

**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL ALBA**  
**MUNICIPIUL SEBEȘ**  
**CONSILIUL LOCAL**

**HOTĂRÂREA NR.362/2024**

**privind aprobarea actualizării Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și revitalizare Parc Arini – Investiții infrastructură verde”- proiect nr. 30/2024**

Consiliul Local al Municipiului Sebeș, jud. Alba;

Întrunit în ședința extraordinară cu convocare de îndată din data de 14.11.2024, ora 16,00;

Luând în dezbateră proiectul de hotărâre privind aprobarea actualizării Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și revitalizare Parc Arini – Investiții infrastructură verde”- proiect nr. 30/2024;

Analizând:

- referatul de aprobare nr.94892/14.11.2024 al inițiatorului la proiectul de hotărâre privind aprobarea actualizării Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și revitalizare Parc Arini – Investiții infrastructură verde”- proiect nr. 30/2024;

- raportul de specialitate comun nr.94916/14.11.2024, întocmit de Compartimentului Investiții Publice, Compartimentul Proiecte cu Finanțare Internă și Internațională și Serviciul Contabilitate și Monitorizare din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Sebeș, privind aprobarea actualizării Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și revitalizare Parc Arini – Investiții infrastructură verde”- proiect nr. 30/2024;

- referatul nr.94932/14.11.2024 privind justificarea introducerii de urgență pe ordinea de zi a ședinței a proiectului de hotărâre a Compartimentului Investiții Publice;

Având avizul nr.1031/2024 al Comisiei pentru agricultură, silvicultură, protecție mediu, monumente naturale și turism, avizul nr.1032/2024 al Comisiei de studii prognoze economico-sociale, buget, finanțe și avizul nr.1034/2024 al Comisiei pentru amenajarea teritoriului, urbanism, lucrări publice, administrarea domeniului public și privat din cadrul Consiliului Local al Municipiului Sebeș;

Având în vedere:

- actualizarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și revitalizare Parc Arini – Investiții infrastructură verde”, elaborat urmare a contractului de servicii nr. 207/85508/09.10.2024, între Municipiul Sebeș și S.C. MODERN PROIECT S.R.L ;

- Procesul verbal nr.95085/14.11.2024, încheiat cu ocazia dezbaterii publice a proiectului „Reabilitare și revitalizare Parc Arini – Investiții infrastructură verde” - proiect nr. 30/2024 – faza actualizare D.A.L.I., conform prevederilor H.C.L. nr. 177/2015;
- H.G. nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutului –cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice ;
- prevederile art. 44, alin.1, din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale;

Văzând prevederile art. 129, alin.2, lit. b, coroborat cu alin.4, lit. d, din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ;

În baza art.139 din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

### **HOTĂRĂȘTE:**

**Art. 1.(1).** Se aprobă actualizarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitare și revitalizare Parc Arini – Investiții infrastructură verde” - proiect nr. 30/2024, scenariul 2, cuprins în Anexa nr.1 ce face parte integrantă din prezenta hotărâre;

**(2).** Se aprobă:

1. Valoarea totală a investiției lei 8.294.115,79 fără TVA, respectiv 9.856.040,34 lei cu TVA,

din care:

- construcții montaj (C+M) = 6.387.846,00 lei fără TVA, respectiv 7.601.536,74 lei cu TVA;

2. Durata estimată pentru execuția lucrărilor este de 18 luni.

3. Finanțarea va fi din bugetul local al Municipiului Sebeș și alte surse legal constituite.

**Art. 2.** De ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri răspunde Direcția Amenajarea Teritoriului, Urbanism și Dezvoltare din cadrul aparatului de specialitate a Primarului Municipiului Sebeș.

