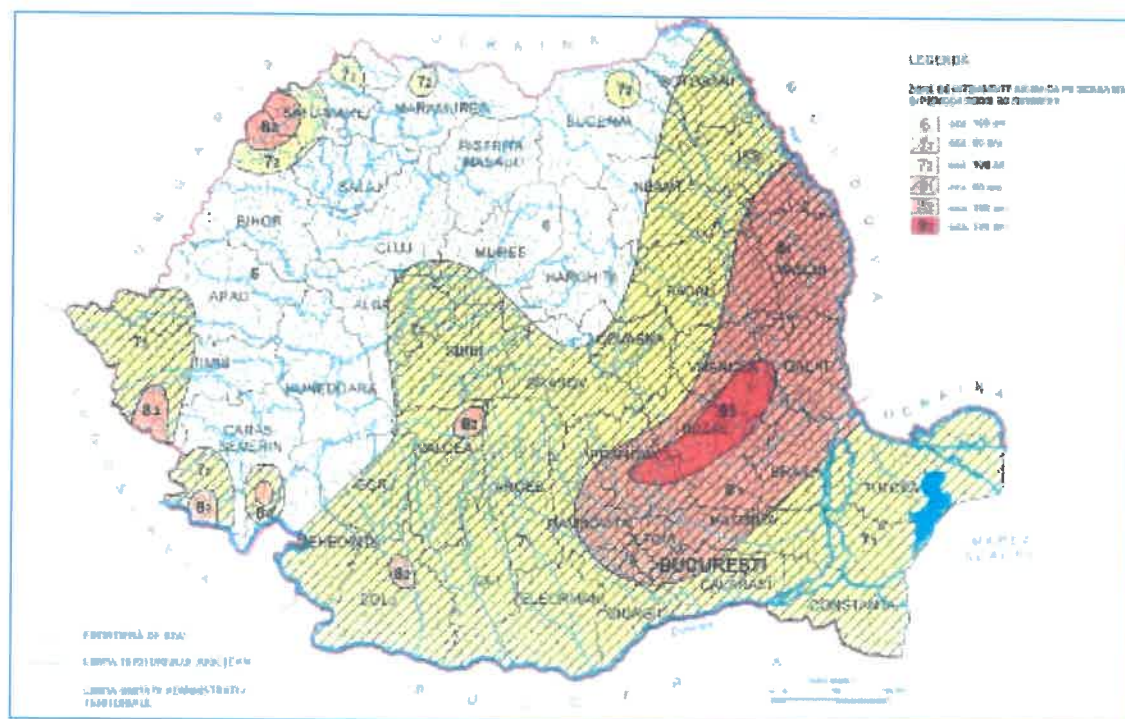
Terenurile vizate sunt situate în intravilanul municipiului Suceava, județul Suceava, fiind proprietatea Statului Român și aflate în administrarea autorităților locale. Acestea sunt parcuri publice, fiecare având acces asigurat atât pentru circulația pietonală, cât și pentru cea auto, prin drumuri publice sau drumuri înscrise în cartea funciară corespunzătoare fiecărui parc. Accesul către *Parc Mărășești* se realizează din strada Marasesti, către *Parc Bloc T 1* din strada Scurta , iar catre *Parc Universitate* din strada Universitatii. *Parcul Ițcani* beneficiază de acces din strada Garii, în timp ce *Parcul CentralProf Ioan Nemes* este deservit accesul din strada Mitropoliei , Bdul Ana Ipatescu si strada Stefan cel Mare. Amplasamentul general este situat într-o zonă stabilă, corespunzătoare pentru funcțiuni recreative urbane, permițând utilizarea spațiilor verzi și a aleilor pietonale existente, chiar dacă acestea prezintă degradări și necesită întreținere regulată.

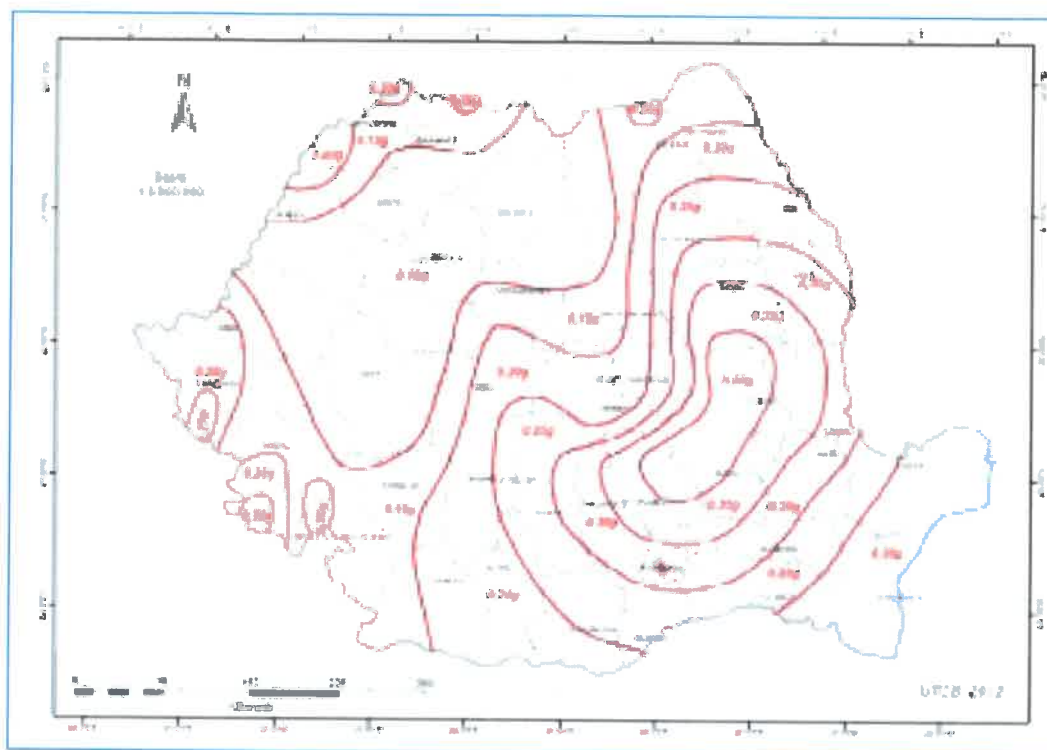
c)datele seismice și climatice;

Seismic

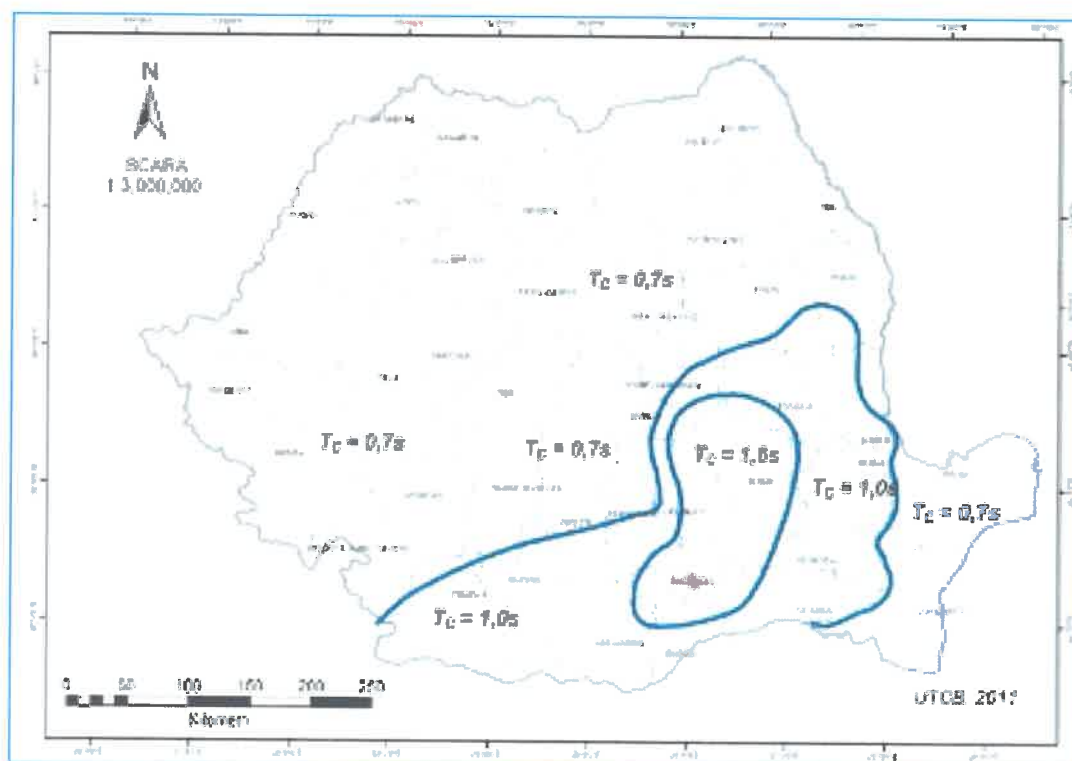
Conform STAS 11100/1-77, zona studiată se încadrează în macrozona seismică 6; conform normativului P100-1/2013, amplasamentul se încadrează în zona seismică de calcul F, și perioada de colț $T_c = 0,7s$. Pe baza prescripțiilor normativului P100/2-2013, accelerația terenului de proiectare pentru cutremure (ag) este de 0,10 g (IMR = 225 ani).

Zona studiată este încadrată, conform cu SR 11100/1-93 – “Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României” – la gradul 6 pe scara MSK (harta de mai jos).





Figură 3 - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani conform P100 - 2013



Figură 4 - Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), TC

Clima

Municipiul Suceava se află într-o zonă cu climă temperat-continentală, caracterizată prin veri relativ calde și umede și ierni mai reci, cu precipitații moderate. Regimul temperaturii este influențat atât de cadrul natural al regiunii Bucovina, cât și de structura urbană a orașului, care generează un microclimat specific municipiului. Temperatura medie multianuală este în jur de 8,5°C, iar temperaturile extreme înregistrate au fost de aproximativ 37°C în perioada verii și de -30°C în timpul iernii. Luna cea mai rece este ianuarie, cu temperaturi medii negative, în timp ce cea mai caldă lună este iulie, cu temperaturi medii pozitive și plăcute pentru activități în aer liber.

d) studii de teren:

(i) Studiu geotehnic este anexat la prezenta documentație

(ii) Studiul topografic este anexat la prezenta documentație.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Nu sunt rețele edilitare pe amplasamentul viitor al lucrărilor ce vor fi executate în cadrul prezentului proiect.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Proiectul este conceput conform normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană, precum și legislației naționale în vigoare. În vederea evaluării condițiilor de amplasament și prevenirii riscurilor, au fost luate în considerare o serie de studii referitoare la cadrul geologic, hidrogeologic, seismologic și la condițiile climatice specifice zonei, inclusiv adâncimea de îngheț și caracteristicile microclimatului urban.

Au fost analizate și estimate riscurile de natură administrativă, de management și financiar generate de utilizarea și întreținerea parcurilor, acestea fiind considerate reduse ca importanță. Autoritățile locale, în calitate de administratori ai terenurilor și proprietari ai parcurilor, dispun de capacitatea necesară de gestionare și monitorizare a acestora, corespunzătoare cerințelor prevăzute de legislația în vigoare.

Pentru monitorizarea și verificarea stării terenurilor și a dotărilor existente, reprezentanții proiectantului pot efectua vizite de teren ori de câte ori se consideră necesar, pentru a evalua eventualele modificări în condițiile existente și adaptarea măsurilor de întreținere la specificul fiecărui parc. Instituțiile de control public, abilitate prin lege, au dreptul și obligația de a verifica stadiul întreținerii și modul în care sunt respectate standardele de calitate aplicabile spațiilor publice și elementelor de infrastructură urbană.

Fiecare activitate de întreținere sau amenajare trebuie să fie coordonată de un responsabil tehnic autorizat, care asigură respectarea condițiilor de calitate și a procedurilor standard, inclusiv a termenelor necesare pentru fiecare etapă a lucrărilor sau intervențiilor. Au fost identificate mai multe riscuri potențiale asociate derulării activităților în cadrul parcurilor, referitoare la siguranța utilizatorilor, degradarea infrastructurii și a elementelor de dotare, precum și riscuri naturale sau climatice care pot afecta funcționalitatea spațiilor verzi și a echipamentelor existente.

Pe parcursul derulării activităților de întreținere și reabilitare a parcurilor din municipiul Suceava au fost identificate mai multe tipuri de riscuri, care pot influența atât calitatea lucrărilor, cât și eficiența utilizării spațiilor publice.

Riscuri de ordin tehnic includ apariția unor evenimente meteorologice extreme sau seismice care pot depăși soluțiile existente, deteriorarea neprevăzută a infrastructurii parcurilor sau a echipamentelor de joacă, precum și dificultăți generate de lipsa de personal calificat în domeniul lucrărilor de întreținere și reabilitare a spațiilor verzi. De asemenea, există riscul de întârzieri în

achiziția materialelor și serviciilor necesare, precum și dificultăți în identificarea furnizorilor care să execute lucrările conform standardelor de calitate, în termenele stabilite și cu resursele alocate.

Riscuri de ordin financiar se referă la posibilitatea apariției unor situații economice sau politice care pot afecta alocările bugetare, precum și la riscul depășirii costurilor estimate, inclusiv ca urmare a creșterii prețurilor la materiale și manoperă.

Riscuri de ordin instituțional includ modificări în structura de administrare a parcurilor, schimbări ale priorităților autorităților locale sau întârzieri în luarea deciziilor privind întreținerea și dotările parcurilor.

Riscuri de ordin legal sunt legate de eventuale modificări ale cadrului legislativ aplicabil spațiilor publice și al protecției mediului, care pot influența modul de desfășurare a lucrărilor sau utilizarea anumitor echipamente și infrastructură.

În ceea ce privește **strategiile de management al riscurilor**, pentru fiecare risc major identificat se pot adopta următoarele măsuri:

- Acceptarea riscului, atunci când probabilitatea de apariție și impactul acestuia sunt cunoscute și asumate de către autoritatea responsabilă;
- Reducerea riscului, prin selectarea atentă a furnizorilor și operatorilor de servicii, încheierea de contracte ferme și monitorizarea permanentă a execuției lucrărilor;
- Monitorizarea continuă și adaptarea măsurilor, prin inspecții periodice și vizite de teren, astfel încât intervențiile să fie ajustate în funcție de starea efectivă a infrastructurii și a spațiilor verzi;
- Planificarea resurselor financiare și logistice astfel încât să fie acoperite eventualele costuri suplimentare generate de factori externi sau deteriorări neprevăzute.

Această abordare integrată permite gestionarea eficientă a riscurilor asociate reabilitării și întreținerii parcurilor, asigurând atât siguranța și confortul utilizatorilor, cât și durabilitatea investițiilor realizate.

Strategii de management a riscului ce pot fi adoptate:

În cadrul proiectului, una dintre strategiile adoptate este **acceptarea (asumarea) riscului**, ceea ce înseamnă că probabilitatea apariției acestuia este cunoscută și impactul este anticipat de autoritatea responsabilă. În acest sens, în analiza economică și de performanță a proiectului se pot lua în considerare variații ale costurilor de întreținere și operare, cu o marjă de $\pm 5\%$, pentru a evalua eventualele modificări asupra indicatorilor de performanță ai proiectului.

De asemenea, s-au verificat posibile interferențe cu monumente istorice, clădiri de arhitectură protejată sau situri arheologice în zona parcurilor sau în imediata apropiere a acestora. Suprafața pe care se desfășoară intervențiile în cadrul proiectului **nu se află în zone protejate și nu afectează areale protejate**, astfel că nu există condiționări speciale legate de protecția patrimoniului sau a mediului înconjurător.

3.2.Regimul juridic:

a)natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Terenurile aferente parcurilor publice, cu o suprafață totală de 36.182 mp, situate în intravilanul municipiului Suceava, județul Suceava, sunt incluse în domeniul public al municipiului Suceava și se află în administrarea municipiului Suceava, conform extraselor de carte funciară actualizate pentru fiecare parcelă. Acestea sunt înscrise astfel în cartea funciară:

CF 31874, CF 31865, CF 54849, CF 31925 și CF 62158. Nu există înregistrări privind dezmembramente ale dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție sau sarcini care să afecteze terenurile.

Conform Planului Urbanistic General al Municipiului Suceava, aprobat prin H.G.R. nr. 518 din 26.05.2023, terenurile sunt încadrate în categoria V- Zona spații verzi – V 1 – Subzona spații verzi publice- V 1 a- Spații verzi publice (parcuri, grădini publice, scuaruri), fără alte restricții de folosire sau interdicții de construire. Suprafața terenurilor nu se află în zone protejate, nu este inclusă în Lista monumentelor istorice și nu se află în apropierea unor imobile înscrise pe această listă, astfel că nu există condiționări speciale legate de protecția patrimoniului sau a mediului.

b) destinația construcției existente;

Destinația terenurilor studiate este de **parcuri publice**, spații recreative și de agrement, destinate accesului și utilizării de către publicul larg.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz: Nu este cazul.

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz: Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

- categoria de importanță : D – construcții de importanță redusă, conform Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor aprobat prin H.G.R. nr.766/1997 (Anexa 3);
- clasa de importanță - IV – construcții de importanță mică (tabel 4.2 – Clase de importanță și de expunere la cutremur pentru clădiri – ” Cod de Proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri -P100-1/2013”).

b) cod în lista monumentelor istorice, după caz: Nu este cazul.

c) suprafața construită;

CF 31874 — Parc Mărășești-

- Suprafață totală: **4.054 mp**
- Parcare existentă (fără intervenție): **2.275 mp — 56,1 %**
- Alei (travertin): **485 mp — 12,0 %**
- Loc de joacă: **35,6 mp — 0,9 %**
- Flori perene: **94 mp — 2,3 %**
- Spațiu verde amenajat : **1.274 mp — 31,42 %**

CF 31865 — Parc Bloc T 1

- Suprafață totală: **1.728 mp**
- Alei (travertin): **218 mp — 12,6 %**
- Spațiu verde amenajat : **1.511 mp — 87,4 %**

CF 54849 — Parc Universitate

- Suprafață totală: **9.501 mp**
- Alei (travertin/asfalt în funcție de scenariu): **1.660 mp — 17,5 %**

- Loc de joacă: **569 mp — 6,0 %**
- Spațiu verde amenajat (gazon): **6.949 mp — 73,1 %**
- Alte suprafețe / circulații / accese tehnice: **323 mp — 3,4 %**

CF 31925 — Parc Ițcani

- Suprafață totală: **6.482 mp**
- Alei (travertin): **1.360 mp — 20,9 %**
- Loc de joacă: **250,2 mp — 3,9 %**
- Spațiu verde amenajat (gazon): **4.884 mp — 75,2 %**

CF 62158 — Parc Central “Prof Ioan Nemes”

- Suprafață totală: **14.417 mp**
- Alei (travertin/asfalt după scenariu): **3.360 mp — 23,3 %**
- Loc de joacă: **250,2 mp — 1,7 %**
- Spațiu verde amenajat (gazon): **10.592 mp — 73,5 %**
- Oglindă de apă (iaz): **205 mp — 1,4 %**
- Alte suprafețe: aprox. **9,8 mp — 0,1 %**

Suprafate totale amenajări:

- Alei travertin: 7083 mp
- Locuri de joacă: 1105 mp
- Spații verzi (gazon+irigații): 25210 mp
- Suprafețe amenajate flori perene: 638 mp
- Toalete ecologice – 40 mp
- Bânci lemn 127 buc si coșuri de gunoi- 65 buc.
- Copaci nou plantați: 164 buc.
- Stalpi de iluminat: 34 buc.
- Reabilitare fântâni arteziene: 180 mp

Distributia suprafetelor propuse (%)

- Spații verzi (gazon + irigații) – 69,67%
- Alei travertin – 19.6%
- Loc de joacă – 3,05%
- Suprafețe amenajate flori perene – 1,76 %
- Fântâni arteziene reabilite – 0.5%
- Toalete ecologice – 0.1%

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice

Conform verificărilor efectuate pe amplasamentele parcurilor, rezultă că acestea nu cuprind construcții edificate care să necesite evaluare tehnică sau încadrare într-o clasă de risc seismic. Suprafețele sunt ocupate exclusiv de spații verzi, alei, zone de joacă și mobilier urban, fără elemente structurale care să fie afectate de acțiuni seismice.

Degradari constatate

- erenurile analizate nu prezintă împrejurimi perimetrare sau elemente verticale care să necesite verificări de rezistență ori conformare la standarde de siguranță.
- Nu există construcții edificate pe amplasament care să fie încadrate în clase de risc sau care să necesite reabilitări structurale.

- Suprafața solului este parțial denivelată și prezintă zone cu degradări naturale (tasări, vegetație spontană), fiind necesare lucrări de regularizare și pregătire pentru viitoarele amenajări.
- Elementele de mobilier urban existente (acolo unde sunt) se află într-o stare necorespunzătoare, necesitând înlocuire pentru a asigura funcționalitatea parcului.
- Iluminatul public este insuficient sau lipsă în Pacul Itcani, ceea ce afectează gradul de siguranță în utilizarea spațiilor după lăsarea serii.
- Nu au fost identificate riscuri de ordin structural sau constrângeri legate de construcții existente, investiția vizând exclusiv modernizarea spațiilor verzi și a căilor de acces pietonale.

Degradările apărute se datorează unor cauze obiective, cum sunt:

- trecerea timpului, care a condus la uzura naturală a elementelor de mobilier urban și a suprafețelor amenajate;
- utilizarea unor materiale cu rezistență scăzută la factorii climatici, ceea ce a favorizat deteriorarea lor progresivă;
- lipsa unor lucrări periodice de întreținere și reparații, ceea ce a permis accentuarea degradărilor;
- amenajarea necorespunzătoare a terenului, care în anumite zone permite acumularea apelor pluviale și stagnarea acestora;
- acțiunea factorilor naturali (îngheț-dezghet, precipitații, vegetație spontană) care afectează calitatea suprafețelor și a dotărilor existente.

3.5.Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Defectele și degradările constatate nu pun în pericol siguranța generală a parcurilor, însă pentru o funcționare corespunzătoare și pentru creșterea atractivității acestora se impun lucrări de modernizare. Implementarea cât mai rapidă a acestor intervenții va contribui la durabilitatea amenajărilor, la îmbunătățirea confortului vizitatorilor și la siguranța în exploatare a spațiilor verzi și a dotărilor existente.

3.6.Actul doveditor al forței majore, după caz :Nu este cazul.

4.Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare):

a)clasa de risc seismic;

Conform codului de proiectare seismică – partea I, prevederi de proiectare pentru construcții, indicativ P100-1/2013, pentru amplasamentele analizate din municipiul Suceava se adoptă următoarele valori de referință: valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, $a_g = 0,10$, corespunzătoare unui interval mediu de recurență de 225 ani și unei probabilități de depășire de 20% în 50 de ani, precum și perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 0,7$ s. Prevederile acestui cod sunt armonizate cu standardul național SR EN 1998-1.

În schema de clasificare a tipurilor de teren prevăzută de SR EN 1998-1:2004, formațiunile geologice din zona municipiului Suceava sunt încadrate în categoria C, cu valori ale vitezei undelor seismice $V_{s,30}$ cuprinse între 180–360 m/s.

Conform SR 11100-1/1993 – „Zonarea seismică a teritoriului României”, terenurile analizate se află într-o zonă de intensitate seismică corespunzătoare gradului 6 MSK. Această încadrare nu este utilizată în mod direct pentru proiectarea antiseismică, însă reprezintă o referință utilă pentru caracterizarea generală a condițiilor de hazard seismic din areal.

Având în vedere că pe amplasamentele studiate nu există construcții propriu-zise, ci doar amenajări urbane (alei, mobilier urban, locuri de joacă, fântâni arteziene), informațiile seismologice prezentate au caracter general și sunt relevante în special pentru lucrările de modernizare propuse și pentru durabilitatea infrastructurii de suprafață.

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

Scenarii propuse:

Scenariul I

CF31874 – *Parc Mărășești*

- Desfacerea completă a suprafețelor existente de gresie și beton.
- Demolarea și dezafectarea fântânii arteziene nefuncționale
- Curatarea, toaletarea și nivelarea terenului până la o pantă de aproximativ 5% pentru a compensa diferența de nivel de circa 2,5 m pe lungimea de 50 m.
- Refacerea aleilor pietonale placate cu travertin, pe o suprafață de 485 mp.
- Amenajarea unui loc de joacă cu suprafață de siguranță de 35,6 mp.
- Plantarea a 60 de arbori - platani, pentru sporirea densității vegetației și crearea unui microclimat mai agreabil.
- Reabilitarea unui spațiu verde (instalare gazon + sistem de irigare) pe o suprafață de 1.274 mp.
- Montarea a 12 bănci din lemn și 8 coșuri de gunoi.
- Montarea unei toalete ecologice racordată la rețelele de apă și canalizare.
- Montarea a 14 stâlpi de iluminat pentru parcuri
- Amenajarea unei suprafețe de 94 mp cu flori perene specifice zonei
- Amenajarea pășune de albine

CF31865 - *Parc Bloc T 1*

- Spațiu verde: refacerea integrală a gazonului pe întreaga suprafață a parcului.
- Curatarea, toaletarea și nivelarea terenului
- Plantare 4 arbori – platani, pentru sporirea densității vegetației și crearea unui microclimat mai agreabil.
- Aleile existente: modernizare și placare cu travertin pentru durabilitate și circulație facilă.
- Amplasarea a 4 bănci din lemn și a două coșuri de gunoi
- Amenajare pășune de albine

CF31865 - *Parc Univeristate*

- Desfacerea aleilor existente din pavaj și piatră de râu cu liant din beton și înlocuirea acestora cu alei placate cu travertin.
- Curatarea, toaletarea și nivelarea terenului

- Amenajarea(reabilitare si dotare mobilier) unui loc de joacă cu suprafață de siguranță de 569 mp.
- Amenajarea unei suprafețe de 94 mp cu flori perene specifice zonei
- Amenajare pasune de albine
- Plantarea a 30 arbori - platani, pentru sporirea densității vegetației și crearea unui microclimat mai agreabil.
- Amplasarea a 30 de bănci din lemn si 15 coșuri de gunoi.
- Înlocuirea completă a gazonului existent cu gazon nou, instalarea sistemului de irigație automat pentru întreținere optimă.
- Montarea unei toalete ecologice racordata la rețelele de apa si canalizare;
- La fantana arteziană existentă, placarea actuală va fi înlăturată și înlocuită cu travertin, similar cu aleile, pentru uniformitate și aspect

CF31925 – Parc Ițcani

- Desfacerea aleilor existente și refacerea acestora prin placare cu travertin.
- Înlocuirea locului de joacă existent cu unul nou, cu mobilier din lemn, pe o suprafață de 250,2 mp.
- Plantarea a 50 de arbori – platani, pentru sporirea densității vegetației și crearea unui microclimat mai agreabil
- Amplasarea a 21 de bănci din lemn si a 10 cosuri de gunoi .
- Reamenajarea întregului spațiu verde existent prin înlocuirea acestuia cu gazon nou și sistem de irigație automat pentru intretinere optima
- Montarea unei toalete ecologice racordata la rețelele de apa si canalizare
- Montarea a 20 de stalpi de iluminat pentru parcuri
- Amenajarea a 200 mp cu flori perene și specifice climatului zonei, cu sistem de irigație inclus
- Amenajare pășune de albine

CF62158 – Parc Central „Prof Ioan Nemes”

- Desfacerea aleilor existente din pavele vibropresate (două tipuri diferite) și înlocuirea acestora cu travertin.
- Desfacerea locului de joacă existent și înlocuirea acestuia cu ansambluri de locuri de joacă din lemn.
- Plantarea a 20 arbori-platani, pentru sporirea densității vegetației și crearea unui microclimat mai agreabil
- Amplasarea a 60 de bănci din lemn si a 30 de cosuri de gunoi
- Amenajarea unei suprafețe de 250 mp cu flori perene specifice zonei
- Amenajarea unei suprafețe de 30 mp cu rolul de pășune de albine
- Reamenajarea completă a spațiului verde prin refacerea gazonului existent, reabilitarea sistemul de irigație existent, înlocuind doar porțiunile nefuncționale.
- Crearea unei oglinzi de apă, cu piatră de râu, plante iubitoare de apă și sistem de circulare și filtrare a apei.
- Reabilitarea celor două fântâni arteziene existente, prin refacerea instalației de alimentare cu apă și placarea lor cu travertin, similar cu aleile parcului
- Montarea unei toalete ecologice racordata la rețelele de apa si canalizare.