**Art. 3.** Prezenta hotărâre poate fi atacată de către persoanele îndreptățite, în termenul și în condițiile prevăzute de Legea nr. 554/2004, privind contenciosul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta hotărâre va fi afișată, se va publica pe site-ul Primăriei și în monitorul oficial al Municipiului Sebeș și se comunică:

- Instituției Prefectului Județului Alba
- Primarului Municipiului Sebeș;
- Viceprimarului Municipiului Sebeș;
- Arhitectului șef;
- Serviciului Contabilitate și Monitorizare;

- Serviciului Juridic, Patrimoniu și Arhivă;
- Direcției Amenajarea Teritoriului, Urbanism și Dezvoltare;
- Compartimentului Investiții Publice;
- Compartimentului Proiecte cu Finanțare Internă și Internațională;
- Serviciului Resurse Umane, Digitalizare și Comunicare.

**Sebeș la 14.11.2024**

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ**  
**Consilier local, Albu Dorin**



**CONTRASEMNEAZĂ**  
**SECRETAR GENERAL Municipiul Sebeș**  
**VLAD CRISTINA ELENA**

Total consilieri locali	19
Prezenți	18
Pentru	17
Împotrivă	-
Abțineri	1
Neparticipare la vot	-

2 ex. DS/CG/CV conține 3 pagini și anexă

pagina 3 din 3

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A  
LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII  
(D.A.L.I.)

pentru realizarea obiectivului de investiții:

**"REABILITARE ȘI REVITALIZARE PARC ARINI-INVESTIȚII  
INFRASTRUCTURĂ VERDE"**

PROIECT NR 30/2024



*Beneficiar:*



**Municipiul Sebeș, județul Alba  
str. Piața Primăriei, nr. 1, telefon / fax 0258731318**

**- 2024 -**

# FIȘA PROIECTULUI

## 1. DENUMIRE OBIECT:

"REABILITARE ȘI REVITALIZARE PARC URBIȘTI  
INVESTIȚII INFRASTRUCTURĂ VERDE"

## 2. TITULARUL INVESTITIEI:

Municipiul Sebeș, județul Alba  
str. Piața Primăriei, nr. 1, telefon / fax 0258731318  
e-mail: secretariat@primariasebes.ro

## 3. BENEFICIARUL INVESTITIEI:

Municipiul Sebeș, județul Alba  
str. Piața Primăriei, nr. 1, telefon / fax 0258731318  
e-mail: secretariat@primariasebes.ro

## 4. ELABORATORUL STUDIULUI:

S.C. MODERN PROIECT S.R.L.  
Dej, Str. Unirii, nr. 27, Dej, Punct de lucru: Cluj-Napoca, Str. Rachitei nr.  
1, jud. Cluj, tel: 0740136818, email: modernproiect@gmail.com

## 5. FAZA DE PROIECTARE:

D.A.L.I.

## 6. NUMĂR PROIECT:

30/2024

## 7. NUMĂR CONTRACT:

207/85508/2024



## LISTĂ DE SEMNĂTURI

Proiectant general: S.C. MODERN PROIECT S.R.L.

Colectiv de elaborare: ing. ROGOZ Marin-Gabriel -inginer C.F.D.P.

ing. MUREȘAN Rareș -inginer C.F.D.P.

ing. DEMIAN Antonia-Meda -inginer C.F.D.P.

Proiectant de  
specialitate

– arhitectura, urbanism



SC SS CONSTRUCT PROIECT SRL

Șef proiect: arh. HÎRJEA Camelia - arhitect

arh. PIPER Claudiu - arhitect

Proiectant peisagist: ing. BURCA Corina

arh. TOTHPAL Flavia

# BORDEROU

## A. PIESE SCRISE

- a. Listă de semnături
- b. Borderou de piese scrise și desenate
- c. Memoriu tehnic de specialitate

## B. PIESE DESENATE

Nr. Crt.	Specificație	Scara	Planșă nr.
<b>ALEI PIETONALE</b>			
1.	Plan de încadrare în zona	1:25.000	I1
2.	Plan de situație	1:500	S1+S5
3.	Profil longitudinal	1:100/1000	L1+L3
4.	Profiluri transversal tip	1:50	TP1

## ARHITECTURA SI PEISAGISTICA

1.	Plan de încadrare în zona	1:25.000	A01
2.	Plan de situație existentă	1:1000	A02
3.	Plan de situație propusă	1:1000	A03
4.	Plan amenajări peisagere	1:1000	A04
5.	Mobilier urban	10/1:20	A05+A08



---

## **DATE GENERALE**

### **1. Informatii generale privind obiectivul de investitii**

#### 1.1. Denumirea obiectivului de investitii:

**REABILITARE ȘI REVITALIZARE PARC ARINI - INVESTIȚII  
INFRASTRUCTURĂ VERDE**

#### 1.2. Ordonator principal de credite/investitor

**Municipiul Sebeș, județul Alba  
str. Piața Primăriei, nr. 1, telefon / fax 0258731318  
e-mail: secretariat@primariasebes.ro**

#### 1.3. Ordonator de credite (secundar / tertiar)

**Municipiul Sebeș, județul Alba  
str. Piața Primăriei, nr. 1, telefon / fax 0258731318  
e-mail: secretariat@primariasebes.ro**

#### 1.4. Beneficiarul investitiei

**Municipiul Sebeș, județul Alba  
str. Piața Primăriei, nr. 1, telefon / fax 0258731318  
e-mail: secretariat@primariasebes.ro**

#### 1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrărilor de interventie

**S.C. MODERN PROIECT S.R.L.**

**Sediu: DEJ, Str. Unirii, nr. 27, bl. D, sc. B, ap. 17 jud. CLUJ**

**Punct de lucru: CLUJ-NAPOCA, Str. Rachitei, nr. 1, jud. CLUJ**

**tel: 0740136818, email: modernproiect@gmail.com**

---





standardul european de 26 mp/locuitor (Municipiul Sebeș, Municipiul Târgu Mureș și Municipiul Gheorgheni), restul situându-se sub standardul recomandat la nivel european.

Lista orientativă a actelor normative naționale și comunitare aplicabile poate fi consultată la adresa <https://www.regiocentru.ro/documente-utile/>.

În ceea ce privește protecția mediului se va avea în vedere cel puțin respectarea următorului cadru normativ:

- OUG nr. 195/2005, privind Protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 152/2005, privind Prevenirea și controlul integrat al poluării, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 349/2005, privind depozitarea deșeurilor;
- Legea 211/2011 privind Regimul deșeurilor;
- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- Legea nr. 132/2010, pentru colectarea selectivă a deșeurilor în instituțiile publice.

## 2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Terenul pe care este amplasat parcul Arini se afla în intravilanul Municipiului Sebeș, domeniul public al municipiului Sebeș, CF 96085, CF 74383, CF 74384 și CF 100529.

Folosința actuală a spațiului este de parc și complex sportiv, conform P.U.G. destinația terenului fiind de teren constructibil zona cai de comunicații rutiere, subzona drumuri, alei și parcaje.

Parcul Arini este situat în sudul municipiului Sebeș, în imediată apropiere a malului drept al râului Sebeș și în vecinătatea strazii Dorin Pavel. Grație înfățișării sale pitorești și curate, ambientul atât de reconfortant și veșnic primenit a ajuns un adevărat punct reprezentativ al localității.

Parcul Arini face parte dintr-un sistem mai amplu de spații verzi și pietonale ale municipiului Sebeș. Parcul și-a pierdut din atractivitate datorită sălbăticiunii vegetației și a lipsei unui set clar de obiective și măsuri pentru îngrijirea vegetației. De asemenea lipsa unor activități caracteristice activității de loisir a condus la scăderea interesului publicului de a-și petrece timpul liber în mijlocul naturii.