Intervențiile la aleile pietonale se vor executa cu materiale ecologice piatra naturala tip travertin fixata pe un pat de nisip sort - 0-6 mm (5 cm), in timp ce fundatiile pentru alei vor fi executate din material ecologice : strat piatră sparta sau balast stabilizat (min.15 cm) , strat din balast sau piatra concasată (min. 20 cm), respectiv strat pământ natural.

Scenariul II

CF31874 – *Parc Mărășești*

- Suprafața pietonală și aleile sunt realizate din **asfalt**, delimitate cu borduri din beton, oferind durabilitate și întreținere facilă.
- Fântâna arteziană existentă este păstrată și reabilitată integral, inclusiv instalația de apă, asigurând funcționarea optimă și menținerea unui element atractiv în parc.
- Suprafețele centrale sunt acoperite cu **pietriș alb**, creând un contrast vizual plăcut și o zonă ușor de întreținut.
- Se construiește un **gard perimetral din beton**, cu stâlpi metalici, oferind securitate și delimitarea clară a spațiului.
- Se montează **12 bănci din lemn**, dispuse pe alei și în zone de relaxare, pentru confortul vizitatorilor.
- Se amplasează **12 coșuri de gunoi separate**, pentru menținerea curățeniei și facilitarea colectării selective a deșeurilor.
- Iluminatul parcului este asigurat cu stâlpi simpli, oferind vizibilitate și siguranță pe alei și spațiile pietonale.
- Terenul este nivelat corespunzător, asigurând scurgerea apei de ploaie și o circulație facilă pe alei.
- Elemente decorative suplimentare din beton și pietriș adaugă personalitate spațiului, fără necesitatea unor costuri mari de întreținere.

CF31865 - *Parc Bloc T I*

- **Spațiu exterior:** întreaga suprafață va fi acoperită cu pietriș alb, oferind o estetică luminoasă și uniformă.
- **Aleile existente:** modernizate cu asfalt și borduri din beton, asigurând circulație clară și întreținere redusă.
- **Bănci și coșuri de gunoi:** montarea a 12 bănci din lemn, amplasate separat, și 12 coșuri de gunoi individuale, pentru flexibilitate în utilizare.
- **Fântana arteziană:** păstrată și reabilitată complet, inclusiv refacerea integrală a instalației de apă, adăugând un element de interes vizual și auditiv.

CF31865 - *Parc Universitate*

- Aleile existente din pavaj și piatră de râu cu liant din beton vor fi desființate și înlocuite cu asfalt, cu borduri din beton, pentru durabilitate și întreținere facilă.
- Mobilierul locului de joacă/fitness existent va fi înlocuit cu ansambluri noi, fără modificarea suprafeței sau extinderea zonei.
- Spațiul verde existent va fi completat prin gazon nou, fără alte lucrări suplimentare.

- Se vor amplasa 46 de bănci, distribuite pe alei și zone de relaxare.
- Coșurile de gunoi vor fi montate separat, în puncte strategice ale parcului.
- Fantana arteziană existentă va fi păstrată și menținută în stare bună de funcționare.

CF31925 – Parc Ițcani

- Desfacerea aleilor existente și înlocuirea acestora cu asfalt și borduri din beton, pentru o circulație uniformă și durabilă a vizitatorilor.
- Păstrarea locului de joacă existent, cu înlocuirea mobilierului pentru îmbunătățirea aspectului și siguranței, fără modificarea suprafeței.
- Reamenajarea spațiului verde prin înlocuirea gazonului existent cu gazon nou, fără intervenții suplimentare asupra sistemului de irigare.
- Amplasarea a 25 de bănci din lemn, separate de coșurile de gunoi, pentru flexibilitate în utilizare.
- Crearea unor zone cu flori perene specifice zonei, pe o suprafață de 200 mp, pentru diversitate și atractivitate vizuală.
- Instalarea unui grup sanitar automat, pentru confortul vizitatorilor.

CF62158 – Parc Central Prof “Ioan Nemes”

- Desfacerea aleilor existente din pavele vibropresate și înlocuirea acestora cu asfalt și borduri din beton, pentru o circulație uniformă și rezistentă în timp.
- Refacerea locului de joacă existent, prin înlocuirea ansamblurilor de mobilier, fără modificarea suprafeței sau adăugarea de echipamente suplimentare.
- Menținerea spațiului verde existent, cu refacerea gazonului și reparații ale sistemului de irigații doar acolo unde acesta nu funcționează.
- Amplasarea a 93 de bănci din lemn și separat 93 de coșuri de gunoi, pentru flexibilitate în utilizarea spațiului.
- Păstrarea fantanilor arteziene existente fără alte intervenții asupra alimentării cu apă sau placarea actuală.
- Crearea unor zone cu flori perene, specifice zonei, pe suprafață de aproximativ 200 mp, pentru a adăuga un element decorativ vizual plăcut.
- Instalarea unui grup sanitar automat, pentru confortul vizitatorilor.

d)recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

În comparație cu **Scenariul II**, **Scenariul I** asigură un grad mai ridicat de modernizare și amenajare coerentă a parcurilor, aducându-le la parametrii optimi de funcționare și confort. Ambele scenarii permit îmbunătățirea stării generale a parcurilor, însă soluția propusă în **Scenariul I** oferă beneficii superioare atât din punct de vedere estetic, cât și funcțional.

Prin implementarea intervențiilor din **Scenariul I**, se va configura un ansamblu urban coerent, cu spații verzi bine organizate, mobilier adecvat, locuri de recreere și facilități pentru vizitatori, care contribuie la creșterea calității experienței utilizatorilor și la un impact pozitiv asupra mediului. Materialele folosite vor fi de calitate superioară, certificate CE, iar lucrările vor respecta cele mai noi standarde în domeniu.

Scenariul I demonstrează o capacitate mai mare de a susține dezvoltarea durabilă a parcurilor, oferind soluții integrate pentru spațiile verzi, zonele de recreere și infrastructura aferentă, ceea ce îl recomandă drept varianta câștigătoare în raport cu **Scenariul II**, care, deși funcțional, nu atinge același nivel de coerență și calitate.

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

Analiza s-a efectuat în varianta cu proiect, luând în considerare posibilitățile de finanțare și intervențiile propuse pentru modernizarea parcurilor aflate în administrarea Penitenciarului. În cadrul acestei analize, s-au comparat două scenarii/opțiuni tehnico-economice, detaliate anterior în capitolul precedent.

Evaluarea fiecărui scenariu s-a realizat din perspectiva fezabilității tehnice, a durabilității materialelor, a funcționalității și a gradului de eficiență în atingerea obiectivelor proiectului. Această abordare permite cititorului să înțeleagă diferențele între opțiuni, fără a fi necesară repetarea integrală a descrierii fiecărui scenariu, întrucât toate elementele de intervenție au fost prezentate anterior în detaliu.

Astfel, prezentarea se concentrează pe analiza comparativă și justificarea recomandării, evidențiind avantajele și limitările fiecărui scenariu, cu accent pe sustenabilitate, eficiență și funcționalitate.

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru: - consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

- Consolidarea elementelor și subansamblurilor existente, acolo unde este necesar, pentru a asigura stabilitatea și durabilitatea infrastructurii parcurilor, inclusiv a aleilor, mobilierului urban și a altor structuri auxiliare.
- Tratarea tuturor elementelor metalice din parcuri (bănci, coșuri de gunoi, pergole, grupuri sanitare și alte elemente constructive) prin aplicarea unui tratament anticoroziv adecvat (zincare și vopsire), astfel încât acestea să reziste condițiilor climatice specifice zonei și să aibă o durată de viață prelungită.
- **Intervențiile la aleile pietonale se vor executa cu materiale ecologice piatra naturala tip travertin fixata pe un pat de nisip sort 0-6 mm (5 cm), in timp ce fundatiile pentru alei vor fi executate din material ecologic : strat piatră sparta sau balast stabilizat (min. 15 cm) , strat din balast sau piatra concasată (min. 20 cm), respectiv strat pământ natural.**
- **Toate lucrarile care urmeaza a fi executate , au fost proiectate luand in considerare utilizarea soluțiilor bazate pe natură (Nature-based solutions – NBS): banci din lemn , piatra naturala pe pat de nisip pentru alei , toalete ecologice, gazon , arbori , pasuni de albine , elemente de lemn pentru locuri de joaca**

- Tratarea lemnului din pergole și alte structuri similare cu soluții corespunzătoare pentru protecție împotriva degradării cauzate de intemperii și dăunători, pentru a asigura durabilitatea și aspectul estetic pe termen lung.

Pe parcursul desfășurării lucrărilor, protejarea arborilor maturi existenți reprezintă o cerință esențială, cu aplicabilitate obligatorie. În acest sens, se vor implementa măsuri clare, menite să evite orice deteriorare mecanică, fizică sau biologică a vegetației valoroase.

1. Delimitarea zonelor de protecție (TPZ – Tree Protection Zone)

- În jurul fiecărui arbore matur se va marca o zonă de protecție, delimitată prin garduri fizice rezistente, vizibile și stabile.
- Gardurile se vor instala înainte de începerea oricărei activități pe șantier și se vor menține pe întreaga durată a execuției.

2. Reguli în interiorul zonelor protejate

- Este strict interzisă circulația utilajelor de gabarit mare, depozitarea materialelor, prepararea betonului, deversarea de substanțe chimice sau orice acțiune care ar putea duce la compactarea solului ori la deteriorarea rădăcinilor.
- Lucrările de excavare în apropierea arborilor se vor realiza exclusiv manual sau cu utilaje specifice de gabarit mic, pentru a evita secționarea rădăcinilor structurale.

3. Protejarea trunchiului și coronamentului

- Trunchiurile arborilor vor fi protejate cu panouri de lemn sau materiale amortizante similare, fixate astfel încât să nu afecteze scoarța.
- În zonele de trecere apropiate de arbori, se va limita înălțimea brațelor utilajelor pentru a preveni ruperea sau vătămarea ramurilor și a coronamentului.

4. Asigurarea drenajului natural

- Se vor lua măsuri pentru menținerea unui drenaj corespunzător în jurul arborilor, evitându-se acumulările de apă sau modificarea nivelului natural al solului, care pot afecta oxigenarea rădăcinilor.

5. Monitorizare și responsabilitate

- Respectarea acestor măsuri va fi verificată periodic de către personal desemnat.
- Orice nerespectare a regulilor va atrage răspunderea executantului, întrucât afectarea arborilor maturi poate genera pierderi ecologice și estetice semnificative, inclusiv efecte ireversibile ce pot deveni vizibile la ani distanță de la finalizarea lucrărilor.

Modalități de îndeplinire a cerinței privind zona de protecție a arborilor (TPZ–Tree Protection Zone): În cadrul prezentului proiect, respectarea cerinței privind zona de protecție a arborilor (TPZ – *Tree Protection Zone*) constituie un obiectiv esențial, fiind adoptate măsuri clare și soluții constructive menite să reducă la minimum impactul asupra vegetației forestiere și să asigure conservarea cadrului natural. Concluziile analizei vegetației existente, analiza realizată în etapa inițială de elaborare a documentației tehnico economice, au fost integrate în etapele de stabilire, evaluare și trasare a intervențiilor (alei, mobilier urban, bransamente tehnico-edilitare), astfel încât impactul asupra arborilor existenți să fie minim invaziv, fără a se recurge la tăieri sau

eliminări de arbori maturi. Traseele aleilor pietonale au fost stabilite prin utilizarea exclusivă zonelor de alei pietonale existente, iar dimensiunile acestora au fost proiectate și amplasate pe planurile de situație în așa fel încât vegetația să nu fie afectată. Construcțiile ușoare (toaleta publică, bănci) sunt prevăzute numai pe terenuri lipsite de arbori sau vegetație matură, iar soluțiile constructive sunt minim invazive. Pentru asigurarea fluxului de utilaje necesare execuției lucrărilor, vor fi folosite exclusiv traseele de alei existente, iar zonele de depozitare a materialelor de construcție, a utilajelor și a elementelor aferente organizării de șantier au fost stabilite, pe suprafețe înierbate existente, care vor fi refacute, pentru a preveni orice impact asupra vegetației forestiere. Lucrările de săpătură (decopertare a stratului vegetal) necesare pentru realizarea aleilor și pentru pozarea cablurilor și conductelor de bransament vor fi efectuate doar după trasarea, delimitarea și picheta zonelor de intervenție de către constructor. Aceste lucrări vor fi strict controlate și vor respecta principiul intervenției minim invazive asupra vegetației forestiere. În mod special, traseele rețelelor tehnico-edilitare au fost corelate cu rețeaua de alei existente, astfel încât lucrările de săpătură să nu afecteze rădăcinile arborilor sau stratul vegetal.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă:

Scenariul I

CF31874 – Parc Mărășești

- Desfacerea completă a suprafețelor existente de gresie și beton.
- Demolarea și dezafectarea fântânii arteziene nefuncționale
- Curățarea, toaletarea și nivelarea terenului până la o pantă de aproximativ 5% pentru a compensa diferența de nivel de circa 2,5 m pe lungimea de 50 m.
- Refacerea aleilor pietonale placate cu travertin, pe o suprafață de 485 mp.
- Amenajarea unui loc de joacă cu suprafață de siguranță de 35,6 mp.
- Plantarea a 60 de arbori - platani, pentru sporirea densității vegetației și crearea unui microclimat mai agreabil.
- Reabilitarea unui spațiu verde (instalare gazon + sistem de irigare) pe o suprafață de 1.274 mp.
- Montarea a 12 bănci din lemn și 8 coșuri de gunoi.
- Montarea unei toalete ecologice racordată la rețelele de apă și canalizare.
- Montarea a 14 stâlpi de iluminat pentru parcuri
- Amenajarea unei suprafețe de 94 mp cu flori perene specifice zonei
- Amenajarea pășune de albine

CF31865 - Parc Bloc T 1

- Spațiu verde: refacerea integrală a gazonului pe întreaga suprafață a parcului.
- Curățarea, toaletarea și nivelarea terenului
- Plantare 4 arbori – platani, pentru sporirea densității vegetației și crearea unui microclimat mai agreabil.
- Aleile existente: modernizare și placare cu travertin pentru durabilitate și circulație facilă.
- Amplasarea a 4 bănci din lemn și a două coșuri de gunoi
- Amenajarea pășune de albine

CF31865 - Parc Univeristate

- Desfacerea aleilor existente din pavaj și piatră de râu cu liant din beton și înlocuirea acestora cu alei placate cu travertin.
- Curatarea,toaletarea si nivelarea terenului
- Amenajarea(reabilitare si dotare mobilier) unui loc de joacă cu suprafață de siguranță de 569 mp.
- Amenajarea unei suprafețe de 94 mp cu flori perene specifice zonei
- Amenajare pasune de albine
- Plantarea a 30 arbori - platani, pentru sporirea densității vegetației și crearea unui microclimat mai agreabil.
- Amplasarea a 30 de bănci din lemn si 15 coșuri de gunoi.
- Înlocuirea completă a gazonului existent cu gazon nou, instalarea sistemului de irigație automat pentru întreținere optimă.
- Montarea unei toalete ecologice racordata la rețelele de apa si canalizare;
- La fantana arteziană existentă, placarea actuală va fi înlăturată și înlocuită cu travertin, similar cu aleile, pentru uniformitate și aspect

CF31925 – Parc Ițcani

- Desfacerea aleilor existente și refacerea acestora prin placare cu travertin.
- Înlocuirea locului de joacă existent cu unul nou, cu mobilier din lemn, pe o suprafață de 250,2 mp.
- Plantarea a 50 de arbori – platani, pentru sporirea densității vegetației și crearea unui microclimat mai agreabil
- Amplasarea a 21 de bănci din lemn si a 10 cosuri de gunoi
- Reamenajarea întregului spațiu verde existent prin înlocuirea acestuia cu gazon nou și sistem de irigație automat pentru intretinere optima
- Montarea unei toalete ecologice racordata la rețelele de apa si canalizare
- Montarea a 20 de stalpi de iluminat pentru parcuri
- Amenajarea a 200 mp cu flori perene și specifice climatului zonei, cu sistem de irigație inclus
- Amenajare pășune de albine

CF62158 – Parc Central Prof ,Ioan Nemes”

- Desfacerea aleilor existente din pavele vibropresate (două tipuri diferite) și înlocuirea acestora cu travertin.
- Desfacerea locului de joacă existent și înlocuirea acestuia cu ansambluri de locuri de joacă din lemn.
- Plantarea a 20 arbori-platani, pentru sporirea densității vegetației și crearea unui microclimat mai agreabil
- Amplasarea a 60 de bănci din lemn si a 30 de cosuri de gunoi
- Amenajarea unei suprafețe de 250 mp cu flori perene specifice zonei
- Amenajarea unei suprafețe de 30 mp cu rolul de pășune de albine
- Reamenajarea completă a spațiului verde prin refacerea gazonului existent, reabilitarea sistemul de irigație existent și înlocuind doar porțiunile nefuncționale.

- Crearea unei oglinzi de apă, cu piatră de râu, plante iubitoare de apă și sistem de circulare și filtrare a apei.
- Reabilitarea celor două fântâni arteziene existente, prin refacerea instalației de alimentare cu apă și placarea lor cu travertin, similar cu aleile parcului
- Montarea unei toalete ecologice racordată la rețelele de apă și canalizare.

Scenariul II

CF31874 – *Parc Mărășești*

- Suprafața pietonală și aleile sunt realizate din **asfalt**, delimitate cu borduri din beton, oferind durabilitate și întreținere facilă.
- Fântâna arteziană existentă este păstrată și reabilitată integral, inclusiv instalația de apă, asigurând funcționarea optimă și menținerea unui element atractiv în parc.
- Suprafețele centrale sunt acoperite cu **pietriș alb**, creând un contrast vizual plăcut și o zonă ușor de întreținut.
- Se construiește un **gard perimetral din beton**, cu stâlpi metalici, oferind securitate și delimitarea clară a spațiului.
- Se montează **12 bănci din lemn**, dispuse pe alei și în zone de relaxare, pentru confortul vizitatorilor.
- Se amplasează **12 coșuri de gunoi separate**, pentru menținerea curățeniei și facilitarea colectării selective a deșeurilor.
- Iluminatul parcului este asigurat cu stâlpi simpli, oferind vizibilitate și siguranță pe alei și spațiile pietonale.
- Terenul este nivelat corespunzător, asigurând scurgerea apei de ploaie și o circulație facilă pe alei.
- Elemente decorative suplimentare din beton și pietriș adaugă personalitate spațiului, fără necesitatea unor costuri mari de întreținere.

CF31865 - *Parc Bloc T 1*

- **Spațiu exterior:** întreaga suprafață va fi acoperită cu pietriș alb, oferind o estetică luminoasă și uniformă.
- **Aleile existente:** modernizate cu asfalt și borduri din beton, asigurând circulație clară și întreținere redusă.
- **Bănci și coșuri de gunoi:** montarea a 12 bănci din lemn, amplasate separat, și 12 coșuri de gunoi individuale, pentru flexibilitate în utilizare.
- **Fântana arteziană:** păstrată și reabilitată complet, inclusiv refacerea integrală a instalației de apă, adăugând un element de interes vizual și auditiv.

CF31865 - *Parc Universitate*

- Aleile existente din pavaj și piatră de râu cu liant din beton vor fi desființate și înlocuite cu asfalt, cu borduri din beton, pentru durabilitate și întreținere facilă.

- Mobilierul locului de joacă/fitness existent va fi înlocuit cu ansambluri noi, fără modificarea suprafeței sau extinderea zonei.
- Spațiul verde existent va fi completat prin gazon nou, fără alte lucrări suplimentare.
- Se vor amplasa 46 de bănci, distribuite pe alei și zone de relaxare.
- Coșurile de gunoi vor fi montate separat, în puncte strategice ale parcului.
- Fantana arteziană existentă va fi păstrată și menținută în stare bună de funcționare.

CF31925 – Parc Ițcani

- Desfacerea aleilor existente și înlocuirea acestora cu asfalt și borduri din beton, pentru o circulație uniformă și durabilă a vizitatorilor.
- Păstrarea locului de joacă existent, cu înlocuirea mobilierului pentru îmbunătățirea aspectului și siguranței, fără modificarea suprafeței.
- Reamenajarea spațiului verde prin înlocuirea gazonului existent cu gazon nou, fără intervenții suplimentare asupra sistemului de irigare.
- Amplasarea a 25 de bănci din lemn, separate de coșurile de gunoi, pentru flexibilitate în utilizare.
- Crearea unor zone cu flori perene specifice zonei, pe o suprafață de 200 mp, pentru diversitate și atractivitate vizuală.
- Instalarea unui grup sanitar automat, pentru confortul vizitatorilor.

CF62158 – Parc Central „Prof Ioan Nemes”

- Desfacerea aleilor existente din pavele vibropresate și înlocuirea acestora cu asfalt și borduri din beton, pentru o circulație uniformă și rezistentă în timp.
- Refacerea locului de joacă existent, prin înlocuirea ansamblurilor de mobilier, fără modificarea suprafeței sau adăugarea de echipamente suplimentare.
- Menținerea spațiului verde existent, cu refacerea gazonului și reparații ale sistemului de irigații doar acolo unde acesta nu funcționează.
- Amplasarea a 93 de bănci din lemn și separat 93 de coșuri de gunoi, pentru flexibilitate în utilizarea spațiului.
- Păstrarea fantanilor arteziene existente fără alte intervenții asupra alimentării cu apă sau placarea actuală.
- Crearea unor zone cu flori perene, specifice zonei, pe suprafață de aproximativ 200 mp, pentru a adăuga un element decorativ vizual plăcut.
- Instalarea unui grup sanitar automat, pentru confortul vizitatorilor.

Instalații

Situația utilităților și analiza de consum

Asigurarea cu utilități:

Alimentarea cu energie electrică

Obiectivul este alimentat din rețeaua electrică existentă de 400V/230V - 50Hz a beneficiarului. Astfel pentru toate parcurile studiate distribuția energiei electrice se face de la tabloul electric cel mai apropiat existent care prezintă o rezerva de putere de minim 7,62kW. Energia maximă necesară pentru funcționare (iluminat exterior nocturn și toaleta automată) pentru Parcul Mărășești și Parcul Ițcani este de 7.62 kW asigurată prin cablul armat subteran

racordat la rețeaua de alimentare cu energie electrică existentă, la tabloul electric cel mai apropiat.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă rece se va realiza de la căminul existent din zonă printr-o conductă de polietilenă de înaltă densitate (PEHD) PN 10 bar, montată subteran la cota -1,10m pe pat de nisip.

Canalizare menajera

Rețeaua de canalizare de la toaletele automate propuse se va conecta printr-un racord subteran Dn 110 PVC tip KG spre căminul de canalizare existent din zonă. Conducta colectoare de canalizare va fi pozată subteran montate sub adâncimea de îngheț cu pantă spre cămin de minim 2% conform planurilor de situație.

Sistemul a fost prevăzut a funcționa gravitațional de la consumatori până la rețeaua de canalizare existentă.

Descrierea scenariului/ opțiuni optime recomandate privind:

b. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului.

Transportul energiei electrice de la tabloul existent se va realiza, cu un cablu de joasă tensiune izolat cu PVC și armat cu manta metalică. Priza de pământ se va realiza din Pb Zn 40x4mm, cu electrozi zincăți profilați de 2m pentru fiecare stâlp metalic de iluminat.

Alimentarea cu apă rece a obiectivelor este realizată prin branșament la rețeaua de apă existentă pe amplasament.

Sistemul de irigații automatizat pentru cele 3 parcuri (Îțcani, Mărășești și Universitate) este o instalație compusă din tubulatură de apă rece, electrovane, componente electrice și aspersoare, destinat să aducă aportul zilnic de apă necesar supraviețuirii și dezvoltării corespunzătoare a plantelor, gazonului, în condițiile climatice locale.

La alegerea soluției și realizarea proiectului s-a ținut seama de următoarele elemente:

- Să se asigure apa la debitul și presiunea necesară funcționării corespunzătoare a aspersoarelor amplasate în orice punct al terenului, conform proiectului de stropire.
- Parametrii de pierderi de presiune dinamică și viteza apei pentru a nu provoca suprasolicitarea tubulaturii și echipamentelor de irigații, peste parametrii garantati de producător.
- Să distribuie apa prin metoda aspersiei pe toată suprafața propusă a funcționa ca spațiu verde, și fără a uda aleile mari din beton sau unde nu este necesară irigația, cu un înalt grad de uniformitate pentru a reduce la minim consumul de apă și energie.
- Să asigure irigarea tuturor suprafețelor proiectate, conform cerințelor de mai sus, în timpul maxim alocat (maxim 8h pe perioada de noapte);
- Sistemul să poată opri automat irigația în caz de precipitații naturale cu o intensitate mai mare de 6mm.
- Irigarea tuturor spațiilor verzi să poată fi programată unitar de către utilizator de la un panou programator ce va fi instalat în zona camerei tehnice existente, la exterior. Este necesar ca programele stocate în modulele de comandă să nu poată fi modificate în mod neautorizat.

Rețeaua de canalizare este realizată din țevă PVC tip KG Ø110mm, montată cu pantă de minim 2% sub adâncimea de îngheț. Sistemul a fost prevăzut a funcționa gravitațional de la consumatori până la rețeaua de canalizare de incintă existentă.

Evacuarea deșeurilor se realizează prin colectarea acestora de la punctele de colectare (coșurile de gunoi selectiv) amplasate conf. OMS 1955/1995 cu modificările și completările ulterioare.

c. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului.

Alimentare cu energie electrică

Obiectivul este alimentat din rețeaua electrică existentă de 400V/230V - 50Hz a beneficiarului.

Pentru alimentarea consumatorilor electrici al obiectivului se va realiza o instalație electrică nouă, cu distribuție radială, cu un tablou electric nou. Acest tablou va fi alimentat dintr-un tablou existent, echipat cu protecție diferențială, corespunzătoare cablului de alimentare prevăzut (cu solicitare de spor de putere, după caz).

Rețeaua de distribuție iexternă se va realiza după schema de tip TN-S, în care conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la tabloul electric principal până la ultimul punct de consum. Instalațiile electrice exterioare se vor executa de o societate atestată cu personal calificat autorizat.

Coloana de alimentare a tabloului electric se vor realiza cu cablu CYAbY-F (cu întârziere la propagarea focului, fără degajare de gaze toxice sau corozive, cu degajare scăzută de fum). Se va evita pozarea circuitelor electrice pe suprafețe calde.

Va fi prevăzut un dispozitiv de protecție la supratensiuni de tip I montat la intrarea în tabloul electric (TE).

Alimentarea tuturor echipamentelor se va face în conformitate cu cartile tehnice ale acestora și cu prescripțiile producătorilor. Toate datele din proiect vor trebui corelate cu datele furnizate de importatorul/producătorul de echipament din punct de vedere al protecțiilor, cablurilor de alimentare, eventuale cabluri de comandă între unități, condiții suplimentare de protecție, etc.

Executarea, întreținerea și exploatarea instalațiilor electrice se face numai de către personal calificat și autorizat în instalații electrice. În timpul execuției se va face o verificare preliminară. După executarea instalației se va face o verificare definitivă, înainte de punerea în funcțiune, pe baza dosarului de instalații de utilizare prezentat la furnizor și cu solicitarea scrisă a verificării instalației de către acesta.

Alimentare cu apă

Alimentarea cu apă rece a obiectivului se va realiza prin branșament la rețeaua de apă existentă în zonă.

Pentru racordul toaletei automate propuse la apă și canalizare se va realiza de la căminele existente de apă, respectiv canal de pe amplasament cf. planșelor atașate.

Branșamentul la apă se va realiza cu conductă polietilenă PEHD PN 6 DN 25mm iar canalizarea cu conductă PVC-KG DN110 cu panta de 2% spre cămin.

Conform P118/2-2013 "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor Partea a II-a - Instalații de stingere", (cu modificările și completările aduse de ordinul MDRAP 6026/2018), art. 4.1.(1), la obiectivul studiat nu este necesară implementarea unei instalații de stingere incendiu cu hidranți interiori.

Conform P118/2-2013, "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor Partea a II-a - Instalații de stingere", (cu modificările și completările aduse de ordinul MDRAP 6026/2018), art. 5.2., la obiectivul studiat nu este necesară echiparea cu coloane uscate .

Conform P118/2-2013, "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor Partea a II-a - Instalații de stingere", (cu modificările și completările aduse de ordinul MDRAP 6026/2018), art. 6.1.(4), la obiectivul studiat nu este necesară implementarea unei instalații de stingere incendiu cu hidranți exteriori.

Conform P118/2-2013, "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor Partea a II-a - Instalații de stingere", (cu modificările și completările aduse de ordinul MDRAP 6026/2018), art. 7.1.(1), la obiectivul studiat nu este necesară implementarea unor instalații automate de stingere incendiu cu sprinklere.