Din punct de vedere al acceselor, parcul Arini beneficiază de un acces carosabil și pietonal principal, situat în partea de nord a parcului. De asemenea, parcul dispune de două accese secundare, parțial amenajate. Accesele secundare sunt poziționate în partea de est și sud-est a parcului.

Parcul este construit pe o axă majoră de compoziție, reprezentată de aleea carosabilă și face parte dintr-un pol verde, ce cuprinde un strand, un complex sportiv și o zonă de servire publică și turism.

Aleile principale ale parcului au deschideri limitate, având un traseu clar, străbatând parcul pe direcția nord-sud a acestuia. Aleile sunt pavate cu dale din beton așezate pe pat de nisip.

Aleile secundare au un caracter organic, majoritatea au fost create în ultima perioadă de existența a parcului. Aleile secundare ce se intersectează cu cele principale sunt pavate cu bitum sau nu au strat de finisaj, fiind realizate din pamant. Aleile situate în zona de vegetație dezvoltată spontan prezintă degradări sau sunt acoperite cu sedimente. Aleile secundare nu beneficiază de mobilier urban (bănci și coșuri de gunoi) dar nici de iluminat nocturn.

Parcul se afla în imediata apropiere a unui apeduct ce alimentează o zonă industrială vecină. Apeductul nu este funcțional și nu a suferit lucrări de modernizare.

Parcul era străbătut în trecut de un curs de apă, alimentat din râul Sebeș, care datorită problemelor de îndiguiri din zona de amonte a secat.

1. Mobilierul parcului a suferit de-a lungul timpului îmbunătățiri, în ceea ce privește băncile și coșurile pentru gunoi.
2. Stâlpii de iluminat, băncile și coșurile de gunoi sunt în stare bună și sunt prezente doar în zona aleii principale.
3. Parcul Arini nu dispune de spații sau dotări capabile de a atrage vizitatori fiind folosit în mare parte ca spațiu de tranzit pentru funcțiunile și dotările aflate în imediata apropiere (teren de fotbal, hotel, alimentație publică etc).

Parcul Arini nu se bucură de o vegetație variată, speciile principale de copaci regăsite fiind cele de arini, ulmi, artari, frasinii, salcămii, plopi, mesteceni. O parte din arborii plantați de-a lungul timpului prezintă urme de degradare datorată vârstei. Aceștia necesită intervenție urgentă pentru toaletare sau tăiere.

Arbori cu diametru mare, peste 20 cm, prezintă potențial peisagistic, dar sunt invadați de plante dăunătoare / parazitare, fapt ce duce la degradarea lor și la o imagine mai puțin plăcută.

Cu precădere în zona aleilor secundare există specii de arbori a căror caracteristică este aceea de înmulțire necontrolată. Aceste zone nu mai pot fi exploatate peisagistic, nu permit conviețuirea cu alte plante iar lipsa unui control va duce la sălbăticirea zonei verzi.

Prezenta documentație își propune să identifice deficiențele spațiului verde, a aleilor, a lipsei de funcțiuni și stabilirea unor obiective și seturi de măsuri ce vor conduce la revitalizarea parcului Arini respectiv intensificarea acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, în zonele urbane, precum și reducerea formelor de poluare.

### 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivele de mediu și climă reprezintă obiective transversale care definesc strategia și intervențiile PR Centru, urmărind sustenabilitatea ecologică, respectiv considerentele legate de mediu definite la nivel european.

Dezvoltarea urbană integrată în funcție de nevoile fiecărei categorii de municipii și orașe, regenerarea spațiilor urbane ține seama de prioritățile stabilite prin SIDU.