A. INSTALAȚII INTERIOARE

INSTALAȚII ELECTRICE INTERIOARE- nu este cazul

Instalații electrice de protecție

Obiectivul analizat Conf. . I7/2011 art 6.2.2.6 și al breviarului de calcul obiectivul nu prezintă obligativitatea instalării unei instalații de protecție împotriva trăsnetului, dar în cazul obiectivului este necesară realizarea unei prize de pământ.

Astfel priza de pământ prevăzută este una artificială realizată din electrozi verticali montați îngropați în pământ la o adâncime de 0,5m față de cota terenului. Acești electrozi vor fi conectați între ei cu o bandă de oțel zincat OLZn 40x4mm.

Racordarea instalației electrice la priza de pământ se va face prin piese de separație. Piese de separație și șuruburile vor fi zincate și prevăzute cu rondelle elastice. Aceste piese trebuie să fie astfel realizate încât să nu poată fi demontate decât cu ajutorul unor scule speciale, atunci când se execută măsurători.

După executarea prizei de pământ se va măsura rezistența de dispersie a ei. Dacă rezistența de dispersie a prizei de pământ depășește valoarea prescrisă de 4Ω , se vor adăuga electrozi, până la obținerea unei valori a rezistenței de dispersie de sub 4Ω .

Tabloul electric T.E. se va lega la priza de pământ prin intermediul piesei de separație.

Conductorii de echipotențializare se conectează la conducte prin intermediul unor brațări metalice, prin contact direct. Bara de egalizare a potențialelor se va lega la priza de pământ a instalației electrice printr-un conductor de cupru 16 mm².

INSTALAȚII SANITARE INTERIOARE- nu este cazul

INSTALAȚII TERMICE INTERIOARE- nu este cazul

d)informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Nu este cazul.

e)caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

Caracteristici tehnice:

CF 31874 — Parc Mărășești-

- Suprafață totală: **4.054 mp**
- Parcare existentă (fără intervenție): **2.275 mp — 56,1 %**
- Alei (travertin): **485 mp — 12,0 %**
- Loc de joacă: **35,6 mp — 0,9 %**
- Flori perene: **94 mp — 2,3 %**
- Spațiu verde amenajat : **1.274 mp — 31,42 %**

CF 31865 — Parc Bloc T 1

- Suprafață totală: **1.728 mp**
- Alei (travertin): **218 mp — 12,6 %**
- Spațiu verde amenajat : **1.511 mp — 87,4 %**

CF 54849 — Parc Universitate

- Suprafață totală: **9.501 mp**
- Alei (travertin/asfalt în funcție de scenariu): **1.660 mp — 17,5 %**
- Loc de joacă: **569 mp — 6,0 %**
- Spațiu verde amenajat (gazon): **6.949 mp — 73,1 %**
- Alte suprafețe / circulații / accese tehnice: **323 mp — 3,4 %**

CF 31925 — Parc Ițcani

- Suprafață totală: **6.482 mp**
- Alei (travertin): **1.360 mp — 20,9 %**
- Loc de joacă: **250,2 mp — 3,9 %**
- Spațiu verde amenajat (gazon): **4.884 mp — 75,2 %**

CF 62158 — Parc Central Prof Ioan Nemes

- Suprafață totală: **14.417 mp**
- Alei (travertin/asfalt după scenariu): **3.360 mp — 23,3 %**
- Loc de joacă: **250,2 mp — 1,7 %**
- Spațiu verde amenajat (gazon): **10.592 mp — 73,5 %**
- Oglindă de apă (iaz): **205 mp — 1,4 %**
- Alte suprafețe: aprox. **9,8 mp — 0,1 %**

5.2.Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare: Pentru executia lucrarilor este necesara racordarea la retelele de apa si canalizare.

5.3.Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Durata de realizare a investitiei este de 18 luni alcatuita din :

- Durata aferenta intocmirii proiectului tehnic si organizare proceduri de achizitie - 6 luni
- Durata de executie a lucrarilor 12 luni

Categorie de lucrari	Anul I											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DEVIZ PE OBIECT NR.1 PARC MARASESTI	11246 7,00	11246 7,00	11246 7,00	11246 7,00	11246 7,00	11246 7,00	11246 7,00	11246 7,00	11246 7,00	11246 7,00	11246 7,00	11246 7,00
DEVIZ PE OBIECT NR.2 PARC B1T1	54555 ,00	54555, 00	54555, 00	54555, 00	54555, 00	54555, 00						
DEVIZ PE OBIECT NR.3 PARC UNIVERSITATE		27139 5,45	27139 5,45	27139 5,45	27139 5,45	27139 5,45	27139 5,45	27139 5,45	27139 5,45	27139 5,45	27139 5,45	27139 5,45
DEVIZ PE OBIECT NR.4 PARC ITCANI	23557 9,083	23557 9,083	23557 9,083	23557 9,083	23557 9,083	23557 9,083	23557 9,083	23557 9,083	23557 9,083	23557 9,083	23557 9,083	23557 9,083
DEVIZ PE OBIECT NR.5 PARC CENTRAL	32844 6,167	32844 6,167	32844 6,167	32844 6,167	32844 6,167	32844 6,167	32844 6,167	32844 6,167	32844 6,167	32844 6,167	32844 6,167	32844 6,167
TOTAL LUNAR (mii lei)	73104 8,250	10024 44,705	10024 45,705	10024 46,705	10024 47,705	10024 48,705	94789 4,705	94789 5,705	94789 6,705	94789 7,705	94789 8,705	94789 9,705



5.4.Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

La întocmire devizelor s-au luat în calcul prețurile din baza de prețuri a proiectantului prin consultarea pieței la momentul întocmirii devizelor și prin compararea cu alte investiții similare .

EVALUARE CONSTRUCTII SI DOTARE

PARC MARASESTI					
1	DESFACERE SI AMENAJARE	MP	1795	30	53850
2	DEMOLARE DEZAFECTARE FANTANA ARTEZIANA	BUC	1	35000	35000
3	ALEI TRAVERTIN	mp	485	350	169750
4	LOC DE JOACA	mp	35,6	1600	56960
5	PASUNI ALBINE	mp	30	135	4050
6	GAZON	mp	1274	110	140140
7	SUPRAFATA AMENAJATA FLORI	mp	94	350	32900
8	PLANTARE ARBORI-PLATANI	buc	60	1100	66000
9	COSURI DE GUNOI	buc	8	1000	8000
10	BANCI	BUC	12	2500	30000
10	TOALETA INTELIGENTA	BUC	1	260000	260000
	TOTAL				856.650 ron

PARC BLOC T1					
1	DESFACERE SI AMENAJARE	MP	1728	30	51870
2	ALEI TRAVERTIN	mp	218	350	76300
3	PASUNI ALBINE	mp	30	135	4050
4	GAZON	mp	1481	110	162910
5	PLANTARE ARBORI-PLATANI	buc	4	1100	4400
6	COSURI DE GUNOI	buc	2	1000	2000
7	BANCI	BUC	4	2500	10000
	TOTAL				311.530 ron

PARC UNIVERSITATE					
1	DESFACERE SI AMENAJARE	MP	9501	30	285030
2	REABILITARE FANTANA EXISTENTA	MP	90	450	40500
3	ALEI TRAVERTIN	mp	1660	350	581000
4	LOC DE JOACA	mp	569	1520	864880
5	PASUNI ALBINE	mp	30	135	4050
6	GAZON	mp	6919	110	761090
7	PLANTARE ARBORI-PLATANI	buc	30	1100	33000
8	COSURI DE GUNOI	buc	15	1000	15000
9	BANCI	BUC	30	2500	75000
10	TOALETA INTELIGENTA	BUC	1	260000	260000
11.	SUPRAFATA AMENAJATA FLORI	mp	94	350	32900
	TOTAL				2.952.450 ron

PARC ITCANI					
1	DESFACERE SI AMENAJARE	MP	6482	30	194460
2	ALEI TRAVERTIN	mp	1360	350	476000
3	LOC DE JOACA	mp	250,2	1520	380304
4	PASUNI ALBINE	mp	30	135	4050
5	GAZON	mp	4854	110	533940
6	PLANTARE ARBORI-PLATANI	buc	50	1100	55000
7	COSURI DE GUNOI	buc	10	1000	10000
8	BANCI	BUC	21	2500	52500
9	TOALETA INTELIGENTA	BUC	1	260000	260000
10	SUPRAFATA AMENAJATA FLORI	mp	200	350	70000
	TOTAL				2.036.254 ron

PARC CENTRAL					
1	DESFACERE SI AMENAJARE	MP	14417	30	432510
2	ALEI TRAVERTIN	mp	3360	350	1176000
3	LOC DE JOACA	mp	250,2	1520	380304
4	PASUNI ALBINE	mp	30	135	4050
5	GAZON	mp	10562	110	1161820
6	PLANTARE ARBORI-PLATANI	buc	20	1100	22000
7	COSURI DE GUNOI	buc	30	1000	30000
8	BANCI	BUC	60	2500	150000

9	TOALETA INTELIGENTA	BUC	1	260000	260000
10	REABILITARE FANTANA EXISTENTA	MP	90	450	40500
11	SUPRAFATA OGLINDA DE APA	MP	205	560	114800
12.	SUPRAFATA AMENAJATA FLORI	mp	250	350	87500
	TOTAL				3.859.484 ron

EVALUARE INSTALATII SANITARE PARC UNIVERSITATE

Nr. crt	Denumire material	U.M	Cantitate	Cost unitate	Total Ron faraTVA
1	aspersoare	buc	420	240	100800
2	conducta polietilena D50mm	ml	560	45	25200
3	conducta polietilena D32mm	ml	1350	45	60750
4	cablu 16x0,75 pentru comanda	ml	400	40	16000
5	supapa automata de golire	buc	14	80	1120
6	electrovana 2"	buc	14	350	4900
7	cutie electrovană	buc	14	160	2240
8	cuplă rapida apă cu capac	buc	9	220	1980
9	sapatura manuala	mc	90	110	9900
10	sapatura mecanizata	mc	200	15	3000
11	teava canalizare PP 110	ml	5	40	200
12	Fitinguri, robineti, filtre, teu, suport, etc.	buc	30	40	1200
13	senzor de ploaie	buc	1	280	280
				TOTAL	227.570

PARC IȚCANI

Nr. crt	Denumire material	U.M	Cantitate	Cost unitate	Total Ron fara TVA
1	aspersoare	buc	334	240	80160
2	conducta polietilena D40mm	ml	620	45	27900
3	conducta polietilena D32mm	ml	1200	45	54000
4	cablu 16x0,75 pentru comanda	ml	420	40	16800
5	supapa automata de golire	buc	20	80	1600
6	electrovana 1 1/2"	buc	25	520	13000
7	cutie electrovană	buc	25	160	4000

8	cuplă rapidă apă cu capac	buc	10	220	2200
9	sapatura manuala	mc	100	110	11000
10	sapatura mecanizata	mc	150	15	2250
11	teava canalizare PP 110	ml	5	40	200
12	Fitinguri, robineti, filtre, teu, suport, etc.	buc	30	40	1200
13	senzor de ploaie	buc	1	280	280
14	Teava picuratoare D17 mm	ml	260	15	3900
				TOTAL	218.490

PARC MĂRĂȘEȘTI

Nr. crt	Denumire material	U.M	Cantitate	Cost unitate	Total Ron fara TVA
1	aspersoare	buc	110	240	26400
2	conducta polietilena D32mm	ml	240	45	10800
3	conducta polietilena D25mm	ml	400	45	18000
4	cablu 16x0,75 pentru comanda	ml	235	40	9400
5	supapa automata de golire	buc	10	80	800
6	electrovana 1 1/4"	buc	23	520	11960
7	cutie electrovană	buc	23	160	3680
8	cuplă rapidă apă cu capac	buc	7	220	1540
9	sapatura manuala	mc	50	110	5500
10	sapatura mecanizata	mc	50	15	750
11	teava canalizare PP 110	ml	10	40	400
12	Fitinguri, robineti, filtre, teu, suport, etc.	buc	50	40	2000
13	senzor de ploaie	buc	1	280	280
14	Teava picuratoare D17 mm	ml	140	15	2100
				TOTAL	93.610

PARC CENTRAL Prof Ioan Nemes

Nr. crt	Denumire material	U.M	Cantitate	Cost unitate	Total Ron fara TVA
1	aspersoare	buc	100	240	24000
2	conducta polietilena D40mm	ml	120	45	5400
3	sapatura manuala	mc	50	110	5500
4	sapatura mecanizata	mc	70	15	1050
5	teava canalizare PP 110	ml	30	40	1200
6	Fitinguri, robineti, filtre, teu, suport, etc.	buc	50	40	2000

7	Piese de bransare 40x 3/4"	buc	100	20	2000
8	cablu subteran alimentare toaleta automată	ml	40	45	1800
9	cuplă rapida apă cu capac	buc	10	220	2200
10	cablu 16x0,75 pentru comanda	ml	120	40	4800
11	supapa automata de golire	buc	15	80	1200
12	senzor de ploaie	buc	1	280	280
13	compactare cu maiul de mana	mc	120	52	6240
				TOTAL	57.670

EVALUARE INSTALTII ELECTRICE

PARC MĂRĂȘEȘTI iluminat public

Nr. crt	Denumire material	U.M	Cantitate	Cost unitate	Total Ron fara TVA
1	stalp iluminat ornamental H=4,8 inclusiv corpuri LED	buc	14	10032	160512
2	beton C20/25	mc	6	462	2772
3	confectii metalice armatura	kg	240	20	4800
4	cablu distributie iluminat 3x4,mmmp	ml	200	30	6000
5	cablu iluminat 3x 1,5mmmp	ml	100	20	2000
6	cablu alimentare tablou distributie	ml	20	35	700
	cablu alimentare toaleta automata 3x6mmmp	ml	10	25	250
7	teava protectie cablu subteran	ml	230	35	8050
8	sapatura mecanizata pamant	mc	50	15	750
9	sapatura manuală pamant	mc	50	130	6500
10	compactare mecanica	mc	100	20	2000
11	nisip	mc	12	110	1320
12	PRIZA DE PAMANT				
13	platbanda 40x4mm	ml	200	70	14000
14	platbanda 25x4mm	ml	16	50	800
15	cutie eclisă	buc	1	100	100
16	electrod cruce izincat h = 2m	buc	16	130	2080
17	tablou electric	buc	1	300	300
18	sigurante automate pentru protectie	buc	5	250	1250

19	transport	tona	46	40	1840
20	descarcare	tona	46	20	920
21					
				TOTAL	216.944

PARC IȚCANI iluminat public

Nr. crt	Denumire material	U.M	Cantitate	Cost unitate	Total Ron F.TVA
1	stalp iluminat ornamental H=4,8 inclusiv corpuri LED	buc	20	10032	371184
2	beton C20/25	mc	13	462	6006
3	confectii metalice armatura	kg	550	20	11000
4	cablu distributie iluminat 3x 4,mmp	ml	580	30	17400
5	cablu iluminat 3x 1,5mmp	ml	222	20	4440
6	cablu alimentare tablou distributie	ml	20	35	700
	cablu alimentare toaleta automata 3x6mmp	ml	30	25	750
7	teava protectie cablu subteran	ml	600	35	21000
8	sapatura mecanizata pamant	mc	155	15	2325
9	sapatura manuală pamant	mc	100	130	13000
10	compactare mecanica	mc	255	20	5100
11	nisip	mc	15	110	1650
12	PRIZA DE PAMANT				
13	platbanda 40x4mm	ml	530	70	37100
14	platbanda 25x4mm	ml	40	50	2000
15	cutie eclisă	buc	1	100	100
16	electrod cruce izincat h = 2m	buc	37	130	4810
17	tablou electric	buc	1	300	300
18	sigurante automate pentru protectie	buc	7	250	1750
19	transport	tona	90	40	3600
20	descarcare	tona	90	20	1800
21					
				TOTAL	506.015

DEVIZ GENERAL TOTALIZATOR conform H.G. Nr. 907/2016

Privind cheltuielile necesare realizării obiectivului

Reabilitate parcuri publice în Municipiul Suceava

Beneficiar: MUNICIPIUL SUCEAVA

Nr. proiect: 32/2025

Faza: D.A.L.I.

Proiectant general: S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L.

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1.				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0,00		0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAP. 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2.				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	50.000,00	10.500,00	60.500,00
TOTAL CAP. 2		50.000,00	10.500,00	60.500,00
CAPITOLUL 3.				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	7.500,00	1.575,00	9.075,00
	3.1.1. Studii de teren	7.500,00	1.575,00	9.075,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Doc suport și cheltuieli obținere avize acorduri autorizatii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	23.500,00	4.935,00	28.435,00
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/Doc. de avizare a lucrărilor de interv.	7.000,00	1.470,00	8.470,00
	3.5.4. Doc. obținere avize	6.500,00	1.365,00	7.865,00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	10.000,00	2.100,00	12.100,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanța	215.000,00	45.150,00	260.150,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	170.000,00	35.700,00	205.700,00
	3.7.2. Auditul financiar	45.000,00	9.450,00	54.450,00
3.8	Asistența tehnică	387.000,00	81.270,00	468.270,00
	3.8.1. Asistența tehnică din partea proiectantului	265.000,00	55.650,00	320.650,00
	3.8.1.1. Pe perioada de execuție a lucrărilor	180.000,00	37.800,00	217.800,00
	3.8.1.2. Ptr. participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control	85.000,00	17.850,00	102.850,00
	3.8.2. Dirigentie de santier	62.000,00	13.020,00	75.020,00
	3.8.3. Coordonator SSM	60.000,00	12.600,00	72.600,00
TOTAL CAP. 3		633.000,00	132.930,00	765.930,00

CAPITOLUL 4.				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Construcții și instalații - total:	9.914.167,00	2.081.975,07	11.996.142,07
4.1.1.	Obiect nr. 1 - Parc Mărășești	869.204,00	182.532,84	1.051.736,84
4.1.2.	Obiect nr. 2 - Parc Bl. T1	299.530,00	62.901,30	362.431,30
4.1.3.	Obiect nr. 3 - Parc Universitate	2.830.020,00	594.304,20	3.424.324,20
4.1.4.	Obiect nr. 4 - Parc Ițcani	2.438.259,00	512.034,39	2.950.293,39
4.1.5.	Obiect nr. 5 - Parc Central	3.477.154,00	730.202,34	4.207.356,34
4.2	Montaj utilaj tehnologic	40.000,00	8.400,00	48.400,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu montaj	1.040.000,00	218.400,00	1.258.400,00
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	382.500,00	80.325,00	462.825,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAP. 4		11.376.667,00	2.389.100,07	13.765.767,07
CAPITOLUL 5.				
Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	144.651,32	30.376,78	175.028,10
5.1.1	Lucrări de construcții - Organizare de șantier	144.651,32	30.376,78	175.028,10
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	111.637,00	0,00	111.637,00
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	C+M	50.744,09	0,00	50.744,09
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0.1% din C+M	10.148,82	0,00	10.148,82
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0.5%	50.744,09	0,00	50.744,09
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (0,5% din 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4)	59.185,84	12.429,03	71.614,87
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	25.000,00	5.250,00	30.250,00
5.4.1.	Cheltuieli pentru informare și publicitate aferente proiectului	15.000,00	3.150,00	18.150,00
5.4.2.	Acțiuni de informare, consultare, conștientizare a grupurilor țintă și grafică, text, machetare și inscripționare elemente de signalistică	10.000,00	2.100,00	12.100,00
TOTAL CAP. 5		340.474,16	48.055,81	388.529,97
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAP. 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 0,5% din (1.2 ÷ 1.3 ÷ 1.4 ÷ 2 ÷ 3.1 ÷ 3.2 ÷ 3.3 ÷ 3.5 ÷ 3.7 ÷ 3.8 ÷ 4 ÷ 5.1.1)	61.021,59	12.814,53	73.836,12
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț - 1% din lucrări (1 ÷ 2 ÷ 4 ÷ 5. 1.1)	115.713,18	24.299,77	140.012,95
TOTAL CAP. 7		176.734,77	37.114,30	213.849,07
TOTAL GENERAL		12.576.875,93	2.617.700,18	15.194.576,11
Din care C+M		10.148.818,32	2.131.251,85	12.280.070,17

Data: octombrie 2025

1 euro = 4,9779 lei

Proiectant,

S.C. TOTAL MAINTENENT S.R.L.

ING. CRISTEA CLAUDIU



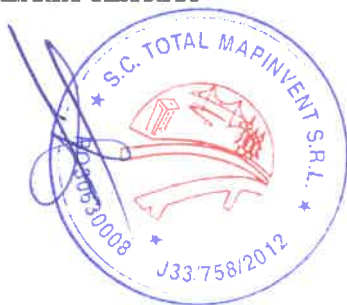
Proiectant: S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L.
Reabilitate parcuri publice în Municipiul Suceava

Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază

DEVIZ PE OBIECT NR. 1 - PARC MĂRĂȘEȘTI

NR. CRT.	Denumire categorie de lucrări	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
	Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1.	Construcții și instalații	869.204,00	182.532,84	1.051.736,84
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	558.650,00	117.316,50	675.966,50
4.1.2.	Rezistență		-	-
4.1.3.	Arhitectură		-	-
4.1.4.	Instalații	310.554,00	65.216,34	375.770,34
TOTAL I - SUBCAPITOLUL 4.1.		869.204,00	182.532,84	1.051.736,84
4.2.	Montaj	10.000,00	2.100,00	12.100,00
TOTAL II - SUBCAPITOLUL 4.2.		10.000,00	2.100,00	12.100,00
4.3.	Echipamente	260.000,00	54.600,00	314.600,00
4.4.			-	-
4.5.	Dotări	38.000,00	7.980,00	45.980,00
4.6.			-	-
TOTAL III - SUBCAPITOLUL 4.3. + 4.4. + 4.5. + 4.6.		298.000,00	62.580,00	360.580,00
TOTAL DEVIZ PE OBIECTUL I		1.177.204,00	247.212,84	1.424.416,84

INTOCMIT,
ING. CRISTEA CLAUDIU



Proiectant: S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L.
Reabilitate parcuri publice în Municipiul Suceava

Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază

DEVIZ PE OBIECT NR. 2 - PARC BL. T1

NR. CRT.	Denumire categorie de lucrări	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
	Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1.	Construcții și instalații	299.530,00	62.901,30	362.431,30
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	299.530,00	62.901,30	362.431,30
4.1.2.	Rezistență		-	-
4.1.3.	Arhitectură		-	-
4.1.4.	Instalații	-	-	-
TOTAL I - SUBCAPITOLUL 4.1.		299.530,00	62.901,30	362.431,30
4.2.	Montaj	-	-	-
TOTAL II - SUBCAPITOLUL 4.2.		-	-	-
4.3.	Echipamente	-	-	-
4.4.			-	-
4.5.	Dotări	12.000,00	2.520,00	14.520,00
4.6.			-	-
TOTAL III - SUBCAPITOLUL 4.3. + 4.4. + 4.5. + 4.6.		12.000,00	2.520,00	14.520,00
TOTAL DEVIZ PE OBIECTUL II		311.530,00	65.421,30	376.951,30

INTOCMIT
 INC. CRISTEA CLAUDIU



Proiectant: S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L.
Reabilitate parcuri publice în Municipiul Suceava

Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază

DEVIZ PE OBIECT NR. 3 - PARC UNIVERSITATE

NR. CRT.	Denumire categorie de lucrări	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
	Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1.	Construcții și instalații	2.830.020,00	594.304,20	3.424.324,20
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	2.602.450,00	546.514,50	3.148.964,50
4.1.2.	Rezistență		-	-
4.1.3.	Arhitectură		-	-
4.1.4.	Instalații	227.570,00	47.789,70	275.359,70
TOTAL I - SUBCAPITOLUL 4.1.		2.830.020,00	594.304,20	3.424.324,20
4.2.	Montaj	10.000,00	2.100,00	12.100,00
TOTAL II - SUBCAPITOLUL 4.2.		10.000,00	2.100,00	12.100,00
4.3.	Echipamente	260.000,00	54.600,00	314.600,00
4.4.			-	-
4.5.	Dotări	90.000,00	18.900,00	108.900,00
4.6.			-	-
TOTAL III - SUBCAPITOLUL 4.3. + 4.4. + 4.5. + 4.6.		350.000,00	73.500,00	423.500,00
TOTAL DEVIZ PE OBIECTUL III		3.190.020,00	669.904,20	3.859.924,20

INTOCMIT
 ING. CRISTEA CLAUDIU



Proiectant: S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L.
Reabilitate parcuri publice în Municipiul Suceava

Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază

DEVIZ PE OBIECT NR. 4 - PARC IȚCANI

NR. CRT.	Denumire categorie de lucrări	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
	Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1.	Construcții și instalații	2.438.259,00	512.034,39	2.950.293,39
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	1.713.754,00	359.888,34	2.073.642,34
4.1.2.	Rezistență		-	-
4.1.3.	Arhitectură		-	-
4.1.4.	Instalații	724.505,00	152.146,05	876.651,05
TOTAL I - SUBCAPITOLUL 4.1.		2.438.259,00	512.034,39	2.950.293,39
4.2.	Montaj	10.000,00	2.100,00	12.100,00
TOTAL II - SUBCAPITOLUL 4.2.		10.000,00	2.100,00	12.100,00
4.3.	Echipamente	260.000,00	54.600,00	314.600,00
4.4.			-	-
4.5.	Dotări	62.500,00	13.125,00	75.625,00
4.6.			-	-
TOTAL III - SUBCAPITOLUL 4.3. + 4.4. + 4.5. + 4.6.		322.500,00	67.725,00	390.225,00
TOTAL DEVIZ PE OBIECTUL IV		2.770.759,00	581.859,39	3.352.618,39

INTOCMIT,
ING. CRISTEA CLAUDIU



Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază

NR. CRT.	Denumire categorie de lucrări	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
	Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1.	Construcții și instalații	3.477.154,00	730.202,34	4.207.356,34
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	3.419.484,00	718.091,64	4.137.575,64
4.1.2.	Rezistență		-	-
4.1.3.	Arhitectură		-	-
4.1.4.	Instalații	57.670,00	12.110,70	69.780,70
TOTAL I - SUBCAPITOLUL 4.1.		3.477.154,00	730.202,34	4.207.356,34
4.2.	Montaj	10.000,00	2.100,00	12.100,00
TOTAL II - SUBCAPITOLUL 4.2.		10.000,00	2.100,00	12.100,00
4.3.	Echipamente	260.000,00	54.600,00	314.600,00
4.4.			-	-
4.5.	Dotări	180.000,00	37.800,00	217.800,00
4.6.			-	-
TOTAL III - SUBCAPITOLUL 4.3. + 4.4. + 4.5. + 4.6.		440.000,00	92.400,00	532.400,00
TOTAL DEVIZ PE OBIECTUL V		3.927.154,00	824.702,34	4.751.856,34

INTOCMI
ING. CRISTEA CLAUDIU



5.5.Sustenabilitatea realizării investiției:

a)impactul social și cultural;

Modernizarea și reamenajarea spațiilor verzi, a aleilor de circulație și a zonelor de recreere au ca scop îmbunătățirea condițiilor de utilizare a parcurilor publice, în conformitate cu principiile de urbanism durabil și cu standardele actuale privind calitatea vieții urbane. Proiectul urmărește asigurarea unor spații atractive, sigure și funcționale pentru comunitate, destinate tuturor categoriilor de vârstă și sociale.

Implementarea obiectivului de investiții va contribui la creșterea gradului de confort, siguranță și accesibilitate pentru populație, prin amenajarea unor alei moderne, a spațiilor de joacă dotate corespunzător și a suprafețelor verzi care să asigure un cadru natural, sănătos și estetic.

De asemenea, proiectul are rolul de a încuraja activitățile în aer liber, socializarea și petrecerea timpului liber într-un mod activ și sănătos, reducând în același timp riscul de degradare sau vandalizare prin oferirea unor dotări moderne și rezistente. Modernizarea parcurilor contribuie la diminuarea nemulțumirilor exprimate anterior de cetățeni privind starea precară a dotărilor existente și la conformarea administrației locale cu recomandările formulate de comunitate în procesul de consultare publică.

Prin realizarea acestui proiect, administrația locală previne eventualele sesizări sau acțiuni îndreptate împotriva sa pentru lipsa de întreținere și adaptare a spațiilor publice la nevoile reale ale populației, consolidând în același timp imaginea instituțională și gradul de satisfacție civică

b)estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei.

1. Numar de locuri de munca create in faza de executie.

Pe durata execuției lucrărilor de modernizare a parcurilor se estimează implicarea unei echipe formate din aproximativ 10–15 persoane, cuprinzând atât personal calificat (ingineri, tehnicieni, peisagiști, montatori de echipamente și instalații), cât și personal necalificat care va sprijini activitățile curente de șantier. Această mobilizare temporară de resurse umane contribuie nu doar la buna desfășurare a lucrărilor, ci și la susținerea mediului economic local prin generarea de activități conexe (aprovizionare cu materiale, transport, servicii de logistică). În etapa de după finalizarea investiției, menținerea și exploatarea spațiilor verzi modernizate va necesita implicarea periodică a personalului de întreținere și a serviciilor specializate, ceea ce asigură o continuitate a beneficiilor economice și sociale generate de proiect.

2. Numar de locuri de munca operare.

Întreținerea și gestionarea parcurilor modernizate va fi asigurată de o echipă permanentă de personal specializat în întreținerea spațiilor verzi, a mobilierului urban, a locurilor de joacă și a instalațiilor aferente. Componenta acestei echipe va reprezenta numărul de locuri de muncă nou create, iar personalul va fi recrutat în principal din rândul populației locale. Activitățile de operare vor include supravegherea și mentenanța gazonului, a aleilor și a spațiilor de agrement, reparații minore ale mobilierului și echipamentelor, curățenia și gestionarea coșurilor de gunoi, precum și verificarea funcționării instalațiilor de iluminat și a sistemelor de irigații. Această organizare asigură atât funcționalitatea și durabilitatea parcurilor, cât și generarea unor beneficii socio-economice pentru comunitate

.c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a si tarilor protejate, după caz.

Protecția mediului

Soluția tehnică avizată în prezenta documentație reduce la minim impacturile negative asupra mediului, asigurând siguranță și eficiență în toate fazele ciclului de viață al lucrărilor de modernizare a parcurilor: proiectare, execuție și exploatare. Intervențiile propuse sunt gândite pentru a menține echilibrul ecologic și pentru a respecta cerințele impuse prin SR-EN-ISO 14001:2005, fiind integrate în sistemul de management de calitate, mediu, securitate și sănătate în muncă.

Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu

Protecția apelor:

Lucrările și instalațiile proiectate nu generează agenți poluanți pentru ape sau sol, iar în timpul exploatării parcurilor nu există emisii nocive. Sistemele de irigație sunt tratate și reabilitate acolo unde este necesar, fără a afecta calitatea apei sau a mediului înconjurător.

Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

Activitățile de modernizare nu produc zgomot sau vibrații semnificative. Utilajele folosite pentru transportul și manipularea materialelor vor staționa minim în zonele de lucru, pentru a nu perturba mediul și vizitatorii parcurilor. După finalizarea lucrărilor, terenul afectat de săpături sau lucrări va fi adus la starea inițială, iar materialele excedentare vor fi transportate la depozitele autorizate, conform prevederilor autorizației de construire.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Intervențiile nu afectează ecosistemele existente. Spațiile verzi, plantele și copacii vor fi păstrate sau suplimentați, iar distanțele față de clădirile existente și infrastructura urbană respectă normele în vigoare pentru protecția mediului.

Lucrări de reconstrucție ecologică

Pe durata execuției, toate materialele vor fi depozitate în locuri special amenajate, pentru a reduce impactul asupra mediului. După finalizarea lucrărilor, terenurile vor fi curățate și readuse la starea inițială sau îmbunătățite, inclusiv prin refacerea gazonului, a plantării copacilor și a zonelor cu flori. Soluțiile și tehnologiile adoptate sunt moderne, eficiente și nepoluante, asigurând durabilitate și integrare armonioasă a parcurilor în mediul urban.

Gospodărirea deșeurilor

Deșeurile rezultate din lucrările de modernizare a parcurilor – inclusiv materiale de construcții, ambalaje, vegetație tăiată sau resturi de pavaj – vor fi colectate și gestionate de către executant. Acestea vor fi predate societăților autorizate pentru reciclare, valorificare sau eliminare, conform legislației în vigoare. Pentru deșeurile care nu pot fi valorificate, eliminarea se va face în zonele desemnate de autoritățile locale. Toate documentele de evidență a gestionării deșeurilor și rapoartele rezultate din execuție vor fi anexate la dosarul de recepție al lucrărilor, asigurând trasabilitate completă și conformitate cu reglementările de mediu.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

Analiza opțiunilor

Pentru intervențiile propuse în parcuri s-au luat în considerare două variante:

- **Varianta 1** – modernizarea completă a parcurilor, cu refacerea spațiilor verzi, amenajarea aleilor cu travertin, mobilier urban integrat, reabilitarea fantanilor arteziene și montarea corpurilor de iluminat.
- **Varianta 2** – intervenții limitate, asphaltarea aleilor și menținerea mobilierului existent.

S-a ales **Varianta 1**, deoarece folosește **materiale naturale(ecologice) și durabile**, are un impact redus asupra mediului și oferă un cadru urban atractiv, funcțional și sustenabil pe termen lung.

Tabel 1

	Opțiunea 1	Opțiunea 2
Beneficii socio- economice așteptate la nivelul comunității municipiului Suceava	Varianta 1 – modernizarea completă a parcurilor	Varianta 2 – intervenții limitate
Creșterea confortului utilizatorilor	10	2
Scaderea consumului de energie	2	0
Siguranța utilizatorilor	10	5
Creșterea potențialului economic al zonei	8	2
Total	30	9

Asa cum se remarca din tabelul cu evidenta beneficiilor socio-economice așteptate tab.1 rezultă că cea mai bună soluție este cea de modernizare a parcurilor.

Analiza opțiunilor și a fezabilității proiectului a ținut cont de :

Zona de influență a proiectului, analiza noi investiții care sunt așteptate pe durata de operare a investiției:

Ipotezele principale luate în considerare la elaborarea analizei proiectului sunt următoarele:

Din punct de vedere - Obiectiv general - menținerea nivelului de dezvoltare economica actuala, ca valoare minima.

Având în vedere că prognozele și estimările se bazează în mare parte pe evaluarea situației actuale - este necesar ca aceasta ipoteza să fie validată în perioada de exploatare a proiectului. Avandu-se in vedere evoluțiile recente, este rezonabil să presupunem că ritmul actual de creștere economică se va menține.

Din punct de vedere - a disponibilității resurselor financiare - Prezenta cerere de finanțare are anexate documentele care atesta asigurarea finanțării cheltuielilor suplimentare (conexe) ce vor apărea în timpul implementării proiectului.

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

Investitia propusa de finantare nu poate avea cerere de bunuri si servicii ,. etc.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Efectuarea analizei economico-financiare se bazeaza pe urmatoarele ipoteze:

Valoare reziduala

Se ia in considerare pentru a se calcula rata interna de rentabilitate financiara a investitiei si a capitalului. Se calculeaza cu formula:

$$V_r = V_i \times (1 - G_u/100).$$

Unde, V_r = valoarea reziduala

V_i = valoarea de inventar a mijlocului fix

G_u = gradul de uzura a mijlocului fix estimat peste orizontul de timp propus

$$V_i = 12.280.070 \text{ (cu tva)}$$

Considerand ca dupa 60 de ani uzura cladiri este totala (100%), raportat la orizontul de timp pentru care se face analiza minus perioada de realizare a investitiei de 1 an, vom obtine valoarea $G_u = 60$, deci valoarea reziduala va avea valoarea de:

$$V_r = 12.280.070 (1 - 63.33/100)$$

$$V_r = 4.503.101 \text{ lei}$$

2.Rata inflatiei luata in calcul are o evolutie pe orizontul de timp considerat prezentata in tabelul de mai jos:

An	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Rata inflatiei(%)	5,14	2,50	2,50	2,50	2,00	2,00	2,00
index (an1=100)	100,00	105,14	107,64	110,14	112,64	114,64	116,64

An	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Rata inflatiei(%)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
index (an1=100)	118,64	119,64	120,64	121,64	122,64	123,64	124,64

An	2041	2042	2043	2044	2045		
Rata inflatiei(%)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
index (an1=100)	126,64	127,64	128,64	129,64	130,64		

In analiza proiectului se vor folosi preturile constante, acele preturi ajustate tinand cont de rata inflatiei si fixate la un an de baza.

COSTURI DE OPERARE

Ani	Costuri cu intretinerea curenta	Costuri cu intretinerea periodica
2025	0,00	0,00
2026	1.700,00	0,00
2027	1.703,40	0,00
2028	1.711,92	0,00
2029	1.720,48	0,00
2030	1.737,68	0,00
2031	1.765,48	0,00
2032	1.806,09	0,00
2033	1.862,08	0,00
2034	1.936,56	0,00
2035	2.033,39	0,00
2036	2.155,39	6.972,30
2037	2.306,27	0,00
2038	2.490,77	0,00
2039	2.714,94	0,00
2040	2.986,44	0,00
2041	3.314,95	0,00
2042	3.712,74	0,00
2043	4.195,39	0,00
2044	4.782,75	0,00
2045	5.500,16	0,00
TOTAL	52.136,89	6.972,30

3. Rata de actualizare utilizata pentru analiza financiara (pentru determinarea indicatorilor de performanta ai proiectului, adica valoarea neta actualizata financiara –VNAF si a ratei interne de rentabilitate financiara RIRF) in conformitate cu Documentul de lucru nr. 4 – ORIENTARI PRIVIND METODOLOGIA DE REALIZARE A ANALIZEI COST- BENEFICIU, elaborate de Comisia Europeana si GHIDUL PENTRU ANALIZA COST –BENEFICII A PROIECTELOR DE INVESTITII” elaborat de Profesor Massimo Florio al Universitatii de Studii din Milano.

COSTURI SI CHELTUIELI ADMINISTRATIVE

Ani	Nr.angajati	Cost/angajat	Salariul anual	Cheltuieli administrative
2025	0	0,00	-	-
2026	2	0,00	0,00	1.800,00
2027	2	0,00	17.400,00	19.238,40
2028	2	0,00	17.400,00	19.296,00
2029	2	0,00	17.400,00	19.296,00
2030	2	0,00	17.400,00	19.392,00
2031	2	0,00	17.400,00	19.507,20

2032	2	0,00	17.400,00	19.641,60
2033	2	0,00	17.400,00	19.795,20
2034	2	0,00	17.400,00	19.968,00
2035	2	0,00	17.400,00	20.160,00
2036	2	0,00	17.400,00	20.352,00
2037	2	0,00	17.400,00	20.544,00
2038	2	0,00	17.400,00	20.736,00
2039	2	0,00	17.400,00	20.928,00
2040	2	0,00	17.400,00	21.120,00
2041	2	0,00	17.400,00	21.312,00
2042	2	0,00	17.400,00	21.504,00
2043	2	0,00	17.400,00	21.696,00
2044	2	0,00	17.400,00	21.888,00
2045	2	0,00	17.400,00	22.080,00

Sintetizand , costurile de operare, in preturi constante 2025, sunt prezentate astfel:.

Ani	Costuri de intretinere si reparatii	Salarii si alte cheltuieli administrative	TOTAL costuri anuale
2025	0,00	0,00	0,00
2026	1.700,00	1.800,00	3.500,00
2027	1.703,40	36.638,40	38.341,80
2028	1.711,92	36.696,00	38.407,92
2029	1.720,48	36.696,00	38.416,48
2030	1.737,68	36.792,00	38.529,68
2031	1.765,48	36.907,20	38.672,68
2032	1.806,09	37.041,60	38.847,69
2033	1.862,08	37.195,20	39.057,28
2034	1.936,56	37.368,00	39.304,56
2035	2.033,39	37.560,00	39.593,39
2036	9.127,69	37.752,00	46.879,69
2037	2.306,27	37.944,00	40.250,27
2038	2.490,77	38.136,00	40.626,77
2039	2.714,94	38.328,00	41.042,94
2040	2.986,44	38.520,00	41.506,44
2041	3.314,95	38.712,00	42.026,95
2042	3.712,74	38.904,00	42.616,74
2043	4.195,39	39.096,00	43.291,39
2044	4.782,75	39.288,00	44.070,75
2045	5.500,16	39.480,00	44.980,16
TOTAL	59.109,19	720.854,40	779.963,59

Indicatori financiari ca Rata Interna de Rentabilitate Financiara (RIRF), Valoarea Neta Actualizata Financiara (VNAF) si Raportul Cost -Beneficiu (C/B) sunt relevanti pentru analiza eficientei investitiei si se vor calcula pentru varianta in care se realizeaza investitia.

Variabilele de lucru utilizate in analiza financiara sunt:

Orizontul de timp

Pentru proiectul **“REABILITAREPARCURI PUBLICE ÎN MUNICIPIUL SUCEAVA”** orizontul de timp este de 21 ani, acesta fiind ales conform recomandarii privind elaborarea analizei cost-beneficiu din „Ghidul pentru analiza cost –beneficii a proiectelor de investitii”.

Rata de actualizare folosita in analiza financiara este calculată conform Capitolului 2 al ghidului mai sus precizat.

Cursul de schimb valutar

Cursul de schimb luat in considerare in analiza este: 1 EURO= 4,9779 ron

Valoare reziduala

Se ia in considerare pentru a se calcula rata interna de rentabilitate financiara a investitiei si a capitalului. Se calculeaza cu formula:

$$V_r = V_i \times (1 - G_u / 100).$$

Unde, V_r = valoarea reziduala

V_i = valoarea de inventar a mijlocului fix

G_u = gradul de uzura a mijlocului fix estimat peste orizontul de timp propus

$$V_i = 12.280.070 \text{ (cu tva)}$$

Considerand ca dupa 60 de ani uzura cladiri este totala (100%), raportat la orizontul de timp pentru care se face analiza minus perioada de realizare a investitiei de 1 an, vom obtine valoarea $G_u = 60$, deci valoarea reziduala va avea valoarea de:

$$V_r = 12.280.070 (1 - 63.33 / 100)$$

$$V_r = 4.503.101 \text{ lei}$$

Pe baza acestor variabile de lucru si luand in considerare valoarea totala a investitiei, care include suma costurilor eligibile si neeligibile din bugetul proiectului, s-au calculate:

VNAF/C = valoarea neta financiara actualizata, calculate la total valoare investitie

RIRF/C = rata rentabilitatii interne financiare calculate la total valoare investitie,

Ale carei valori sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Ani	Venituri	Costul de capital	Costuri de operare	Valoarea reziduala	Fluxul net de numerar	Venituri nete
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(1)-(2)-(3)+(4)	(6)=(1)+(4)-(3)
2025	0,00	15.194.576,00	0,00	0,00	-15.194.576,00	0,00
2026	0,00	0,00	3.500,00	0,00	-3.500,00	-3.500,00
2027	0,00	0,00	38.341,80	0,00	-38.341,80	-38.341,80

2028	0,00	0,00	38.407,92	0,00	-38.407,92	-38.407,92
2029	0,00	0,00	38.416,48	0,00	-38.416,48	-38.416,48
2030	0,00	0,00	38.529,68	0,00	-38.529,68	-38.529,68
2031	0,00	0,00	38.672,68	0,00	-38.672,68	-38.672,68
2032	0,00	0,00	38.847,69	0,00	-38.847,69	-38.847,69
2033	0,00	0,00	39.057,28	0,00	-39.057,28	-39.057,28
2034	0,00	0,00	39.304,56	0,00	-39.304,56	-39.304,56
2035	0,00	0,00	39.593,39	0,00	-39.593,39	-39.593,39
2036	0,00	0,00	46.879,69	0,00	-46.879,69	-46.879,69
2037	0,00	0,00	40.250,27	0,00	-40.250,27	-40.250,27
2038	0,00	0,00	40.626,77	0,00	-40.626,77	-40.626,77
2039	0,00	0,00	41.042,94	0,00	-41.042,94	-41.042,94
2040	0,00	0,00	41.506,44	0,00	-41.506,44	-41.506,44
2041	0,00	0,00	42.026,95	0,00	-42.026,95	-42.026,95
2042	0,00	0,00	42.616,74	0,00	-42.616,74	-42.616,74
2043	0,00	0,00	43.291,39	0,00	-43.291,39	-43.291,39
2044	0,00	0,00	44.070,75	0,00	-44.070,75	-44.070,75
2045	0,00	0,00	44.980,16	4.503.101,67	4.458.121,51	4.458.121,51
TOTAL	0,00	15.194.576,00	779.963,59	4.503.101,67	-11.471.437,92	3.723.138,08

Rata de actualizare : 8,00%

VNA A VENITURILOR NETE	VNA A COSTURILOR NETE DE CAPITAL	VNA TOTALA A BENEFICIILOR	VNA TOTALA A COSTURILOR	VNAF/C
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1.173.892,05	14.471.024,76	1.619.528,56	14.916.661,27	-
				13.297.132,71

RIRF/C =	-6,41%
----------	--------

	VNA TOTALA A COTURILOR	1.619.528,56	
		=	-----
C/B =	-----	=	0,11
	VNA TOTALA A BENEFICIILOR	14.916.661,27	

Rezultatele obtinute in urma analizei financiare arata ca investitia nu este profitabila din punct de vedere financiar, ca proiectul necesita finantare.

Contributia financiara, imbunatateste indicatorii de performanta a proiectului, insa este necesara previzionarea fluxului de numerar (cash-flow), care trebuie sa demonstreze sustenabilitatea financiara a proiectului. La determinarea fluxului de numerar net cumulate s-au

luat in considerare costurile (eligibile si neeligibile) si toate sursele de finantare atat pentru investitie cat si pentru operare si functionare.

Se observa ca este necesar ca fluxul de numerar sa fie sustinut prin alocari bugetare anuale de la bugetul local, pentru sustinerea financiara a costurilor operationale. Pentru a determina daca proiectul trebuie realizat, este necesar sa se tina cont de impactul sau social si economic.

Ani	Venituri	Contributia de la buget	Costul de capital	Costuri de operare	Valoarea reziduala	Fluxul net de numerar	Venituri nete
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(1)+(2)-(3)-(4)+(5)	(7)=(1)+(2)+(5)-(4)
2025	0,00	15.194.576,00	15.194.576,00			0,00	15.194.576,00
2026	0,00	0,00	0,00	3.500,00		-3.500,00	-3.500,00
2027	0,00			38.341,80		-38.341,80	-38.341,80
2028	0,00			38.407,92		-38.407,92	-38.407,92
2029	0,00			38.416,48		-38.416,48	-38.416,48
2030	0,00			38.529,68		-38.529,68	-38.529,68
2031	0,00			38.672,68		-38.672,68	-38.672,68
2032	0,00			38.847,69		-38.847,69	-38.847,69
2033	0,00			39.057,28		-39.057,28	-39.057,28
2034	0,00			39.304,56		-39.304,56	-39.304,56
2035	0,00			39.593,39		-39.593,39	-39.593,39
2036	0,00			46.879,69		-46.879,69	-46.879,69
2037	0,00			40.250,27		-40.250,27	-40.250,27
2038	0,00			40.626,77		-40.626,77	-40.626,77
2039	0,00			41.042,94		-41.042,94	-41.042,94
2040	0,00			41.506,44		-41.506,44	-41.506,44
2041	0,00			42.026,95		-42.026,95	-42.026,95
2042	0,00			42.616,74		-42.616,74	-42.616,74
2043	0,00			43.291,39		-43.291,39	-43.291,39
2044	0,00			44.070,75		-44.070,75	-44.070,75
2045	0,00			44.980,16	4.503.101,67	4.458.121,51	4.458.121,51
TOTAL	0,00	15.194.576,00	15.194.576,00	779.963,59	4.503.101,67	3.723.138,08	18.917.714,08

Durabilitatea financiara

Ani	Finantare din surse proprii	Contributia BUGET	Costul de capital	Costuri de operare	Fluxul net de numerar anual	Fluxul net de numerar cumulat
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(1)+(2)-(3)-(4)	(6)
2024	0,00	15.194.576,00	15.194.576,00	0,00	0,00	0,00
2025	3.500,00	0,00	0,00	3.500,00	0,00	0,00
2026	38.341,80			38.341,80	0,00	0,00
2027	38.407,92			38.407,92	0,00	0,00
2028	38.416,48			38.416,48	0,00	0,00
2029	38.529,68			38.529,68	0,00	0,00
2030	38.672,68			38.672,68	0,00	0,00

2031	38.847,69			38.847,69	0,00	0,00
2032	39.057,28			39.057,28	0,00	0,00
2033	39.304,56			39.304,56	0,00	0,00
2034	39.593,39			39.593,39	0,00	0,00
2035	46.879,69			46.879,69	0,00	0,00
2036	40.250,27			40.250,27	0,00	0,00
2037	40.626,77			40.626,77	0,00	0,00
2038	41.042,94			41.042,94	0,00	0,00
2039	41.506,44			41.506,44	0,00	0,00
2040	42.026,95			42.026,95	0,00	0,00
2041	42.616,74			42.616,74	0,00	0,00
2042	43.291,39			43.291,39	0,00	0,00
2043	44.070,75			44.070,75	0,00	0,00
2044	44.980,16			44.980,16	0,00	0,00
TOTAL	779.963,59	15.194.576,00	15.194.576,00	779.963,59	0,00	0,00

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;
Analiza economica (analiza cost beneficiu)

Necesitatea analizei economice rezulta din faptul ca avem nevoie de un instrument cu care sa masuram impactul economic, social si de mediu al proiectului asupra regiunii.

Baza pentru dezvoltarea analizei economice o constituie tabelul analizei financiare. Pentru determinarea performantelor economice, sociale ale proiectului este necesar sa fie facute o serie de corectii, atat pentru costuri cat si pentru venituri in 3 etape :

Corectii fiscale

Taxele indirecte, daca au fost incluse in costuri – de ex. TVA, atunci cand a fost inclusa in costurile si /sau in costurile de operare si intretinere, ca si obligatiile angajatorului relative la salarii, sau orice subventii, daca au fost incluse.

Aceasta deoarece ele constituie venit la nivelul bugetului de stat/local, cu alte cuvinte daca judecam la nivelul societatii, ele reprezinta doar o mutare dintr-un buget in altul si se compenseaza.

Corectii pentru externalitati

Impacturile proiectului in economie si mediu sau trebuie luate in considerare :

- impacturi negative, ce se includ in analiza la pozitia de costuri economice. Le putem avea :
 - o pe perioada constructie.;
 - o pe perioada de viata a proiectului.
- Impacturi pozitive ce se includ in analiza la pozitia beneficii.

Putem avea :

- o Pe perioada constructiei. De ex. numarul de locuri de munca create temporar pe perioada de constructie ;
- o Pe perioada de viata a proiectului. De ex. numar de locuri de munca pe perioada de operare.

Corectii pentru transformarea preturilor pe piata in preturi contabile (preturile umbra);

În multe cazuri preturile de pe piata nu reflecta preturile adecvate ale marfurilor, fiind distorsionate de diferite politici protectioniste sau de subventionare. Astfel valorile incluse în analiza financiara ascund aceste aspecte și imaginea formata este eronata din punct de vedere al societatii. Aceste elemente de distorsionare a pietei, cum ar fi taxele vamale, trebuie eliminate în cadrul analizei economice.

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Proiectele sunt întotdeauna influențate de factori aflați în afara controlului direct al managerilor de proiect.

Când realizăm identificarea și evaluarea riscurilor trebuie să luăm în considerație posibilele probleme legate de livrarea/ eficiența a ouput-urilor.

Analiza factorilor de risc se va efectua la nivelul activităților, al rezultatelor și al obiectivelor.

Nivel	Factor de risc generat de	Nivel risc
Activități	- lipsa resurselor umane corespunzător pregătite pentru completarea echipei de implementare a proiectului. Acest risc poate să apară dacă, în procesul de recrutare și selecție de personal nu există suficientă motivație și interes pentru angajarea în proiect	Scăzut
	- disponibilitatea redusă a furnizorului de a întocmi documente de ofertare conforme cu procedurile de achiziții publice în vigoare. Această indisponibilitate poate fi determinată de complexitatea și volumul dosarelor de licitație.	mediu
	- modificări legislative în domeniul administrației publice care pot afecta și reorganiza activitatea consiliilor locale. Restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor și atribuțiilor personalului. Riscul este mediu mai cu seama datorită faptului că încă se produc modificări și reorganizări la nivel de ministere.	mediu
Nivel	Factor de risc generat de	Nivel risc
Rezultate	- capacitatea insuficientă de finanțare și cofinanțare la timp a investiției. Aici se include aportul la finanțarea proiectului din partea APL precum și al principalului finanțator	Mediu
	- factori neidentificabili până la decopertarea construcției și a terenului, în prezent neidentificați.	Scăzut
	- proiectarea neadaptată la condițiile specifice infrastructurii actuale și a situației de teren. Acest risc poate să apară ca urmare a unei evaluări incorecte a stării actuale a infrastructurii și construcției.	Scăzut

	- întârzierea lucrărilor datorită alocărilor defectuase de resurse din partea executantului. Situația poate să apară dacă executantul derulează și alte lucrări în paralel.	Scăzut
	- nerespectarea specificațiilor tehnice și a standardelor de calitate în execuția lucrărilor. Riscul poate fi diminuat prin asigurarea corespunzătoare a inspecției de șantier.	Scăzut.
	- creșterea prețurilor la materii prime, materiale, servicii	mediu
	-variabilitatea calității materialelor cu menținerea prețului	scăzut
	- modificarea fiscalității, a apariției unor taxe și impozite suplimentare care să îngreuneze finanțarea proiectului	mediu
	- potențiala instabilitate a cadrului legislativ	mediu
Nivel	Factor de risc generat de	Nivel risc
Obiective	- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți/ subcontractanți	mediu
	- neîncălzirea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea și întreținerea corespunzătoare a investiției.	mediu
	- exploatarea necorespunzătoare a construcției și a infrastructurii pe durata reabilitării acestora și după	Mediu
	- neimplicarea comunității în întreținerea și utilizarea investiției.	

Măsuri de administrare a riscurilor

Administrarea riscului reprezintă o componentă importantă a managementului de proiect. Atingerea acestor obiective generale presupune existența anumitor condiții de incertitudine, respectiv asumarea unui risc. În aceste condiții, echipa de management a proiectului trebuie să urmărească atingerea obiectivelor cu menținerea riscului la un nivel acceptabil.

Administrarea riscurilor se va efectua printr-un complex de decizii în cadrul echipei de management a proiectului și a factorilor de decizie care să ducă la monitorizarea permanentă a riscului și reducerea sau compensarea efectelor acestuia.

Procesul de management al riscului va cuprinde trei faze:

1. Identificarea riscului
2. Analiza riscului
3. Reacția la risc

În etapa de identificare a riscului se vor utiliza liste de control (se se întâmplă dacă).

Se evaluează pericolele potențiale, efectele și probabilitățile de apariție ale acestora pentru a decide care riscuri trebuie prevenite. Tot în această etapă se elimină riscurile nerelevante adică acele elemente de risc cu probabilități reduse de apariție sau cu efect nesemnificativ.

Analiza riscului utilizează metode precum: determinarea valorii așteptate.

Reacția la risc va cuprinde măsuri și acțiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Diminuarea riscului se va realiza prin:

- Programare dacă riscurile sunt legate de termene de execuție;

- Instruire pentru activitățile influențate de productivitatea și calitatea lucrărilor;
- Prin reproiectarea judicioasă a activităților, fluxurilor de materiale și folosirea echipamentelor.

îndepărtarea/eliminarea riscurilor în cadrul proiectului se va realiza prin:

- inițierea unor activități suplimentare acolo unde este posibil;
- stabilirea unor prețuri acoperitoare riscurilor;
- condiționarea unor evenimente.

Repartizarea riscului - este un instrument de management al riscului ce se va realiza

- pe baza criteriului "alocarea riscului" părții care poate să-l suporte și să-l gestioneze cel mai bine;
- prin identificarea părților care preiau în parte sau total responsabilitatea pentru consecințele riscului;

Riscurile potențiale vor fi formalizate prin:

- contracte cu furnizorii de materii prime, materiale, servicii în care se vor stipula solicitările și garanțiile reciproce;
- contracte individuale de muncă (pentru acoperirea riscurilor legate de resursele umane);
- contracte de asigurare pentru preluarea unor riscuri neacceptate din punct de vedere comercial și uman.