Din punct de vedere al dezvoltării durabile a municipiului reabilitarea și revitalizarea Parcului Arini prin investiții în infrastructura verde, va avea efecte pozitive în special prin:

- atenuarea schimbărilor climatice;
- adaptarea la schimbările climatice;
- utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă;
- promovarea unei economii circulare, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora
- prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului
- protecția și restaurarea biodiversității și ecosistemelor
- Reducerea noxelor poluante și a prafului;
- Creșterea atractivității și îmbunătățirea calității mediului, a amenajării spațiilor verzi și a spațiilor urbane
- Îmbunătățirea imaginii orașului
- Dezvoltarea vegetației într-un mod armonios și controlat

Aceste obiective respecta principiul DNSH definit prin Regulamentul UE852/2020.

### **3. Descrierea construcției existente**

#### **3.1. Particularități ale amplasamentului:**

##### **a) descrierea amplasamentului (localizare – intravilan / extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan):**

Conform P.U.G. al Municipiului Sebes, Parcul Arini în suprafața de 10,5 ha, este situat în parte de Sud-Vest a străzii Dorin Pavel, delimitat de fostul canal al Morii și apeductul de beton astăzi în picioare în proporție de 85%, apeduct care alimentează Centrala electrică a Uzinei Electrice Sebes, asigurând iluminatul stradal în orașul Sebes, structura urbană care încearcă astăzi să îmbine activitatea de recreere și relaxare cu patrimoniul natural existent, de-a lungul malului drept al râului Sebes, cuprinzând, zone cu servicii, zone verzi, strand, complex sportiv, străzi, alei, trotuare și rigole deschise de apă.

Terenul care face obiectul proiectului de Reabilitare și revitalizare Parc Arini-Investiții Infrastructura verde, este situat în intravilanul municipiului Sebes și este alcătuit din următoarele parcele: nr. cad/topo 96085, 74383, 74384 și 100529 conform extras CF și are o suprafață cumulată de **57.701 mp.**

Funcțiunea actuală (regimul tehnic) este de zonă parcuri, complexe sportive drumuri alei parcaje.

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

Parcul Arini este situat în parte de Sud-Vest a strazii Dorin Pavel și este delimitat de fostul canal al Morii și apeductul de apeduct. Parcul Arini este marginit în partea de vest de raul Sebes.

Parcul Arini beneficiază de un acces principal și două accese secundare. Accesul principal este situat în partea de nord. Acecele secundare sunt poziționate în partea de est și sud-est a parcului.

### c) datele seismice și climatice;

Municipiul Sebes este situat în zonă cu adâncimi maxime de îngheț de 80-90 cm conform STAS 6054-85, iar sub aspect seismic aparține zonei VI potrivit raionării României stabilite de STAS 11100/1-93. Normativul P 100-1-2013 încadrează această regiune într-o macrozonă care se caracterizează printr-o valoare de vîrf a accelerației terenului  $a_g = 0,10$  pentru un interval mediu de recurență  $IMR = 225$  de ani și 20 % posibilitate de depășire în 50 de ani, iar perioada de control a spectrului de răspuns este  $T_c = 0,7$  secunde.

Clima este de tip continental moderat a zonei impune, conform STAS 6054/77. Configurația geomorfologică a traseului apropiată de cea de platformă, calitatea terenului și regimul hidrogeologic conferă stabilitate traseului astfel că nu se semnalează existența unor fenomenele geodinamice de genul alunecărilor de teren, eroziunilor, torenților, etc. neexistînd risc pentru apariția lor în următoarea perioadă de timp.

Conform STAS 1709/1-90 amplasamentul se găsește în tip climatic I.

Localitatea se situează la  $45^{\circ}57'$  latitudine nordică și  $23^{\circ}34'$  longitudine estică, în zona de influență a muntelui și la limita de separare a altor două unități naturale distincte: Podișul Secașelor spre est și culoarul Mureșului spre vest. În sud, Sebeșul se învecinează cu Munții Șurianu, cunoscuți și ca Munții Sebeșului (Vârful lui Pătru- 2.130 m; Vârful Șurianu- 2.061 m). Datorită reliefului și peisajelor de poveste pe care le oferă împrejurimile, turiștilor li se oferă nenumărate posibilități de recreere, de la drumețiile de primăvara până toamna, până la sporturile de iarnă mult așteptate de împătimitii schiurilor și saniei.

Teritoriul Municipiului Sebeș se înscrie în tipul de climat temperat continental specific regiunilor deluroase cu înălțimi cuprinse între 200 - 800 m. Climatul este influențat de relief prin forma sa, poziția versanților și altitudine. Munții constituie o barieră orografică, iar culoarul Mureșului favorizează pătrunderea aerului în ambele sensuri determinînd zonalitatea pe verticală a tuturor elementelor climatice.

Iarna, temperaturile multianuale oscilează în jurul valorii de  $-2^{\circ}\text{C}$ . Invaziile de aer maritim produc creșteri ușoare de temperaturi. Primăvara temperaturile medii lunare sunt mai ridicate cu  $6 - 12^{\circ}\text{C}$ , iar toamna mai coborâte  $5 - 9^{\circ}\text{C}$ .

Variabilitatea anuală a temperaturii are caracter neperiodic  $2 - 4^{\circ}\text{C}$ . Cele mai mari abateri ale mediilor lunare se înregistrează iarna și primăvara, datorate circulației atmosferice mai intense. Temperatura minimă absolută  $-25^{\circ}\text{C}$ , iar maxima  $39^{\circ}\text{C}$  spre culoarul Mureșului.

Numărul mediu al zilelor cu temperaturi sub 0°C - 30 zile, iar temperaturi cu peste 25°C - 60 zile. Nebulozitatea 0,65 - 0,75 iarna, 0,60 zecimi - vara.

Cer senin 80 - 100 zile/an, cer noros 100 zile/an. Durata strălucirii soarelui 1700 - 1900 ore/an, atingând maximum în septembrie - octombrie.

Regimul precipitațiilor se caracterizează prin cantități modeste 500 - 600 mm/an, strâns legat de circulația atmosferică a maselor de aer. Trecerea fronturilor atmosferice peste lanțurile muntoase generează ploi abundente sub forma de averse, cu maxime care ajung la 10 - 30 mm în zece minute.

Primele ninsori sunt la începutul lui noiembrie, ultimele semnalându-se la sfârșitul lui martie. Indicele de ariditate se înscrie în jurul valorii de 50 - 60%. Regimul eolian - suferă modificări locale după orientarea culmilor și văilor. Vânturile dominante sunt cele de vest. Viteza medie este de 6,5 m/s.

d) studii de teren:

Studiul geotehnic pentru reabilitare și revitalizare a infrastructurii verzi a fost realizat conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Studiul geotehnic a fost întocmit de către GEOSOIL SOLUTIONS S.R.L., Florești - Cluj și este verificat la cerințele Af. Studiul geotehnic este prezentat anexat la prezenta documentație.

Din punct de vedere geologic perimetrul aparține unității structurale Depresiunea Transilvaniei, având în fundament șisturi cristaline metamorfice și depozite sedimentare până la Cretacicul superior (Senonian), care suportă succesiunea stratigrafică a depresiunii propriu-zise, în cadrul căreia se delimitează depozite de vârstă paleogenă și neogenă.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente:

Pe suprafața studiată sau în imediata vecinătate există toate utilitățile.

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

Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de legislația națională.

De asemenea, au fost analizate și estimate riscurile de natură financiară, de administrare și management generate de proiect. Se consideră că acestea sunt reduse ca pondere. Beneficiarul obiectivului investițional, prezintă o capacitate de management și de implementare a proiectului corespunzătoare cu cerințele actuale.

Riscurile de natură financiară și politice dar și cele referitoare la forța majoră au fost evaluate în cadrul estimării costurilor investiționale. În interiorul Devizului General estimativ pentru acestea s-a prevăzut o valoare procentuală de 10% din costul direct de investiție. În acest mod sunt asigurate condițiile normale de desfășurare a următoarelor faze de proiectare și mai ales de execuție.