Risc	Măsuri
- indisponibilitate a furnizorilor de a întocmi documente de ofertare conforme cu procedurile de achiziții publice în vigoare.	- organizarea unor întâlniri cu potențialii furnizori și conștientizarea asupra necesității respectării procedurilor de achiziții. - eliminarea procedurilor birocratice inutile - publicarea anunțului de licitație în media cu impact mare.
- modificări legislative în domeniul administrației publice care pot afecta și reorganiza activitatea consiliilor județene	- documentarea distinctă în fișa portului a sarcinilor corespunzătoare poziției de membru în echipa de implementare a proiectului.
- capacitatea insuficientă de finanțare și cofinanțare la timp a investiției.	- alocarea unui timp suficient pentru fundamentarea și argumentarea necesarului de fonduri pentru includerea în bugetul de investiții pentru anul 2008-2009. - contractarea unei eventuale linii de credit pentru a asigura sustenabilitatea financiară.
variația monetară și valutară. Inflația și modificarea ratei de schimb valutar pot duce la diminuarea sumelor în lei disponibile pentru finanțarea proiectului.	luarea în calcul a unor costuri acoperitoare riscurilor, în faza de bugetare prevederea în buget a unui fond de rezervă care să poată fi accesat pentru acoperirea acestor riscuri.
Creșterea prețurilor la materii prime, materiale, servicii. Acest risc apare mai ales datorită creșterii pe piața de materiale de construcții.	luarea în calcul a unor costuri acoperitoare riscurilor, în faza de bugetare. Prevederea în buget a unui fond de rezervă care să poată fi accesat pentru acoperirea acestor riscuri. Condiționarea contractelor comerciale de preluarea acestui risc de către furnizor de lucrări, servicii.
Indisponibilitatea temporară a unor materiale de construcții ca	Condiționarea participării la procesul de achiziție a lucrărilor de execuție doar a executanților care prezintă

urmare a creșterii cererii pe piață a materialelor de construcții.	dovada existenței unui stoc de materii și materiale sau surse certe de aprovizionare.
modificarea fiscalității, a apariției unor taxe și impozite suplimentare care să îngreuneze finanțarea proiectului.	Prevederea în buget a unui fond de rezervă care să poată fi accesat pentru acoperirea acestor riscuri.
Potențiala instabilitate a cadrului legislativ	Prevederea unor criterii calitative de calificare a executantului similare cu practicile comunității europene.
Potențiale modificări ale prescripțiilor tehnice	- reproiectarea judicioasă a activităților, fluxurilor de materiale și folosirea echipamentelor.
Nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți / subcontractanți	- stipularea de garanții suplimentare în contractile comerciale încheiate.
Nefuncționalitatea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea și întreținerea corespunzătoare a investiției.	alocarea unui timp suficient pentru efectuarea unor aranjamente instituționale corespunzătoare. întocmirea unor proceduri de lucru adaptate situațiilor specifice și asumate.
Exploatarea necorespunzătoare a infrastructurii pe durata reabilitării acesteia și după.	conștientizarea comunității cu privire la condițiile de exploatare corectă a investiției. Organizarea unor întâlniri publice de informare Emiterea unor hotărâri de consiliu județean pentru asigurarea exploatării corecte a investiției precum și sancționarea cazurilor de utilizare necorespunzătoare.
neimplicarea comunității în utilizarea și întreținerea investiției	- conștientizarea comunităților cu privire la nevoia și condițiile de întreținere a investiției - organizarea unor întâlniri publice de informare la implicarea comunității în întreținerea investiției.

Riscurile se mai împart în următoarele categorii:

a.) riscuri economice

- riscul creșterii inflației;
- riscul amplificării dobânzilor la credite
- riscul modificării cursului de schimb valutar
- riscul de exploatare economică referitor la încadrarea în pragul de rentabilitate
- riscul investițional

b.) riscuri financiare

- riscul neasigurării rentabilității, datorită falimentului și a unor cheltuieli foarte mari
- riscul îndatorării excesive

c.) riscuri comerciale

- riscul de preț
- riscul de transport

d.) riscuri politice

- decurg din modificările strategiei, tacticii și acțiunilor curente ale factorilor politici din țara

- riscul de țară, care reflectă nu numai factori de natură politică, ci și de natura economică socială

e.) riscuri sociale

- riscul demotivării personalului
- riscul creșterii cheltuielilor cu personalul peste limita maximă admisă

f.) riscuri juridice

- acestea decurg din incidența legislației naționale asupra activității antreprenorului

g.) Riscuri naturale

- cutremure;
- alunecări de teren;
- inundații.

Identificarea riscurilor

Au fost identificate următoarele riscuri pe parcursul derulării proiectului și desfășurării activității asupra utilizării caminului. Totodată a fost cuantificată probabilitatea de producere a acestora și impactul pe care îl pot produce.

Risc identificat	Probabilitatea de producere a riscului (pe o scara 1:5)	Impactul Riscului (1 scăzut-10 maxim)	Ierarhizare a riscurilor
Riscuri de ordin etnic			
Neidentificarea celor mai buni furnizori	3	6	18
Soluțiile tehnice proiectate să nu fie adecvate cerințelor unei astfel de lucrări	2	5	10
Apariția unor evenimente meteorologice și seismice care să depășească soluțiile tehnice proiectate	1	5	5
Riscuri de ordin financiar			
Sistarea sau întreruperea finanțării proiectului	2	6	12
Depășirea costurilor alocate	2	4	8
Riscuri de ordin instituțional			
Schimbarea administratorului construcției	1	7	
Riscuri de ordin legal			
schimbări ale cadrului legislativ în domeniu	2	5	10

Măsuri de administrare a riscurilor

Strategii de management al riscului ce pot fi adoptate:

1. Acceptarea (asumarea) riscului-probabilitatea de producere este acceptată iar impactul este cunoscut de către ordonator;
2. Reducerea riscului- încheierea de contracte ferme cu furnizorii de lucrări; organizarea de proceduri de selecție care să permită schimbarea constructorului.

Pentru celelalte riscuri se va adopta strategia de asumare a riscului. Aceasta în principal datorită probabilității destul de reduse de a se produce.

6.Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

6.1.Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Analiza s-a făcut în varianta cu proiect, s-a analizat în funcție de măsura de finanțare și anume executarea lucrărilor de modernizare a curților de plimbare.

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

Scenarii propuse: Reabilitare parcuri publice în municipiul Suceava

Scenariul I

CF31874 – Parc Mărășești

- Desfacerea completă a suprafețelor existente de gresie și beton.
- Demolarea și dezafectarea fântânii arteziene nefuncționale
- Curățarea, toaletarea și nivelarea terenului până la o pantă de aproximativ 5% pentru a compensa diferența de nivel de circa 2,5 m pe lungimea de 50 m.
- Refacerea aleilor pietonale placate cu travertin, pe o suprafață de 485 mp.
- Amenajarea unui loc de joacă cu suprafață de siguranță de 35,6 mp.
- Plantarea a 60 de arbori - platani, pentru sporirea densității vegetației și crearea unui microclimat mai agreabil.
- Reabilitarea unui spațiu verde (instalare gazon + sistem de irigare) pe o suprafață de 1.274 mp.
- Montarea a 12 bănci din lemn și 8 coșuri de gunoi.
- Montarea unei toalete ecologice racordată la rețelele de apă și canalizare.
- Montarea a 14 stâlpi de iluminat pentru parcuri
- Amenajarea unei suprafețe de 94 mp cu flori perene specifice zonei
- Amenajare pășune de albine

CF31865 - Parc Bloc T 1

- Spațiu verde: refacerea integrală a gazonului pe întreaga suprafață a parcului.
- Curățarea, toaletarea și nivelarea terenului
- Plantare 4 arbori – platani, pentru sporirea densității vegetației și crearea unui microclimat mai agreabil.
- Aleile existente: modernizare și placare cu travertin pentru durabilitate și circulație facilă.
- Amplasarea a 4 bănci din lemn și a două coșuri de gunoi
- Amenajare pășune de albine

CF31865 - Parc Univeristate

- Desfacerea aleilor existente din pavaj și piatră de râu cu liant din beton și înlocuirea acestora cu alei placate cu travertin.
- Curățarea, toaletarea și nivelarea terenului
- Amenajarea (reabilitare și dotare mobilier) unui loc de joacă cu suprafață de siguranță de 569 mp.
- Amenajarea unei suprafețe de 94 mp cu flori perene specifice zonei

- Amenajare pasune de albine
- Plantarea a 30 arbori - platani, pentru sporirea densității vegetației și crearea unui microclimat mai agreabil.
- Amplasarea a 30 de bănci din lemn si 15 coșuri de gunoi.
- Înlocuirea completă a gazonului existent cu gazon nou, instalarea sistemului de irigație automat pentru întreținere optimă.
- Montarea unei toalete ecologice racordata la rețelele de apa si canalizare;
- La fantana arteziană existentă, placarea actuală va fi înlăturată și înlocuită cu travertin, similar cu aleile, pentru uniformitate și aspect

CF31925 – Parc Ițcani

- Desfacerea aleilor existente și refacerea acestora prin placare cu travertin.
- Înlocuirea locului de joacă existent cu unul nou, cu mobilier din lemn, pe o suprafață de 250,2 mp.
- Plantarea a 50 de arbori – platani, pentru sporirea densității vegetației și crearea unui microclimat mai agreabil
- Amplasarea a 21 de bănci din lemn si a 10 cosuri de gunoi .
- Reamenajarea întregului spațiu verde existent prin înlocuirea acestuia cu gazon nou și sistem de irigație automat pentru întreținere optimă
- Montarea unei toalete ecologice racordata la rețelele de apa si canalizare
- Montarea a 20 de stalpi de iluminat pentru parcuri
- Amenajarea a 200 mp cu flori perene și specifice climatului zonei, cu sistem de irigație inclus
- Amenajare pășune de albine

CF62158 – Parc Central „Prof Ioan Nemes”

- Desfacerea aleilor existente din pavele vibropresate (două tipuri diferite) și înlocuirea acestora cu travertin.
- Desfacerea locului de joacă existent și înlocuirea acestuia cu ansambluri de locuri de joacă din lemn.
- Plantarea a 20 arbori-platani, pentru sporirea densității vegetației și crearea unui microclimat mai agreabil
- Amplasarea a 60 de bănci din lemn si a 30 de cosuri de gunoi
- Amenajarea unei suprafețe de 250 mp cu flori perene specifice zonei
- Amenajarea unei suprafețe de 30 mp cu rolul de pășune de albine
- Reamenajarea completă a spațiului verde prin refacerea gazonului existent, reabilitarea sistemul de irigație existent și înlocuind doar porțiunile nefuncționale.
- Crearea unei oglinzi de apă, cu piatră de râu, plante iubitoare de apă și sistem de circulare și filtrare a apei.
- Reabilitarea celor două fântâni arteziene existente, prin refacerea instalației de alimentare cu apă și placarea lor cu travertin, similar cu aleile parcului
- Montarea unei toalete ecologice racordata la rețelele de apa si canalizare.

Valoarea totală estimată a lucrărilor propuse, conform devizului general, este de 15.194.576,10 lei inclusiv TVA pentru scenariul 1, din care C+M: 12.280.070,17 lei inclusiv TVA.

Scenariul II

CF31874 – *Parc Mărășești*

- Suprafața pietonală și aleile sunt realizate din **asfalt**, delimitate cu borduri din beton, oferind durabilitate și întreținere facilă.
- Fântâna arteziană existentă este păstrată și reabilitată integral, inclusiv instalația de apă, asigurând funcționarea optimă și menținerea unui element atractiv în parc.
- Suprafețele centrale sunt acoperite cu **pietriș alb**, creând un contrast vizual plăcut și o zonă ușor de întreținut.
- Se construiește un **gard perimetral din beton**, cu stâlpi metalici, oferind securitate și delimitarea clară a spațiului.
- Se montează **12 bănci din lemn**, dispuse pe alei și în zone de relaxare, pentru confortul vizitatorilor.
- Se amplasează **12 coșuri de gunoi separate**, pentru menținerea curățeniei și facilitarea colectării selective a deșeurilor.
- Iluminatul parcului este asigurat cu stâlpi simpli, oferind vizibilitate și siguranță pe alei și spațiile pietonale.
- Terenul este nivelat corespunzător, asigurând scurgerea apei de ploaie și o circulație facilă pe alei.
- Elemente decorative suplimentare din beton și pietriș adaugă personalitate spațiului, fără necesitatea unor costuri mari de întreținere.

CF31865 - *Parc Bloc T 1*

- **Spațiu exterior:** întreaga suprafață va fi acoperită cu pietriș alb, oferind o estetică luminoasă și uniformă.
- **Aleile existente:** modernizate cu asfalt și borduri din beton, asigurând circulație clară și întreținere redusă.
- **Bănci și coșuri de gunoi:** montarea a 12 bănci din lemn, amplasate separat, și 12 coșuri de gunoi individuale, pentru flexibilitate în utilizare.
- **Fantana arteziană:** păstrată și reabilitată complet, inclusiv refacerea integrală a instalației de apă, adăugând un element de interes vizual și auditiv.

CF31865 - *Parc Universitate*

- Aleile existente din pavaj și piatră de râu cu liant din beton vor fi desființate și înlocuite cu asfalt, cu borduri din beton, pentru durabilitate și întreținere facilă.
- Mobilierul locului de joacă/fitness existent va fi înlocuit cu ansambluri noi, fără modificarea suprafeței sau extinderea zonei.
- Spațiul verde existent va fi completat prin gazon nou, fără alte lucrări suplimentare.
- Se vor amplasa 46 de bănci, distribuite pe alei și zone de relaxare.
- Coșurile de gunoi vor fi montate separat, în puncte strategice ale parcului.
- Fantana arteziană existentă va fi păstrată și menținută în stare bună de funcționare.

CF31925 – *Parc Ițcani*

- Desfacerea aleilor existente și înlocuirea acestora cu asfalt și borduri din beton, pentru o circulație uniformă și durabilă a vizitatorilor.
- Păstrarea locului de joacă existent, cu înlocuirea mobilierului pentru îmbunătățirea aspectului și siguranței, fără modificarea suprafeței.
- Reamenajarea spațiului verde prin înlocuirea gazonului existent cu gazon nou, fără intervenții suplimentare asupra sistemului de irigare.
- Amplasarea a 25 de bănci din lemn, separate de coșurile de gunoi, pentru flexibilitate în utilizare.
- Crearea unor zone cu flori perene specifice zonei, pe o suprafață de 200 mp, pentru diversitate și atractivitate vizuală.
- Instalarea unui grup sanitar automat, pentru confortul vizitatorilor.

CF62158 – Parc Central “Prof Ioan Nemes”

- Desfacerea aleilor existente din pavele vibropresate și înlocuirea acestora cu asfalt și borduri din beton, pentru o circulație uniformă și rezistentă în timp.
- Refacerea locului de joacă existent, prin înlocuirea ansamblurilor de mobilier, fără modificarea suprafeței sau adăugarea de echipamente suplimentare.
- Menținerea spațiului verde existent, cu refacerea gazonului și reparații ale sistemului de irigații doar acolo unde acesta nu funcționează.
- Amplasarea a 93 de bănci din lemn și separat 93 de coșuri de gunoi, pentru flexibilitate în utilizarea spațiului.
- Păstrarea fantanilor arteziene existente fără alte intervenții asupra alimentării cu apă sau placarea actuală.
- Crearea unor zone cu flori perene, specifice zonei, pe suprafață de aproximativ 200 mp, pentru a adăuga un element decorativ vizual plăcut.
- Instalarea unui grup sanitar automat, pentru confortul vizitatorilor.

Valoarea totală estimată a lucrărilor propuse, conform devizului general, este de 18.223.143,08 lei inclusiv TVA pentru scenariul 2, din care C+M: 12.167.987,63 lei inclusiv TVA.

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

În comparație cu scenariul II, scenariul I oferă o soluție mai echilibrată și sustenabilă pentru atingerea parametrilor normali de funcționare ai obiectivului. Prin structura sa, scenariul I optimizează alocarea resurselor și reduce riscurile operaționale, ceea ce îl face mai adecvat pentru implementare în condițiile actuale.

Din punct de vedere economic, scenariul I presupune costuri mai reduse și un raport mai bun între investiție și beneficiile obținute, ceea ce îl face mai eficient financiar. Totodată, simplitatea și claritatea etapelor de execuție contribuie la o fezabilitate crescută, permițând o implementare mai rapidă și cu un nivel mai scăzut de incertitudine în comparație cu scenariul II.

Prin urmare, scenariul I reprezintă o opțiune mai avantajoasă atât din punct de vedere tehnic, cât și economic, răspunzând mai bine cerințelor obiectivului analizat.

6.3.Principali indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximi, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M) în conformitate cu devizul general;

Componente majore ale proiectului (1 EURO= 4,9779 RON)

1. Valoarea totală/C+M 15.194.576,10 RON/ 3.052.406,85 Euro (inclusivTVA)

din care

C+M= 12.280.070,17/2.466.917,81 EURO.

1. esalonarea investitiei (INV/C+M):

	lei	euro
INV. TOTAL	15.194.576,10	3.052.406,85
An I	15.194.576,10	3.052.406,85

din care

	lei	euro
C+M	12.280.070,17	2.466.917,81
An I	12.280.070,17	2.466.917,81

b) indicatori minimi, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Caracteristici tehnice:

CF 31874 — Parc Mărășești-

- Suprafață totală: **4.054 mp**
- Parcare existentă (fără intervenție): **2.275 mp — 56,1 %**
- Alei (63ravertine): **485 mp — 12,0 %**
- Loc de joacă: **35,6 mp — 0,9 %**
- Flori perene: **94 mp — 2,3 %**
- Spațiu verde amenajat : **1.274 mp — 31,42 %**

CF 31865 — Parc Bloc T 1

- Suprafață totală: **1.728 mp**
- Alei (63ravertine): **218 mp — 12,6 %**
- Spațiu verde amenajat : **1.511 mp — 87,4 %**

CF 54849 — Parc Universitate

- Suprafață totală: **9.501 mp**
- Alei (travertin/asfalt în funcție de scenariu): **1.660 mp — 17,5 %**
- Loc de joacă: **569 mp — 6,0 %**
- Spațiu verde amenajat (gazon): **6.949 mp — 73,1 %**
- Alte suprafețe / circulații / accese tehnice: **323 mp — 3,4 %**

CF 31925 — Parc Ițcani

- Suprafață totală: **6.482 mp**
- Alei (travertin): **1.360 mp — 20,9 %**
- Loc de joacă: **250,2 mp — 3,9 %**
- Spațiu verde amenajat (gazon): **4.884 mp — 75,2 %**

CF 62158 — Parc Central “Prof Ioan Nemes”

- Suprafață totală: **14.417 mp**

- Alei (travertin/asfalt după scenariu): **3.360 mp — 23,3 %**
- Loc de joacă: **250,2 mp — 1,7 %**
- Spațiu verde amenajat (gazon): **10.592 mp — 73,5 %**
- Oglindă de apă (iaz): **205 mp — 1,4 %**
- Alte suprafețe: aprox. **9,8 mp — 0,1 %**

c) indicatori financiari, socio economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

	lei	euro			lei	euro
INV. TOTAL	15.194.576,10	3.052.406,85	din care	C+M	12.280.070,17	2.466.917,81
An I	15.194.576,10	3.052.406,85		An I	12.280.070,17	2.466.917,81

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata de realizare a investiției este de **12 luni** de la data contractării cu contractantul declarat castigator conform prevederilor Legii 212/2002 cu modificările și completările ulterioare.

Etape:

- predarea amplasamentului;
- emiterea ordinului de incepere a lucrarilor;
- realizarea lucrarilor conform proiectului;
- respectarea fazelor de control a calitatii lucrarilor;
- urmarirea executiei prin inspectori de santier atestati;
- receptia lucrarilor;
- urmarirea comportarii acestora pe durata de garantie si executarea remedierilor necesare.

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Documentația de avizare a lucrarilor de interventie s-a intocmit in conformitate cu HG 907/2017, respectand Legea 10/1995 actualizata si Legea 50 /1991.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite: investițiile din cadrul prezentului proiect vor fi finanțate din fonduri FEDR, buget de stat și buget local .

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Pentru prezenta documentatie s-a emis certificatul de urbanism nr.728 din 25.06.2025.

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Studiul topografic face parte din prezenta documentatie.

7.3.Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Pentru autorizatia de construire se va atasa extras de carte funciara.

7.4.Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Se vor obtine toate avizele din certificatul de urbanism.

7.5.Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică: a fost emisa Clasarea notificarii DJMSV/12090/09.09.2025 de Agentia pentru Protectia Mediului Suceava.

7.6.Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

a)studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu este cazul.

b)studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

Nu este cazul.

c)raport de diagnostic arheologic. în cazul intervențiilor în situri arheologice;

Nu este cazul.

d)studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul.

e)studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției,

Nu este cazul.

Octombrie 2025

PROIECTANT

S.C. TOTAL MAPINVENT S.R.L

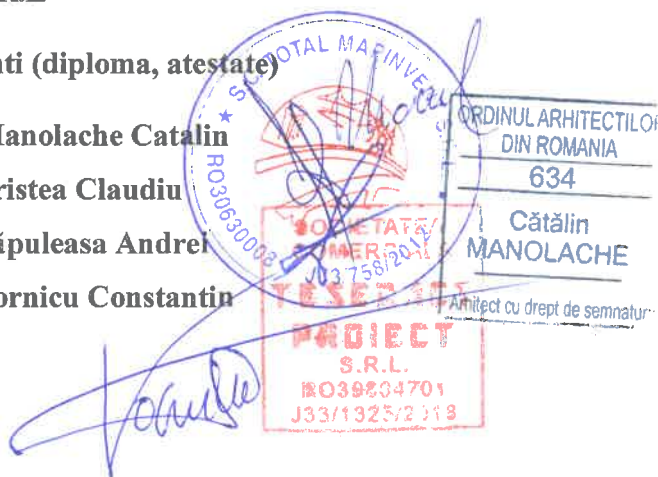
- Lista proiectanti (diploma, atestate)

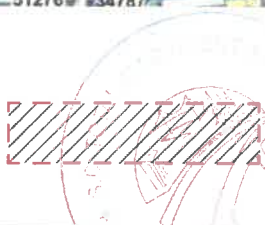
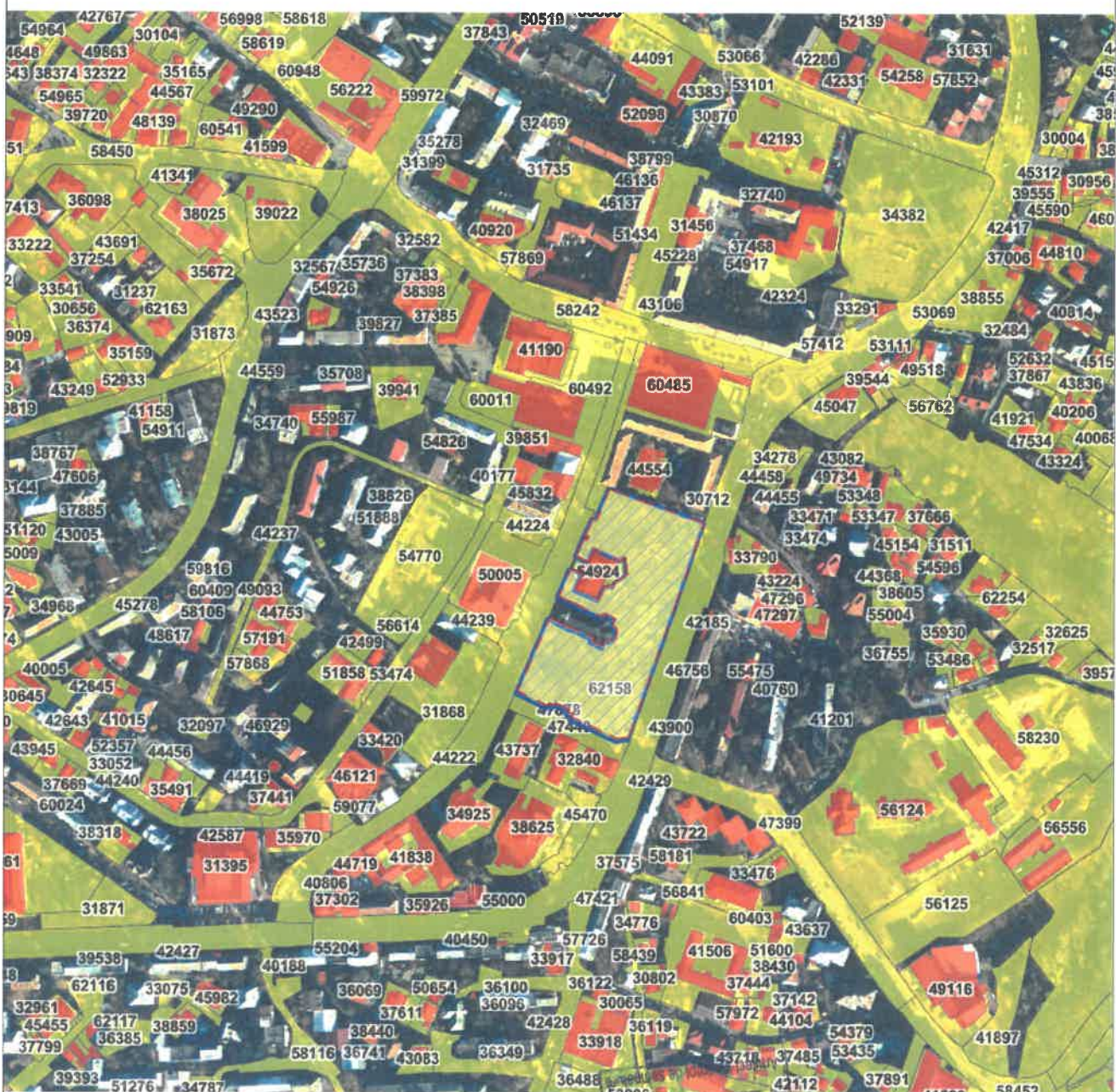
- arh. Manolache Catalin

- ing. Cristea Claudiu

- ing. Țăpuleasa Andrei

- ing. Vornicu Constantin



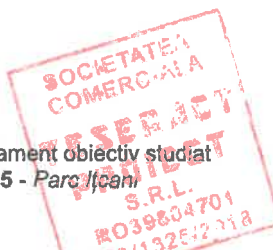
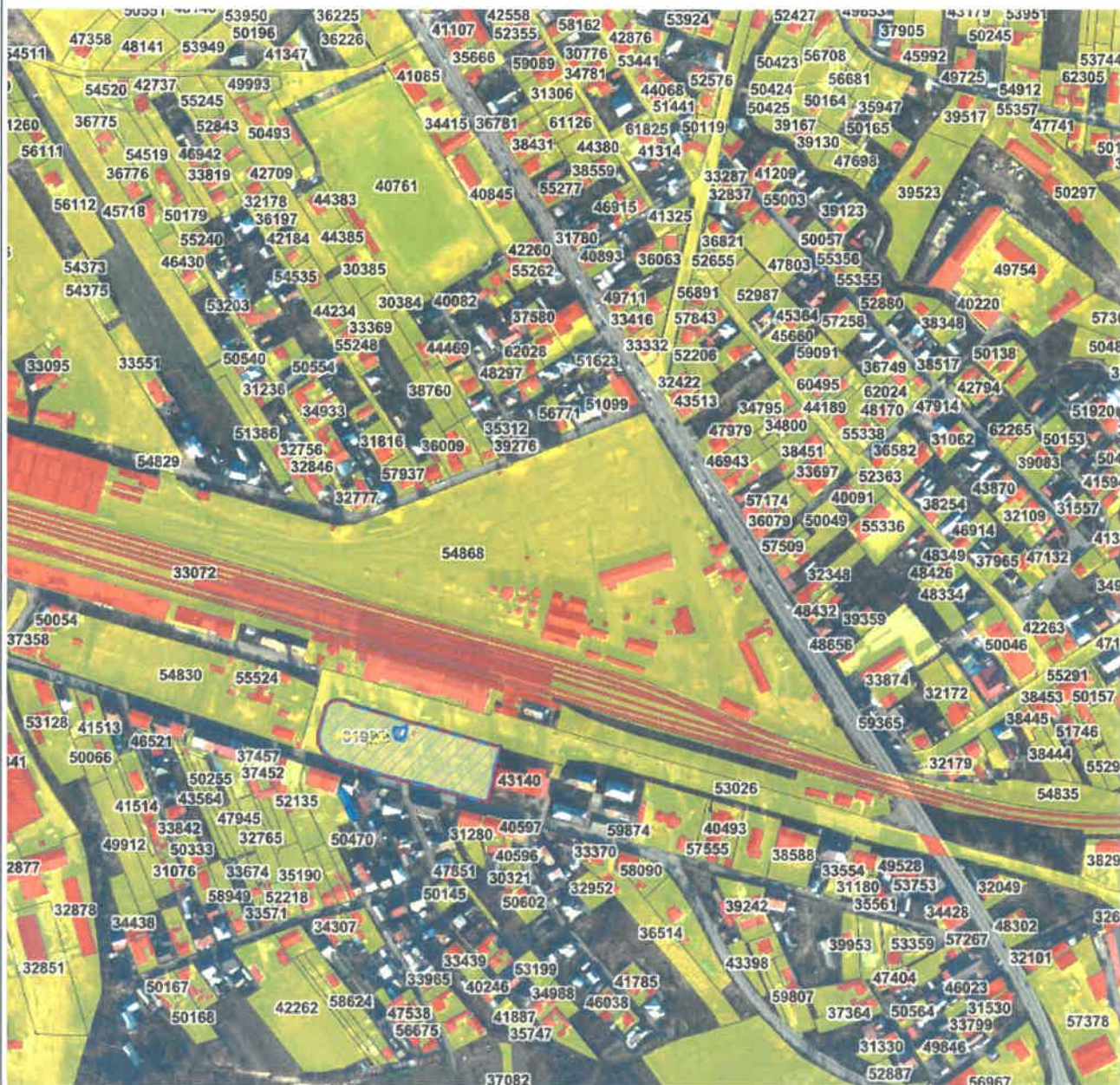


Amplasament obiectiv studiat
CF62158 - Parc Central prof Ioan Nemes

COMISIA
TESEACT
PROIECT

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
634
Cătălin
MANOLACHE

PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012 		PROIECTANT ARHITECTURĂ S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744 626840 teseractproject@gmail.com 		Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE Titlu proiect REABILITARE PARCURI PUBLICE ÎN MUNICIPIUL SUCEAVA Amplasament Oraș Suceava, Iud. Suceava Titlu planșă PLAN ÎNCADRARE	
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMĂNĂTURA	Scara 1:5000	Pr. nr. 32 / 2025	
MANAGER PROIECT	ing. Cristea Claudiu		Data 2025	FAZA: D.A.L.I.	
ȘEF PROIECT	arh. Manolache Cătălin			Pl. nr. A01	
DESENAT	Sahleanu Sergiu				



Amplasament obiectiv studiat
CF31925 - Parcul (cani)

PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012 		PROIECTANT ARHITECTURĂ S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744 626840 teseractproject@gmail.com 		Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE Titlu proiect REABILITARE PARCURI PUBLICE ÎN MUNICIPIUL SUCEAVA Amplasament Oraș Suceava, jud. Suceava Titlu planșă PLAN DE ÎNCADRARE	
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	Scara 1:5000	Pr. nr. 32 / 2025	FAZA:
MANAGER PROIECT	ing. Cristea Claudiu				D.A.L.I.
ȘEF PROIECT	arh. Manolache Cătălin		Data		Pl. nr.
DESESTAT	Sahleanu Sergiu		2025		A04



Amplasament obiectiv studiat
CF31874 - Parc Mărășești

SOCIETATE
COMERCIALA

PROIECTANT ARHITECTURĂ
S.C. TESERACT PROIECT S.R.L.
0744 626840
teseractproject@gmail.com



ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
634
Cătălin
MANOLACHE
Arhitect cu drept de semnătură

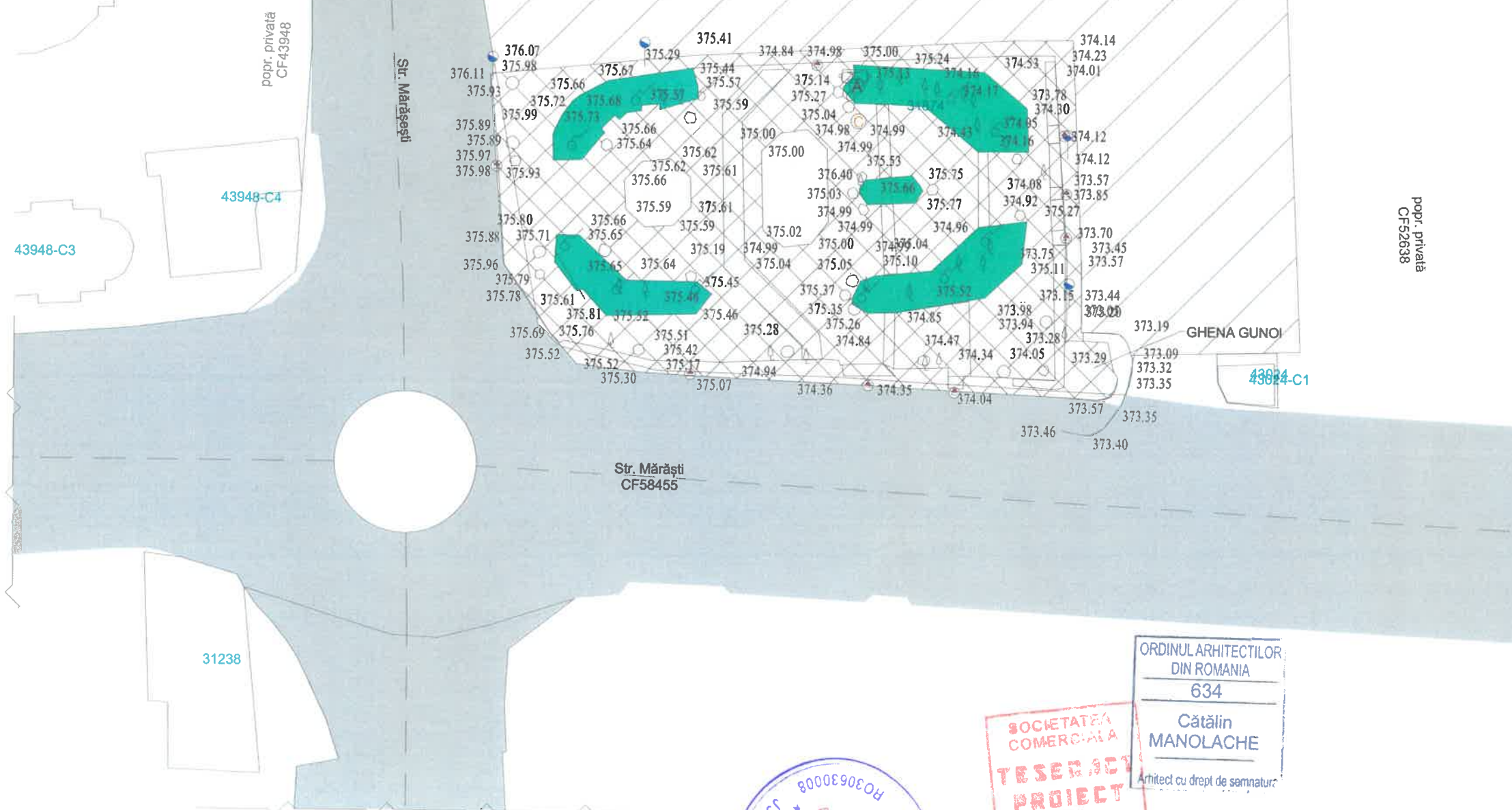
PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012		PROIECTANT ARHITECTURĂ S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744 626840 teseractproject@gmail.com		Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE	
SPECIFICAȚIE		NUME		Titlu proiect REABILITARE PARCURI PUBLICE ÎN MUNICIPIUL SUCEAVA	
MANAGER PROIECT		ing. Cristea Claudiu		Amplasament Oraș Suceava, jud. Suceava	
ȘEF PROIECT		arh. Manolache Cătălin		Titlu planșă PLAN DE ÎNCADRARE	
DESENAT		Sahleanu Sergiu		Pr. nr. 32 / 2025	
		Scara 1:5000		FAZA: D.A.L.I.	
		Data 2025		Pl. nr. A05	

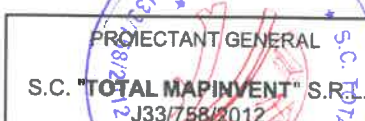
43216

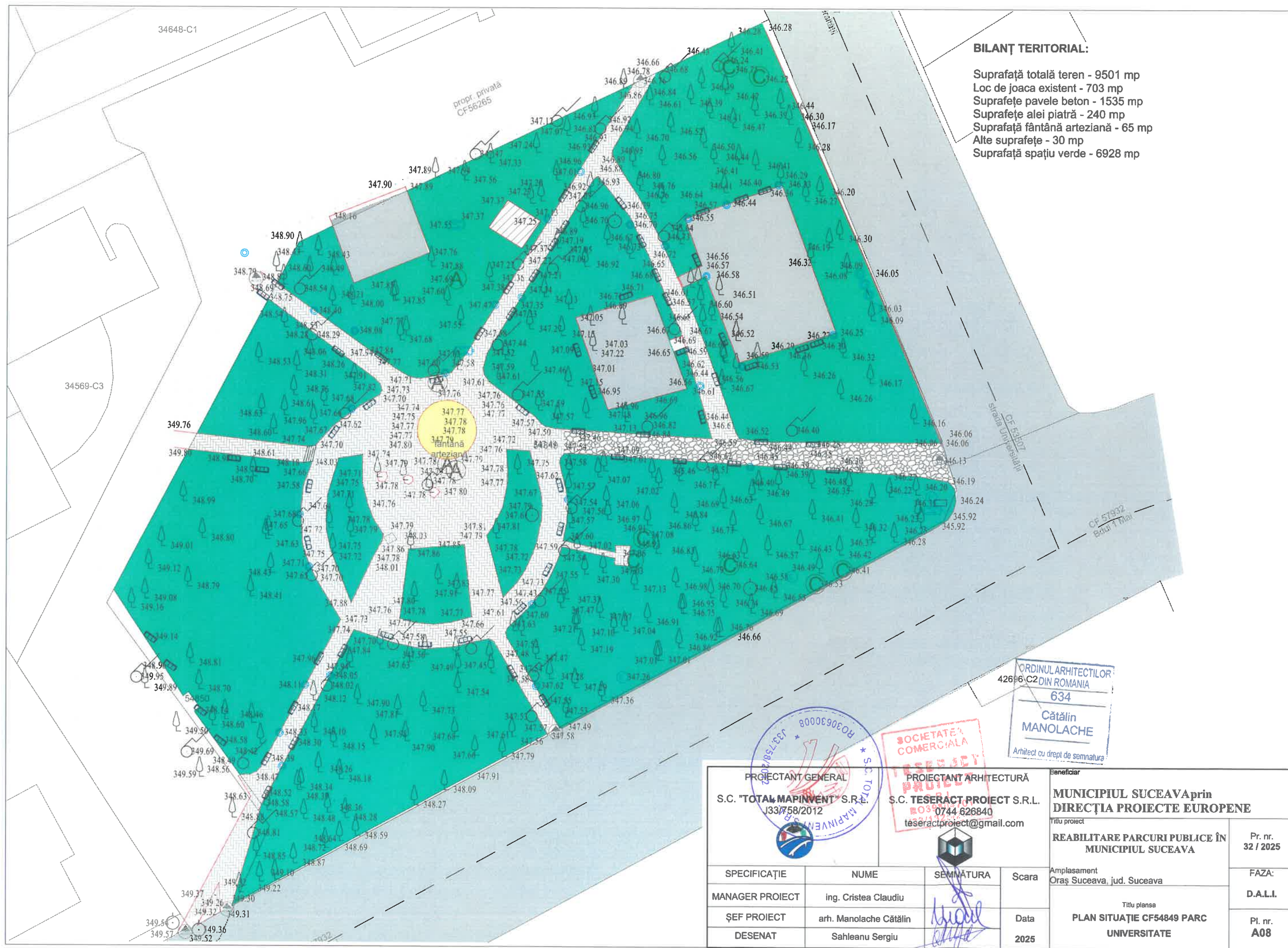
popr. privată
CF44910

BILANȚ TERITORIAL:

Suprafață totală teren - 4054 mp
Parcare existentă - 2275 mp
Suprafețe betonate/gresie - 1445 mp
Suprafață spațiu verde - 334 mp



PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012 		PROIECTANT ARHITECTURĂ S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744 626840 teseractproject@gmail.com 		Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA Aprin DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE	
SPECIFICAȚIE		NUME	SEMNAȚURA	Scara	Amplasament
MANAGER PROIECT		ing. Cristea Claudiu			
ȘEF PROIECT		arh. Manolache Cătălin			
DESENAT		Sahleanu Sergiu			
					Titlu planșă
					PLAN SITUAȚIE CF3187 MĂRĂȘEȘTI
					Pr. nr. 32 / 2025
					FAZA:
					D.A.L.I.
					Pl. nr. A06



BILANȚ TERITORIAL:

Suprafață totală teren - 9501 mp
Loc de joacă existent - 703 mp
Suprafețe pavele beton - 1535 mp
Suprafețe alei piatră - 240 mp
Suprafață fântână arteziană - 65 mp
Alte suprafețe - 30 mp
Suprafață spațiu verde - 6928 mp

ORDINUL ARHITECTILOR
426/6 C2 DIN ROMANIA
634
Cătălin
MANOLACHE
Arhitect cu drept de semnatura

PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012 		PROIECTANT ARHITECTURĂ S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744.626840 teseractproiect@gmail.com 		Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA aprin DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE		
SPECIFICAȚIE		NUME	SEMNAȚURA	Scara	Trila proiect	Pr. nr. 32 / 2025
MANAGER PROIECT	ing. Cristea Claudiu		Amplasament		Reabilitare parcuri publice în Municipiul Suceava	
ȘEF PROIECT	arh. Manolache Cătălin		Oraș Suceava, jud. Suceava			
DESENAT	Sahleanu Sergiu		Titlu planșa		PLAN SITUAȚIE CF54849 PARC UNIVERSITATE	Pl. nr. A08

BILANȚ TERITORIAL:

Suprafață totală teren - 6482 mp
Loc de joacă existent- 300 mp
Alei existente - 1345 mp
Suprafață spațiu verde - 4850 mp

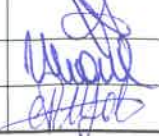
SPATIU DE JOACA

CF53026
strada Gării

LES

rum acces
Aurel Vlaicu

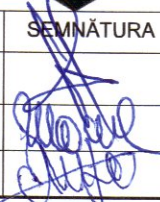
drum acces
strada Aurel Vlaicu

 PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012		 PROIECTANT ARHITECTURĂ S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744 626840 teseractproiect@gmail.com		 Beneficiar Municipiul Suceava Direcția Proiecte Europene	
SPECIFICAȚIE		NUME	SEMNAȚURA	Scara	Amplasament Oraș Suceava, jud. Suceava Titlu planșă PLAN SITUAȚIE CF31925 PARC "ȚICANI"
MANAGER PROIECT		ing. Cristea Claudiu		Data	
ȘEF PROIECT		arh. Manolache Cătălin		2025	
DESENAT		Sahleanu Sergiu			



BILANȚ TERITORIAL:

Suprafață totală teren - 14417 mp
Loc de joacă existent - 565 mp
Suprafețe alei existente - 3377 mp
Suprafață spațiu verde existent - 10370 mp
Suprafață fântâni arteziene - 80 mp
Alte suprafețe - 25 mp

 PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33758/2012		 PROIECTANT ARHITECTURĂ S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744 626840 teseractproiect@gmail.com		 ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 634 Cătălin MANOLACHE Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE		
SPECIFICAȚIE		NUME	SEMNAȚURA	Scara	Amplasament Oraș Suceava, jud. Suceava	Pr. nr. 32 / 2025
MANAGER PROIECT		ing. Cristea Claudiu		Data 2025	Titlu planșă PLAN DE SITUAȚIE CF62158 PARC CENTRAL "prof Ioan Nemes"	FAZA: D.A.I.I.
ȘEF PROIECT		arh. Manolache Cătălin				PI. nr. A10
DESENAT		Sahleanu Sergiu				

BILANȚ TERITORIAL:

Suprafață totală teren - 4054 mp
Parcare existentă - 2275 mp
Alei Travertin - 485 mp

Loc de joaca propus:

- 1 - 2 x Balansoar pe arc masina - 21.8 mp
- 2 - Leagan Mama si Copilul - 13.8 mp

Suprafata totala loc de joaca propus : 35.6 mp

(Nota: Suprafata locului de joaca reprezinta suma totala a zonei MINIME de siguranta pentru fiecare ansamblu de joaca in parte)

(Nota2: Suprafata de siguranta a fiecarui loc de joaca este propusa cu tartan colorat)

Copaci nou plantați (platani) - 60 buc.

Banci de lemn - 12 buc.

Cosuri de gunoi - 8 buc

Spatiu verde amenajat (gazon + sistem irigare) = 1274 mp

Grupuri sanitare inteligente (automate) 1 buc x 10 mp = 10 mp

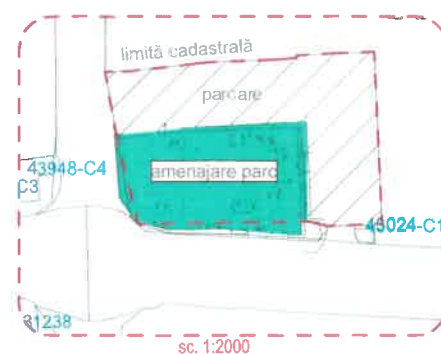
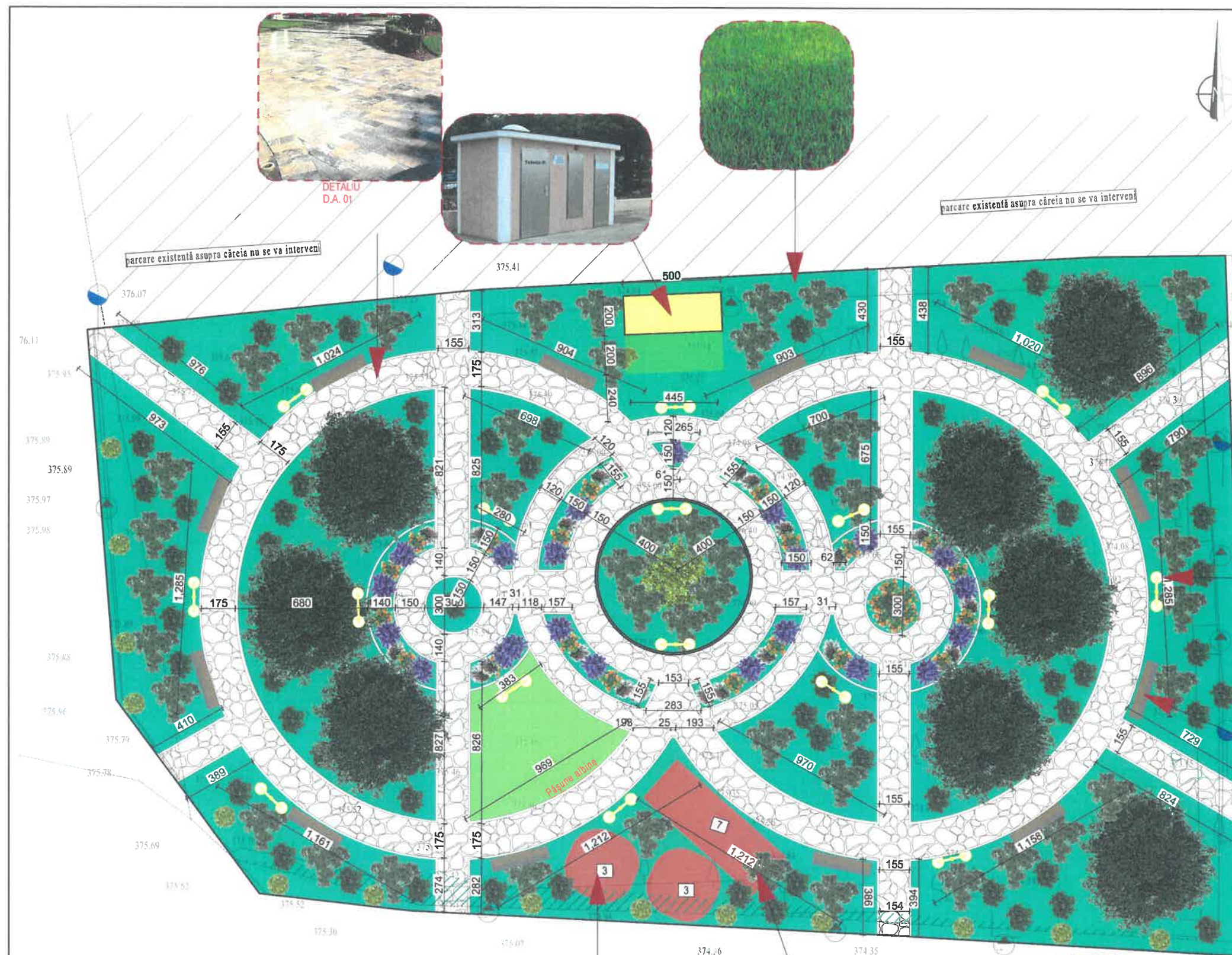
Pergole lemn cu plante agățătoare 4 m - 13 buc.

Pergole lemn cu plante agățătoare 2.40 m - 7 buc..

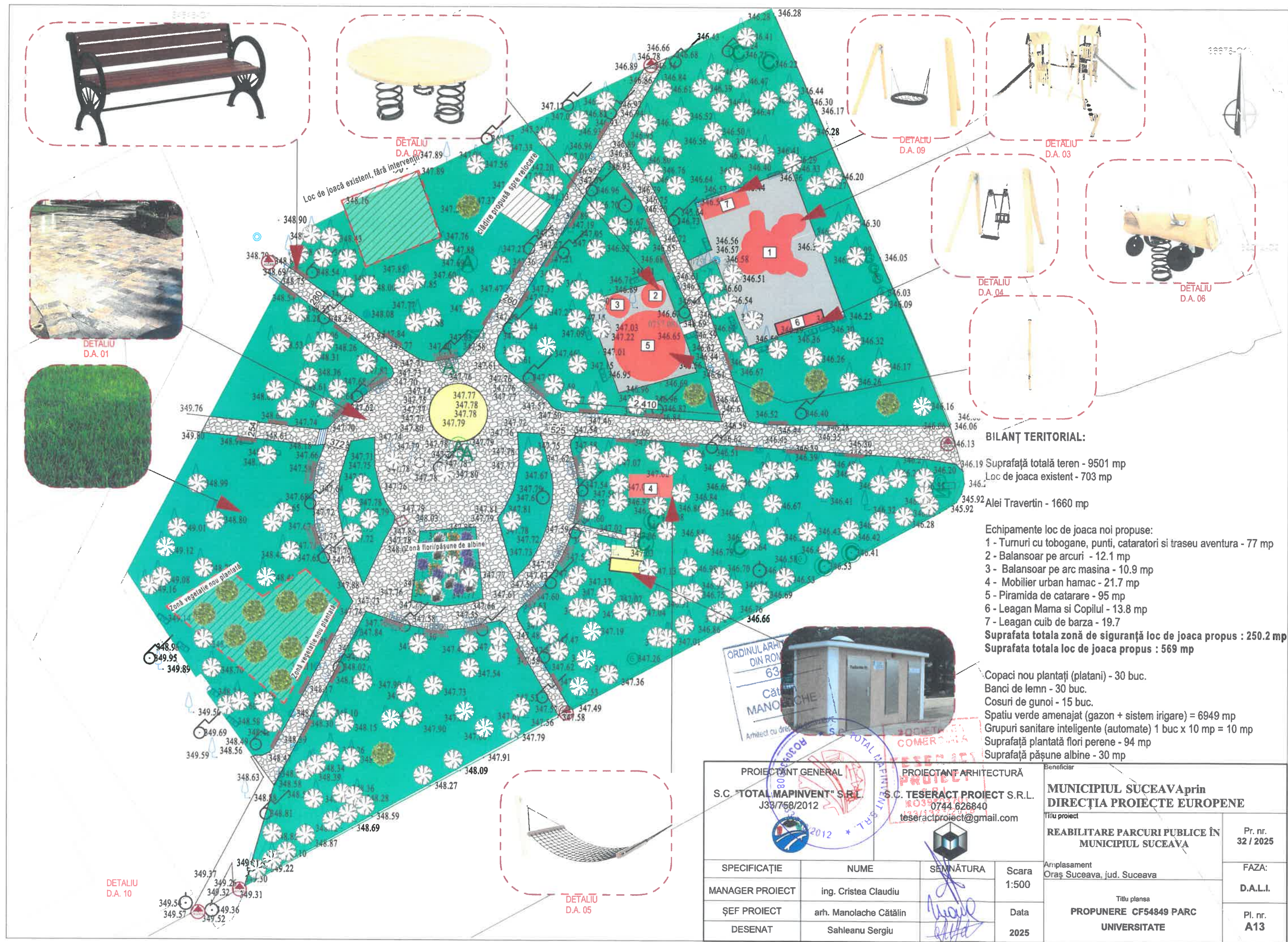
Corpuri de iluminat propuse - 14 buc.

Suprafață amenajată cu flori - 94 mp

Suprafață pășune albine - 30 mp



PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012 		PROIECTANT ARHITECTURA S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744 626840 teseractproject@gmail.com 		Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE Titlu proiect REABILITARE PARCURI PUBLICE ÎN MUNICIPIUL SUCEAVA		Pr. nr. 32 / 2025	
SPECIFICAȚIE		NUME		SEMNĂTURA		Scara 1:200	
MANAGER PROIECT		ing. Cristea Claudiu					
ȘEF PROIECT		arh. Manolache Cătălin		Data		Titlu planșă	
DESENAT		Sahleanu Sergiu		2025		PROPUNERE PARC CF31874 MĂRĂȘEȘTI	
						Pl. nr. A11	



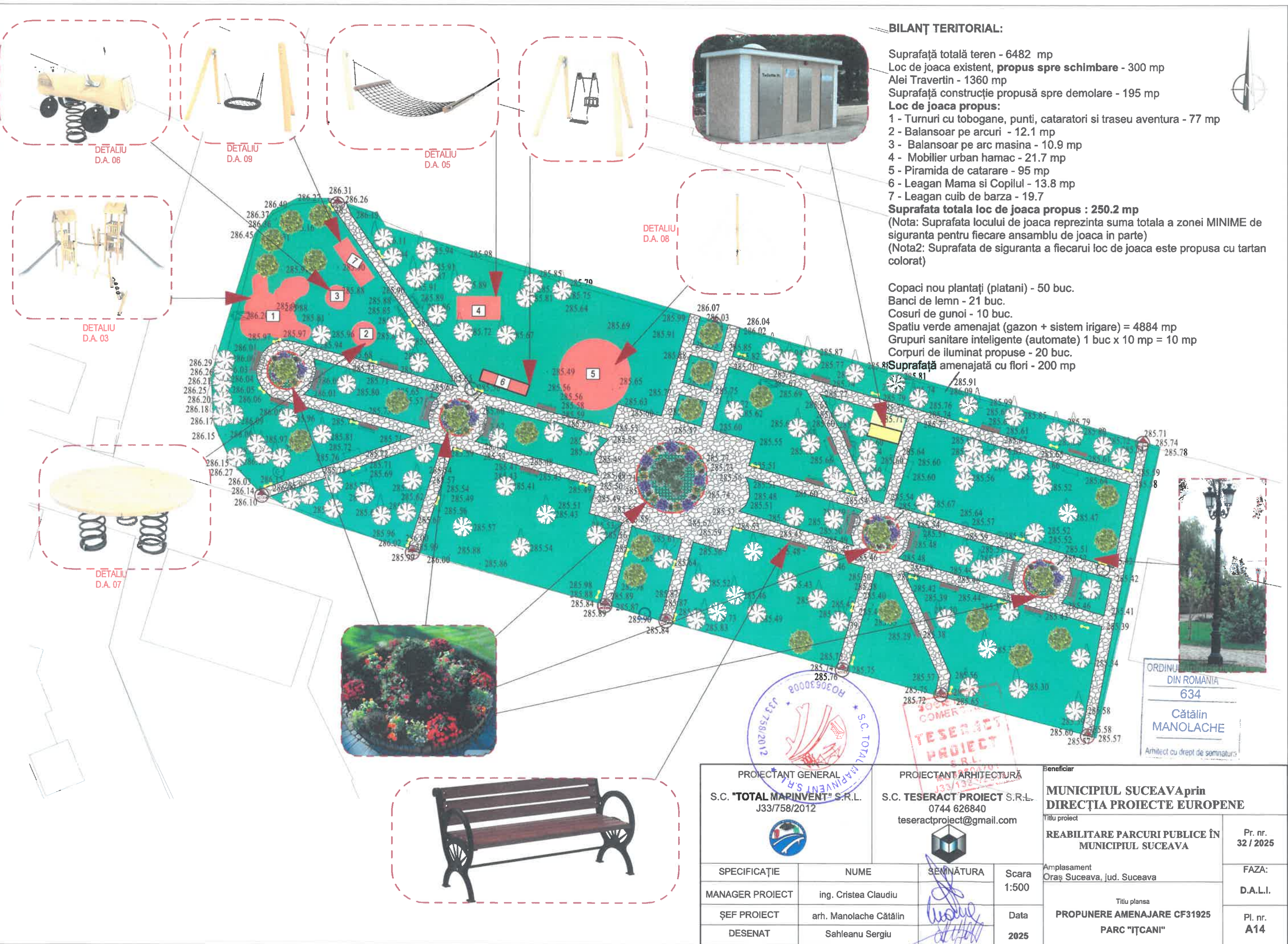
BILANȚ TERITORIAL:

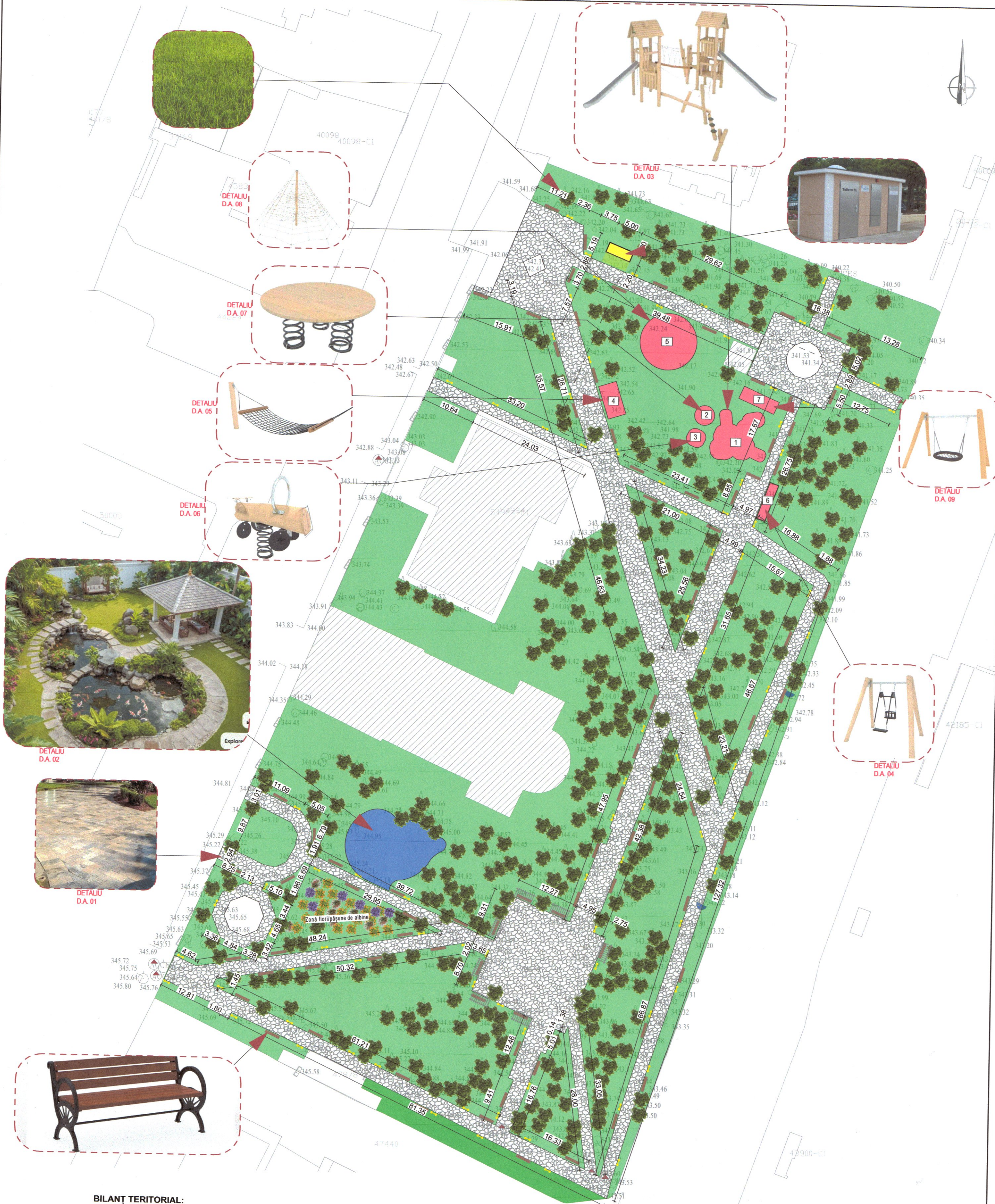
Suprafață totală teren - 9501 mp
 Loc de joacă existent - 703 mp
 Alei Travertin - 1660 mp

Echipamente loc de joacă noi propuse:
 1 - Turnuri cu tobogane, punți, catapatori și traseu aventura - 77 mp
 2 - Balansoar pe arcuri - 12.1 mp
 3 - Balansoar pe arc masina - 10.9 mp
 4 - Mobilier urban hamac - 21.7 mp
 5 - Piramida de cataramă - 95 mp
 6 - Leagan Mama și Copilul - 13.8 mp
 7 - Leagan cuib de barză - 19.7
 Suprafața totală zonă de siguranță loc de joacă propus : 250.2 mp
 Suprafața totală loc de joacă propus : 569 mp

Copaci nou plantați (platani) - 30 buc.
 Banci de lemn - 30 buc.
 Cosuri de gunoi - 15 buc.
 Spațiu verde amenajat (gazon + sistem irigare) = 6949 mp
 Grupuri sanitare inteligente (automate) 1 buc x 10 mp = 10 mp
 Suprafață plantată flori perene - 94 mp
 Suprafață pășune albă - 30 mp

PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J38/758/2012		PROIECTANT ARHITECTURĂ S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744.626840 teseractproject@gmail.com		Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE	
SPECIFICAȚIE		NUME		Scara 1:500	
MANAGER PROIECT		ing. Cristea Claudiu		Amplasament Oraș Suceava, jud. Suceava	
ȘEF PROIECT		arh. Manolache Cătălin		Titlu planșă PROPUNERE CF54849 PARC UNIVERSITATE	
DESENAT		Sahleanu Sergiu		Pr. nr. 32 / 2025	
				FAZA: D.A.L.I.	
				Pl. nr. A13	





BILANȚ TERITORIAL:

Suprafață totală teren - 14417 mp
Loc de joacă existent, **propus spre schimbare** - 565 mp

Alei Travertin - 3360 mp

Loc de joacă propus:

- 1 - Turnuri cu tobogane, punți, cataratori și traseu aventura - 77 mp
- 2 - Balansoar pe arcuri - 12.1 mp
- 3 - Balansoar pe arc masina - 10.9 mp
- 4 - Mobilier urban hamac - 21.7 mp
- 5 - Piramida de cataram - 95 mp
- 6 - Leagan Mama și Copilul - 13.8 mp
- 7 - Leagan cuib de barza - 19.7 mp

Suprafața totală loc de joacă propus : 250.2 mp

(Nota: Suprafața locului de joacă reprezintă suma totală a zonei MINIME de siguranță pentru fiecare ansamblu de joacă în parte)

(Nota2: Suprafața de siguranță a fiecărui loc de joacă este propusă cu tartan colorat)

Copaci nou plantați (platani) - 20 buc.

Banci de lemn - 60 buc.

Cosuri de gunoi - 30 buc.

Spatiu verde amenajat (gazon + sistem irigare) = 10592 mp

Oglinda de apă - 205 mp

Grupuri sanitare inteligente (automate) 1 buc x 10 mp = 10 mp

Suprafață plantată flori perene - 250 mp

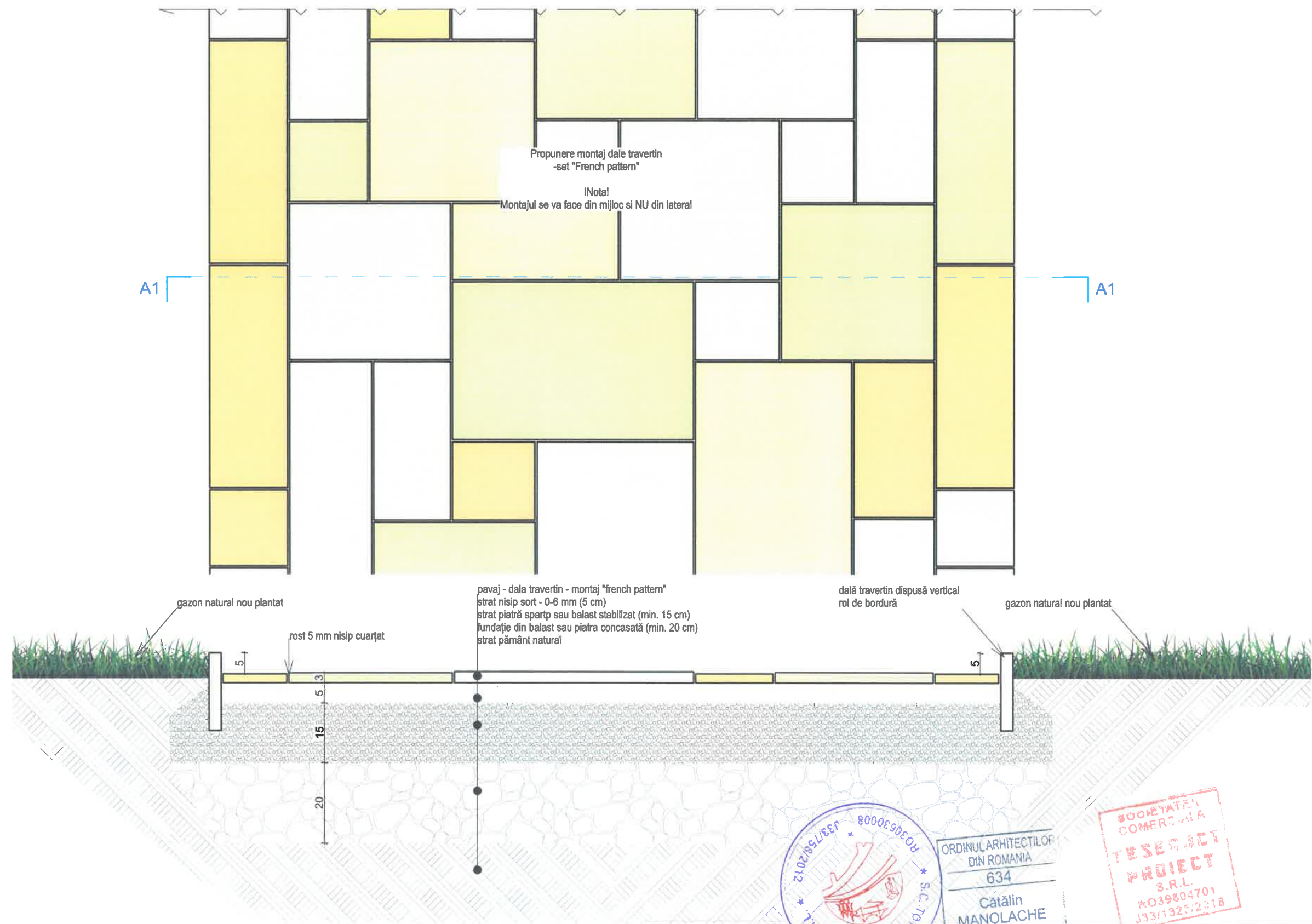
Suprafață pășune albine - 30 mp

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
634
Cătălin
MANOLACHE
Arhitect cu drept de semnătură

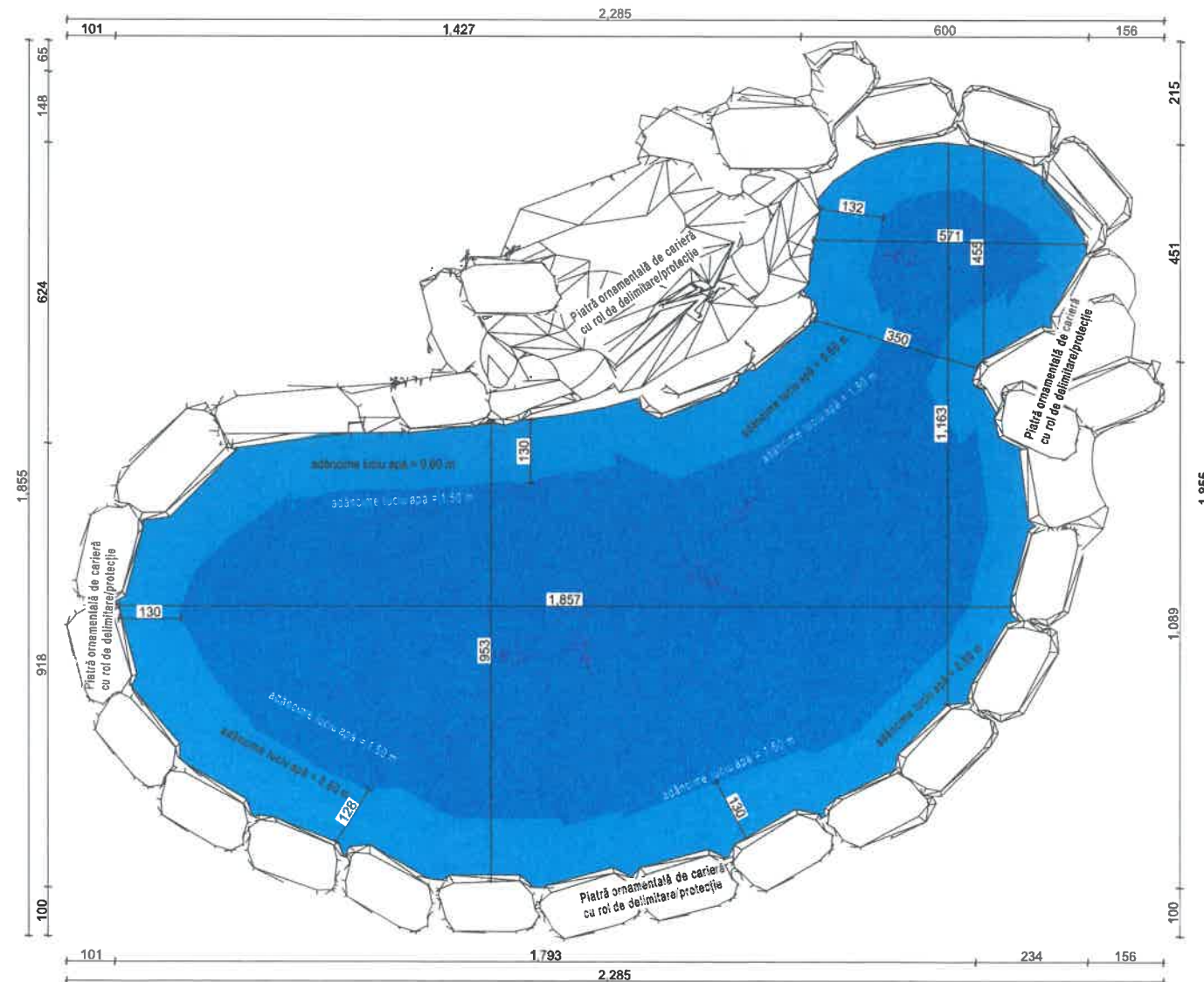
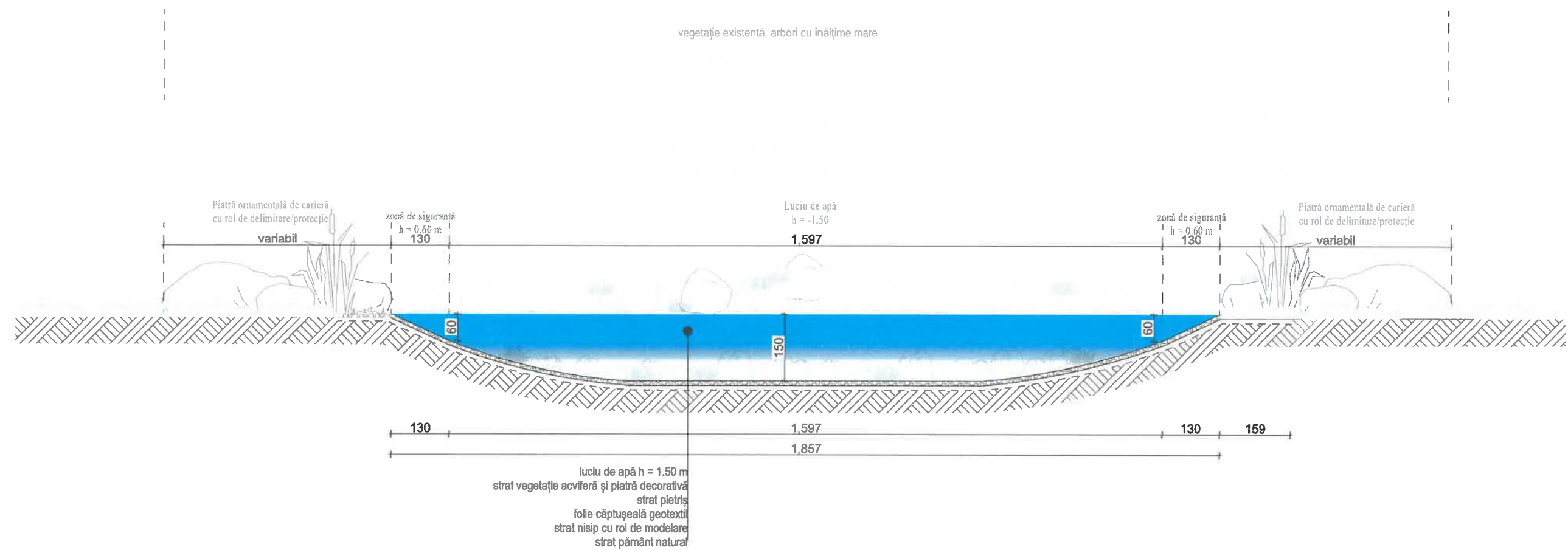
SOCIETATEA
COMERCIALA
TESERACT
PROIECT
S.R.L.

Construcția proiectată se află în:
- CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: "D - REDUSĂ" (conf. HGR nr. 766/1997)
- CLASA DE IMPORTANȚĂ IV (conf. P100/1-2013)

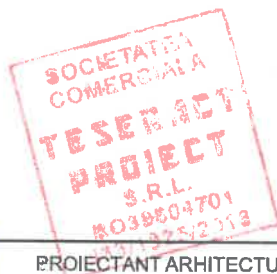
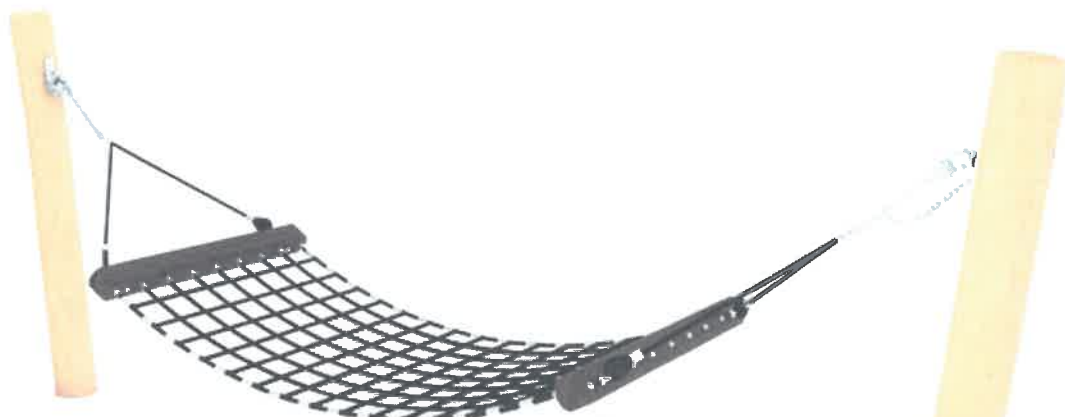
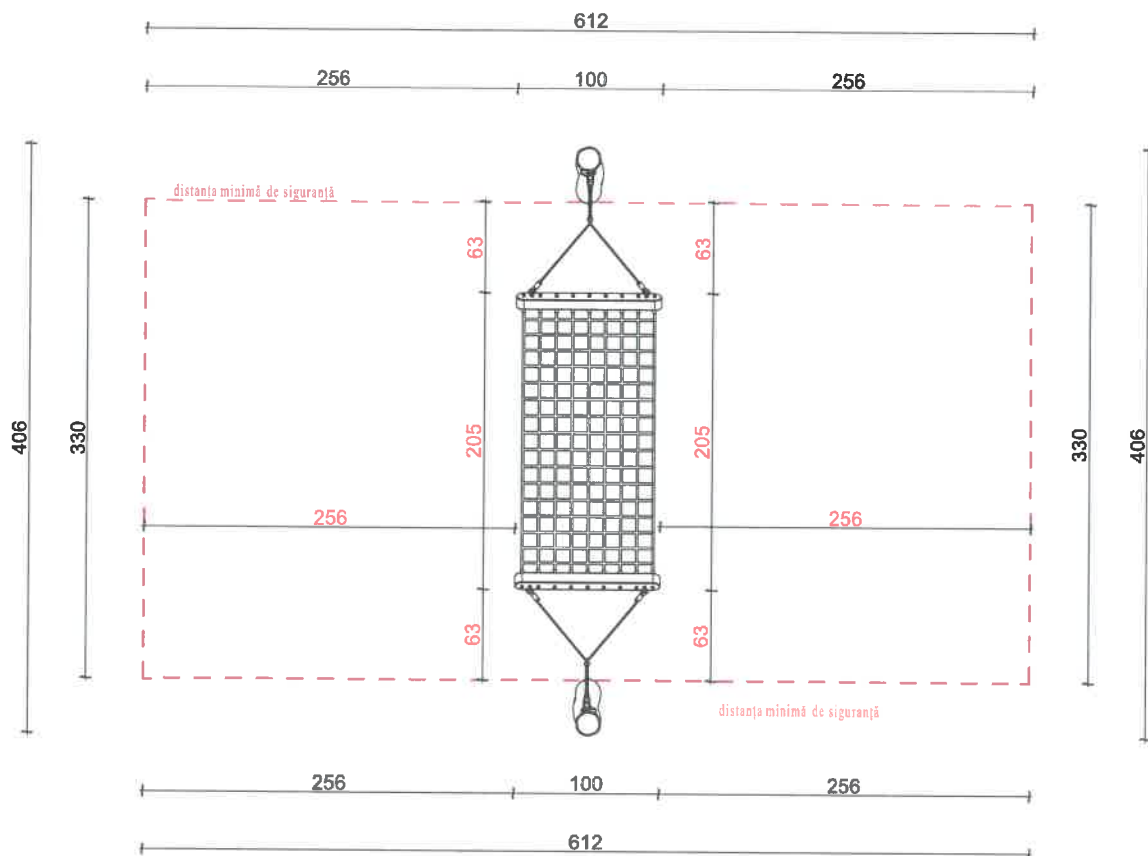
PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012		PROIECTANT ARHITECTURĂ S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744 626840 teseractproiect@gmail.com		Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE	
				Titlu proiect REABILITARE PARCURI PUBLICE ÎN MUNICIPIUL SUCEAVA	
SPECIFICAȚIE		NUME		Amplasament Oraș Suceava, jud. Suceava	
MANAGER PROIECT		ing. Cristea Claudiu		Scara 1:500	
ȘEF PROIECT		arh. Manolache Cătălin		Data	
DESENAT		Sahleanu Sergiu		2025	
				Titlu planșă PROPUNERE AMENAJARE CF62158 PARC CENTRAL "prof Ioan Nemes"	
				Pr. nr. 32 / 2025	
				FAZA: D.A.I.	
				Pl. nr. A15	



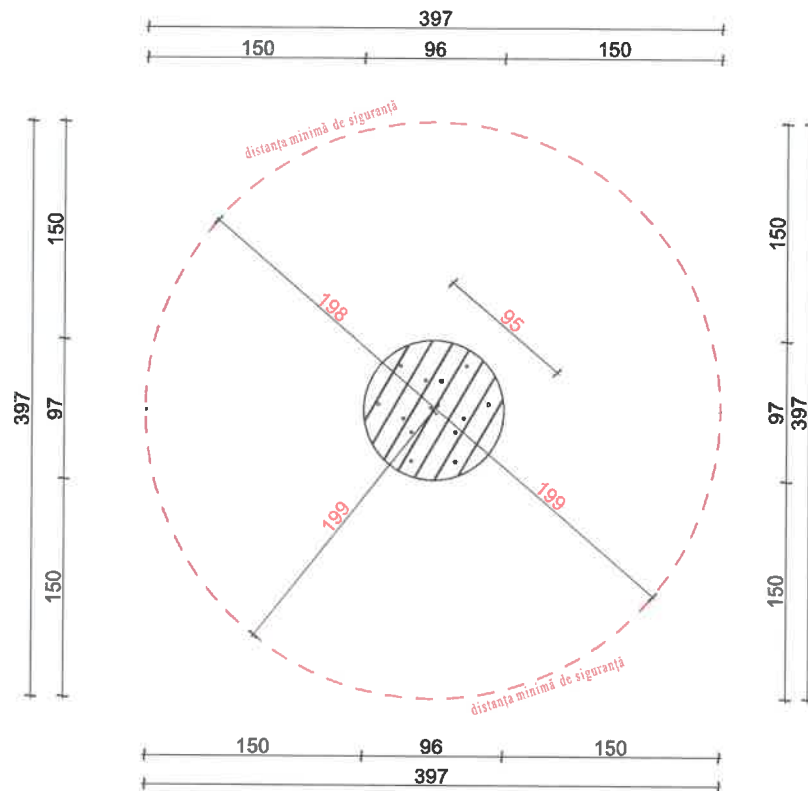
PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012		PROIECTANT ARHITECTURĂ Arhitect cu drept de semnătură S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744 626840 teseractproiect@gmail.com		Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE	
				Titlu proiect REABILITARE PARCURI PUBLICE ÎN MUNICIPIUL SUCEAVA	
SPECIFICAȚIE		NUME		Pr. nr. 32 / 2025	
MANAGER PROIECT		ing. Cristea Claudiu		FAZA: D.A.L.I.	
ȘEF PROIECT		arh. Manolache Cătălin		Amplasament Oraș Suceava, jud. Suceava	
DESENAT		Sahleanu Sergiu		Titlu planșă DETALIU PLACARE ALEI	
		Scara		Pl. nr. D.A.01	
		Data 2025			



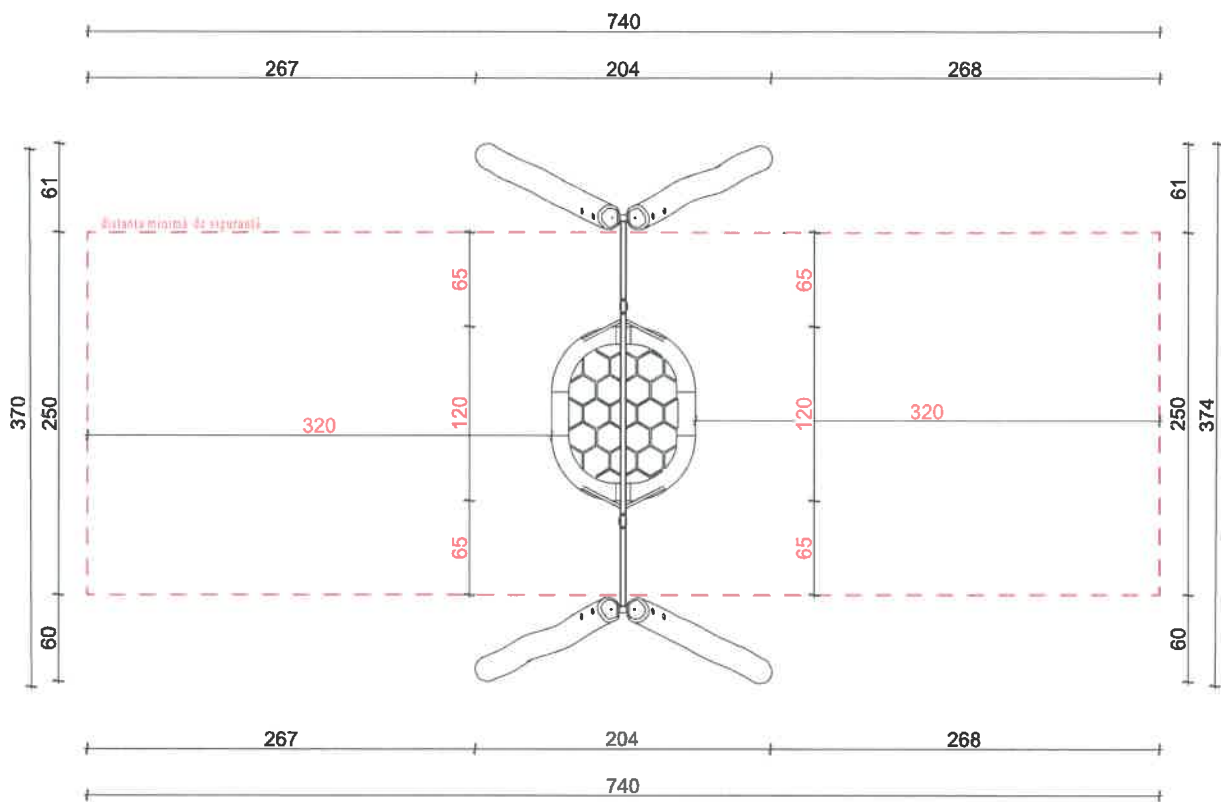
PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012		PROIECTANT ARHITECTURĂ S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744 626840 teseractproiect@gmail.com		Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE	
SPECIFICAȚIE		NUME		Scara	
MANAGER PROIECT		ing. Cristea Claudiu		Amplasament Oraș Suceava, jud. Suceava	
ȘEF PROIECT		arh. Manolache Cătălin		Titlu planșă DETALIU LUCIU DE APĂ	
DESENAT		Sahleanu Sergiu		Data 2025	
				Pr. nr. 32 / 2025	
				FAZA: D.A.L.I.	
				Pl. nr. D.A.02	