Riscurile asociate proiectului se pot clasifica astfel:

**Tehnice:**

- Proasta executie a lucrarii
- Lipsa unei supervizari bune a desfasurarii lucrarii
- Aparitia calamitatilor

**Financiare:**

- Neaprobarea finantarii
- Inataziera platilor

**Legale:**

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii
- Nerespectarea legislatiei in vigoare pe perioada executiei

**Institutionale:**

- Lipsa colaborarii institutionale
- Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura interna si externa.

- **Interna** – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor
- **Externa** – nu depind de beneficiar dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului.

*g) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenta conditionărilor specifice în cazul existentei unor zone protejate.*

Nu este cazul.

**3.2. Regimul juridic:**

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituti, drept de preempțiune:

Terenul necesar realizarii investitiei apartine municipiului Sebes conform extraselor CF 96085, 74383, 74384 si 100529 si este situat in intravilanul municipiului.

b) destinatia constructiei existente:

Conform certificatului de urbanism regimul tehnic este zona parcuri, complexe sportive, drumuri alei si parcaje.

c) includerea constructiei existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si în zone construite protejate, după caz;

Nu este cazul.

d) informatii/obligatii/constrângeri extrase din documentatiile de urbanism, după caz.

Nu este cazul.

### 3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici;

a) categoria si clasa de importantă;

Alegerea categoriei de importanta a constructiei s-a facut în conformitate cu prevederile art. 22 Sectiunea 2 "Obligatii si raspunderi ale proiectantului" din Legea nr. 10 din 18 ian. 1995, "Legea privind calitatea în constructii" si în baza "Metodologiei de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor" din "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor" aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 2 oct. 1995.

Lucrarea ce face obiectul acestei documentatii se încadreaza la categoria de importanta C - constructii de importanta normala.

#### DETERMINAREA CATEGORIEI DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI

Factorii determinanti si criteriile asociate acestora, sunt punctati in cele ce urmeaza:

I. Implicarea vitala a constructiei in societate si natura, gradul de risc sub aspectul sigurantei si al sanatatii, TOTAL – 2 pct.

- oameni implicati in cazul unor disfunctii ale constructiei – 1 pct.
- oameni implicati indirect in cazul unor disfunctii ale constructiei – 1pct.
- caracterul evolutiv al efectelor periculoase in cazul unor disfunctii ale constructiei – 2 pct.

II. Implicarea functionala a constructiei in domeniul socio- economic si cultural, TOTAL–2 pct.

- marimea comunitatii care apeleaza la functiile constructiei si / sau valoarea bunurilor adăpostite de constructie – 2 pct.
- ponderea pe care functiunile respective o au in comunitatea respectiva – 2pct

- natura si importanta functiunilor respective – 2 pct.

III. Implicarea in mediul construit si in natura, TOTAL – 2 pct

- masura in care realizarea si exploatarea constructiei intervine in perturbarea mediului natural si al mediului construit – 2pct
- gradul de influenta nefavorabila asupra mediului natural si al mediului construit – 1pct.
- rolul activ in protejarea /refacerea mediului natural construit –1pct.

IV. Modul de utilizare, necesitatea luarii in considerare a duratei de utilizare, TOTAL – 4pct

- durata de utilizare a constructiei – 4pct
- masura in care performantele depind de cunoasterea actiunilor (solicitarilor) pe durata de utilizare – 4pct.
- masura in care performantele functionale depind de evolutia cerintelor pe durata de utilizare – 2pct.

V. Caracteristici proprii constructiei, necesitatea adaptarii la conditiile locale de teren si mediu, TOTAL – 3pct

- masura in care asigurarea solutiilor constructive este dependenta de conditiile locale de teren si mediu – 4pct
- masura in care conditiile locale de teren si mediu evolueaza nefavorabil in timp – 2pct.
- Masura in care conditiile locale de teren si mediu determina activitati /masuri deosebite pentru exploatarea constructiei – 2pct.