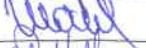


PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012		PROIECTANT ARHITECTURĂ S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744 626840 tesseractproiect@gmail.com		Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE	
SPECIFICAȚIE		NUME		Titlu proiect	
MANAGER PROIECT		ing. Cristea Claudiu		REABILITARE PARCURI PUBLICE ÎN MUNICIPIUL SUCEAVA	
ȘEF PROIECT		arh. Manolache Cătălin		Amplasament	
DESENAT		Sahleanu Sergiu		Oraș Suceava, jud. Suceava	
		SEMĂNĂTURA		Titlu planșă	
		Scara		DETALIU HAMAC URBAN	
		Data		Pr. nr. 32 / 2025	
		2025		FAZA:	
				D.A.L.I.	
				Pl. nr. D.A.05	



PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012		PROIECTANT ARHITECTURA S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744 626840 teseractproiect@gmail.com		Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE	
SPECIFICAȚIE		NUME		Scara	
MANAGER PROIECT		ing. Cristea Claudiu		Amplasament Oraș Suceava, Jud. Suceava	
ȘEF PROIECT		arh. Manolache Cătălin		Data 2025	
DESENAT		Sahleanu Sergiu		Titlu planșă DETALIU BALANSOAR PE ARCURI	
				Pr. nr. 32 / 2025	
				FAZA: D.A.L.I.	
				Pl. nr. D.A.07	



PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012 		PROIECTANT ARHITECTURĂ S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744 626840 teseractproiect@gmail.com 		Beneficiar Municipiul Suceava MUNICIPIUL SUCEAVA DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE Titlu proiect REABILITARE PARCURI PUBLICE ÎN MUNICIPIUL SUCEAVA Pr. nr. 32 / 2025	
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNAȚURA	Scara	Amplasament Oraș Suceava, jud. Suceava	FAZA:
MANAGER PROIECT	ing. Cristea Claudiu				D.A.L.I.
ȘEF PROIECT	arh. Manolache Cătălin		Data	Titlu planșă DETALIU CUIB DE BARZĂ	Pl. nr.
DESENAT	Sahleanu Sergiu		2025		D.A.09

CĂMIN AMPLASARE ECHIPAMENTE
PENTRU LACUL DECORATIV S2

DETALIU INSTALAȚII
LAC DECORATIV 202m² PLANȘA S1

TOALETĂ AUTOMATĂ PREFABRICATĂ

RACORD CANALIZARE DE LA
CĂMINUL EXISTENT CU CONDUCTĂ
PVC- KG Ø110 CU PANTA i=2%
BRANȘAMENT CU APĂ DE LA CĂMINUL EXISTENT
PENTRU TOALETA AUTOMATĂ PEHD DN 25 PN 6
CABLU ELECTRIC CYY-F 3x6mm² pozal
în șanț, pentru alimentarea toaletei automate
de la tabloul electric existent pe amplasament

PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012		PROIECTANT ARHITECTURĂ S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744 626840 teseractproject@gmail.com		Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA prin DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE	
				Titlu proiect REABILITARE PARCURI PUBLICE ÎN MUNICIPIUL SUCEAVA	
SPECIFICAȚIE		NUME		SEMNĂTURA	
MANAGER PROIECT		ing. Cristea Claudiu		Scara 1:500	
ȘEF PROIECT		arh. Manolache Cătălin		Amplasament: Oraș Suceava, jud. Suceava	
PROIECTAT		ing. Vornicu Constantin		Data 2025	
DESENAT		ing. Vornicu Constantin		PLAN DE SITUAȚIE- PARC CENTRU Instalații sanitare de alimentare cu apă și canal / reabilitare sistem irigații	
				Pr. nr. 32/2025	
				FAZA: D.A.L.I.	
				Pl. nr. S0	

SPATIU DE JOACA

RACORD CANALIZARE DE LA
CĂMINUL EXISTENT CU CONDUCTĂ
PVC- KG Ø110 CU PANTA i=2%
TOALETĂ AUTOMTĂ PREFABRICATĂ

SURSA APA
PEHD DN50

LES

PEHD DN 40

Legenda

- HDPE Ø 40mm-Principala
- HDPE Ø 32mm alimentare aspersoare
- Furtun picurare D16mm
- Cablu electric cupru cu 5 conductoare
- Electrovană cu regulator de debit 24 V AC, 1 1/2" 100 DV 24V
- SA Sursă de apă existentă de la rețeaua locală
- C Sistem de control 24V pentru min 25 zone
- A.V3 - aspersor comandat de electrovana V3 supapă automată de golire pentru fiecare ramură principală
- aspersor ROTATIV ULTRA PGJ-04- 2.0
- aspersor SPRAY PRO SPRAY MP800-180-10A
- cuplă rapidă apă 3/4" cu alimentare HDPE D25
- cămin alimentare cu apă existent pe amplasament
- cămin de canalizare existent pe amplasament

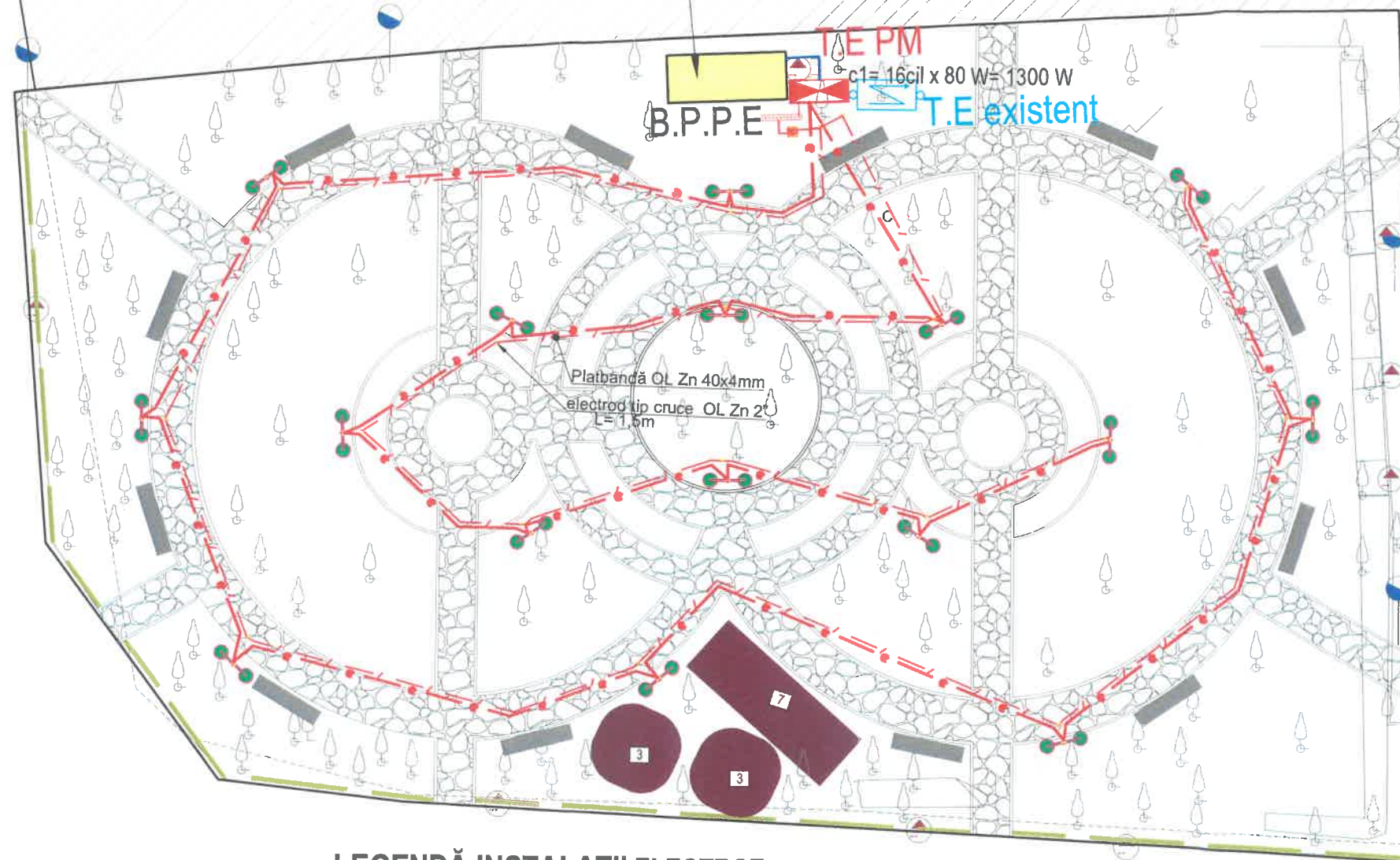


SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNAȚURA
MANAGER PROIECT	ing. Cristea Claudiu	
ȘEF PROIECT	arh. Manolache Cătălin	
PROIECTAT	ing. Vornicu Constantin	
DESENAT	ing. Vornicu Constantin	

Scara 1:500	Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA prin DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE	Pr. nr. 32/2025
Data 2025	Titlu proiect REABILITARE PARCURI PUBLICE ÎN MUNICIPIUL SUCEAVA	FAZA: D.A.L.I.
	Amplasament Oraș Suceava, jud. Suceava	Pl. nr. S5
	PLAN DE SITUAȚIE- PARC ÎȚCANI INSTALAȚII DE IRIGARE- PLAN AMPLASARE ASPERSOARE	

TOALETA AUTOMATA

PARCARE EXISTENTĂ- NU SE INTERVINE



LEGENDĂ INSTALAȚII ELECTRICE

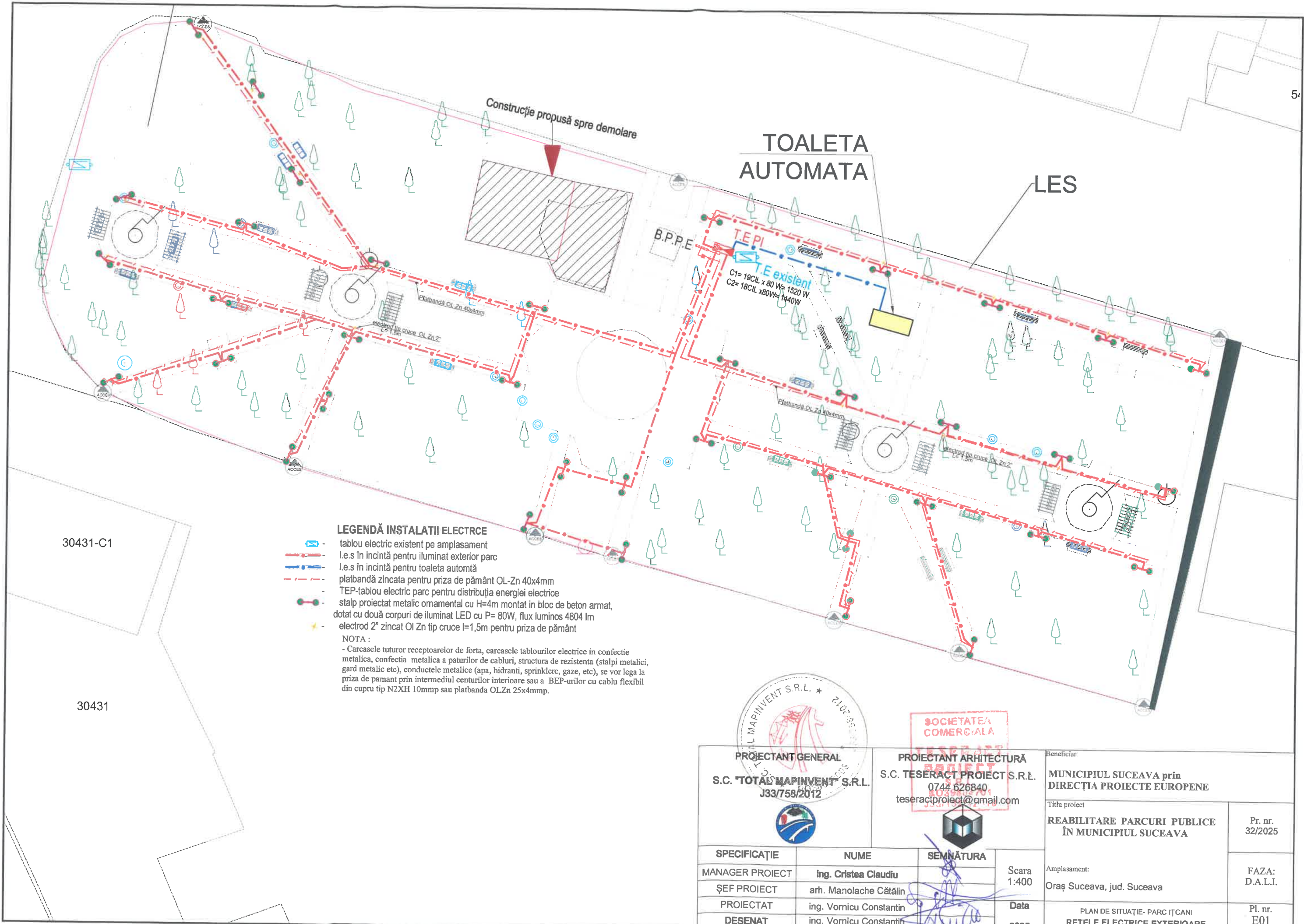
-  - tablou electric existent pe amplasament
-  - l.e.s în incintă pentru iluminat exterior parc
-  - l.e.s în incintă pentru toaleta automată
-  - platbandă zincată pentru priza de pământ OL-Zn 40x4mm
-  - TEP-tabloul electric parc pentru distribuția energiei electrice
-  - stalp proiectat metalic ornamental cu H=4m montat în bloc de beton armat, dotat cu două corpuri de iluminat LED cu P= 80W, flux luminos 4804 lm
-  - electrod 2" zincat OL Zn tip cruce l=1,5m pentru priza de pământ

NOTA :

- Carcasele tuturor receptoarelor de forță, carcasele tablourilor electrice în confecție metalică, confecția metalică a paturilor de cabluri, structura de rezistență (stalpi metalici, gard metalic etc), conductele metalice (apa, hidranți, sprinklere, gaze, etc), se vor lega la priza de pământ prin intermediul centurilor interioare sau a BEP-urilor cu cablu flexibil din cupru tip N2XH 10mm² sau platbandă OL Zn 25x4mm.



PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012 		PROIECTANT ARHITECTURĂ S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744-626840 teseractproiect@gmail.com 		Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA prin DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE	
SPECIFICAȚIE		NUME		SEMNĂTURA	
MANAGER PROIECT		ing. Cristea Claudiu		Scara 1:250	
ȘEF PROIECT		arh. Manolache Cătălin		Amplasament: Oraș Suceava, jud. Suceava	
PROIECTAT		ing. Vornicu Constantin		Data 2025	
DESENAT		ing. Vornicu Constantin		PLAN DE SITUAȚIE- PARC MĂRĂȘEȘTI(MPO) REȚELE ELECTRICE EXTERIOARE	
				Pr. nr. 32/2025	
				FAZA: D.A.L.I.	
				Pl. nr. E00	



LEGENDĂ INSTALAȚII ELECTRICE

- tablou electric existent pe amplasament
- l.e.s în incintă pentru iluminat exterior parc
- l.e.s în incintă pentru toaleta automată
- platbandă zincată pentru priza de pământ OL-Zn 40x4mm
- TEP-tablou electric parc pentru distribuția energiei electrice
- stâlp proiectat metalic ornamental cu H=4m montat în bloc de beton armat, dotat cu două corpuri de iluminat LED cu P= 80W, flux luminos 4804 lm
- electrod 2" zincat OL Zn tip cruce l=1,5m pentru priza de pământ

NOTA :

- Carcasele tuturor receptoarelor de forță, carcasele tablourilor electrice în confecție metalică, confecția metalică a paturilor de cabluri, structura de rezistență (stalpi metalici, gard metalic etc), conductele metalice (apa, hidranți, sprinklere, gaze, etc), se vor lega la priza de pământ prin intermediul centurilor interioare sau a BEP-urilor cu cablu flexibil din cupru tip N2XH 10mm sau platbanda OLZn 25x4mm.

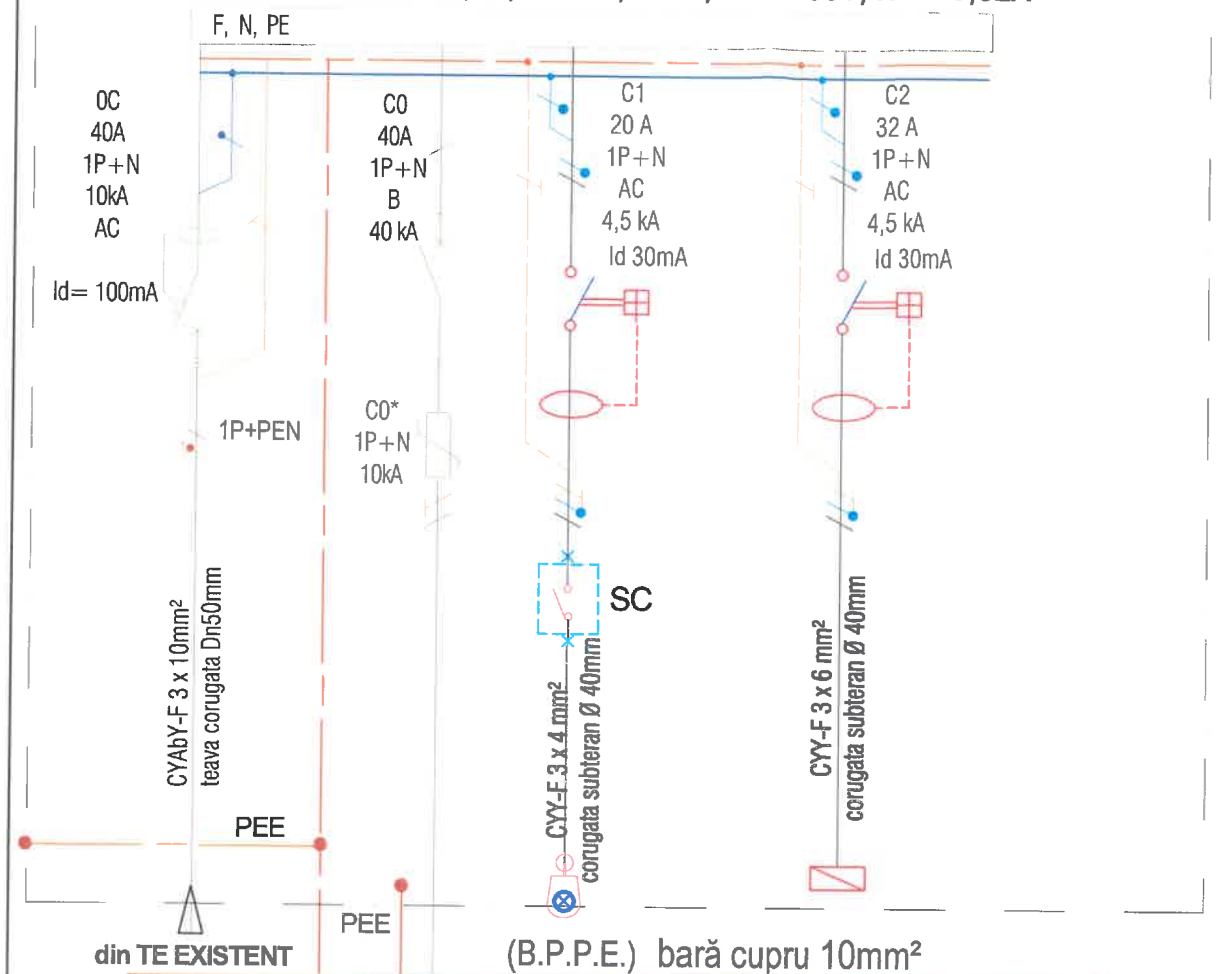


**SOCIETATEA
COMERCIALA**

PROIECTANT GENERAL S.C. "TOTAL MAPINVENT" S.R.L. J33/758/2012 		PROIECTANT ARHITECTURĂ S.C. TESERACT PROIECT S.R.L. 0744 626840 teseractproiect@gmail.com 		Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA prin DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE		
SPECIFICAȚIE MANAGER PROIECT ȘEF PROIECT PROIECTAT DESENAT		NUME Ing. Cristea Claudiu arh. Manolache Cătălin ing. Vornicu Constantin ing. Vornicu Constantin	SEMNĂTURA	Scara 1:400 Data 2025	Titlu proiect REABILITARE PARCURI PUBLICE ÎN MUNICIPIUL SUCEAVA Amplasament: Oraș Suceava, jud. Suceava PLAN DE SITUAȚIE- PARC ÎȚCANI REȚELE ELECTRICE EXTERIOARE	Pr. nr. 32/2025 FAZA: D.A.L.I. Pl. nr. E01

TE-PM TABLOU ELECTRIC PARC MARASESTI IP65 MIN 10 MODULE

$P_i = 7,3kW$; $ku = 0,85$; $P_a = 6,21kW$; $Un = 230V$; $I_c = 29,32A$

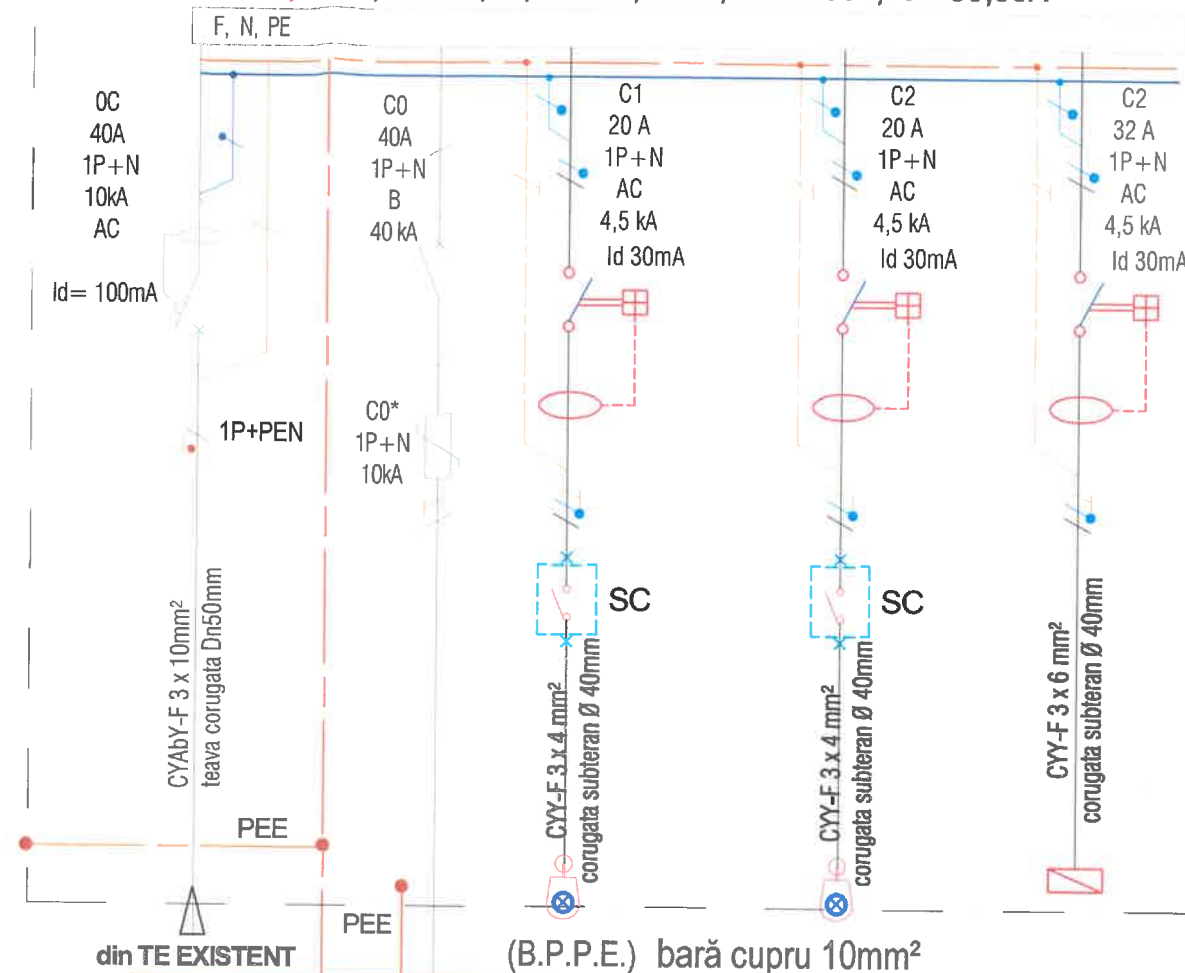


Alimentare tablou electric TE-PM 230V, 50Hz	$P_i = 7.300$ kW	1,30	6
	0 Descarcator	16 CIL	kW
	Descărcător de supratensiuni debroșabil tip 2	Alimentare ILUMINAT EXTERIOR PARC	Alimentare TOALETA AUTOMATA

$R_p < 4$ ohmi

TE-PI TABLOU ELECTRIC PARC ITCANI IP65 MIN 12 MODULE

$P_i = 8,96kW$; $ku = 0,85$; $P_a = 7,62kW$; $Un = 230V$; $I_c = 35,99A$



Alimentare tablou electric TE-PI 230V, 50Hz	$P_i = 8.960$ kW	1,52	1,44	6
	0 Descarcator	19 CIL	18 CIL	kW
	Descărcător de supratensiuni debroșabil tip 2	Alimentare ILUMINAT EXTERIOR PARC	Alimentare ILUMINAT EXTERIOR PARC	Alimentare TOALETA AUTOMATA

$R_p < 4$ ohmi

-elemente metalice ale constructiei;
-electrod de priza de pamant
-conducte PE, stalpi metalici, etc.

LEGENDA:

SC- Intrerupator automat crepuscular montat pe sina in tablou, loc 1 modul
SPD 1+2- Dispozitiv de protectie la supratensiuni si supracurenti
PEE- Conductor din cupru (Cu) 6mm² de echipotentializare pentru legare la B.P.P.E
PE- Conductor din cupru (Cu) 4mm² Dde protectie pentru legare la B.P.P.E
B.P.P.E- bara (borna principala) pentru conectarea conductoarelor de protectie si echipotentializare
TE-PM- Tablou electric METALIC IP65
B.M.P.M- bloc de masura si protectie monofazat

NOTE:

- Se vor folosi intrerupatoare automate cu capacitate de rupere de 4,5kA, 6kA, 10kA pentru spatii normale conform IEC/EN60898-1 cu caracteristica de declansare B;
- Schema utilizata va fi de tip TN-S pentru aliemntarea iluminatului exterior.
- Tabloul electric se va prevedea cu 20% de rezerva de spatiu.
- Conform articolului 4.2.2.8. din I7-2011 se va monta un dispozitiv de protectie cu un curent diferential rezidual mai mic sau cel mult egal cu 300mA amplasat la bransament sau punctul de alimentare.
- Releul diferential va fi selectiv "S" sau cu temporizare la actionare pentru a asigura selectivitate fata de protectiile din aval.
- Tablou electric monofazat conform art. 3.1.5.3 din I7-2011.



PROIECTANT GENERAL
S.C. "TOTAL MARINVENT" S.R.L.
J33/758/2012



PROIECTANT ARHITECTURĂ
S.C. TESERACT PROIECT S.R.L.
0744 626840
teseractproiect@gmail.com



SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNAȚURA
MANAGER PROIECT	ing. Cristea Claudiu	
ȘEF PROIECT	arh. Manolache Cătălin	
PROIECTAT	ing. Vornicu Constantin	
DESENAT	ing. Vornicu Constantin	

Scara
%

Data

2025

Beneficiar MUNICIPIUL SUCEAVA prin DIRECȚIA PROIECTE EUROPENE	
Titlu proiect REABILITARE PARCURI PUBLICE ÎN MUNICIPIUL SUCEAVA	Pr. nr. 32/2025
Amplasament: Oraș Suceava, jud. Suceava	FAZA: D.A.L.I.
INSTALAȚII ELECTRICE SCHEMA MONOFILARĂ TABLOURI TEP-M ȘI TEP-I	
Pl. nr. E02	