VI. Complexitatea si considerente economice, vilum de munca si de materiale necesare, TOTAL 2 pct.

- ponderea volumului de munca si de materiale inglobate – 2pct.
- activitati necesare pentru mentinerea constructiei – 1 pct.
- activitati deosebite in exploatarea constructiei.

TOTAL GENERAL – 15 pct . Conform punctajului totalizat s-a stabilit incadrarea constructiei in categoria de importanta normala "C".

*b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;*

Nu este cazul.

*c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;*

Durata de realizare a investitiei este de 2 ani.

d) suprafata construită; / e) suprafata construită desfășurată;

BILANȚ TERITORIAL - EXISTENT					
				TOTAL	
SUPRAFAȚĂ TOTALĂ	CF 96085		38 167 m <sup>2</sup>	57 701 m <sup>2</sup> 100 %	
	CF 74383		550 m <sup>2</sup>		
	CF 74384		1 143 m <sup>2</sup>		
	CF 100529		177 841 m <sup>2</sup>		
ZONĂ STUDIATĂ PROPUSĂ SPRE INTERVENȚIE	REGIM TEHNIC	TIPOLOGIE	[m <sup>2</sup> ]	%	TOTAL
	SPAȚIU VERZI	Spațiu verde	54 844 69	95 050	54 844 69 m <sup>2</sup> 95 050%
	ALEI DRUMURI TRAFICARI	Alți pietonale - dale de beton	1 513 31	2 823	1 837 66 m <sup>2</sup> 3 358%
		Alei carosabile	247 89	0 430	
		Parcări	178 40	0 306	
	ZONĂ NESTUDIATĂ	Zonă ce nu ține obiectul acestei investiții	918 65	1 592	918 65 m <sup>2</sup> 1 592%

f) valoarea de inventar a construcției;

Valoarea de inventar a investiției este conform hotărârii de guvern privind atestarea domeniului public al municipiului Sebes de 7.972.551,00 lei.

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

**Suprafața totală a infrastructurii verzi / albastre (RCO36) – 5,77ha.**

**Populația care are acces la infrastructuri verzi noi sau îmbunătățite: 23500 persoane**

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Parcul Arini face parte dintr-un sistem mai amplu de spații verzi și pietonale ale municipiului Sebes. Parcul și-a pierdut din atractivitate datorită sălbăticiunii vegetației și a lipsei unui set clar de obiective și măsuri pentru îngrijirea vegetației. De asemenea lipsa unor activități caracteristice activității de loisir a condus la scăderea interesului publicului de a-și petrece timpul liber în mijlocul naturii.

SISTEMUL DE PRELUARE A APELOR PLUVIALE  
ÎN PARCUL ARINI - COMUNA SEBEȘ, JUDEȚUL HARGHITA

**Constatare cu privire la sistemul actual de preluare al apelor pluviale și modalități de preluare a acestora și elaborarea unor recomandări de extindere / îmbunătățire / reabilitare:**

Parcul Arini nu deține un sistem de preluare a apelor meteorice sau canalizare.

Apele pluviale sunt preluate de albia cursului de apă secat sau urmăresc panta terenului spre râul Sebeș. Totuși, se poate observa erodarea malului și starea deteriorată a acestuia. Astfel se impun lucrări de reabilitare. Nu există zone inundabile sau zone de bălțire a apei.

### **DESCRIEREA VEGETATIEI PARCULUI ARINI**

În parcul Arini, în cadrul spațiului verde există arbori cu potențial peisagistic, specia predominantă fiind cea de Arini.

Grădina Publică este invadată de vegetație invazivă pe alocuri, există arbori ce trebuie tolațai și arbori uscați ce necesită a fi tăiați.

Se poate observa o dezvoltare necontrolată și haotică a vegetației în special în zona de mal a râului Sebes. De asemenea, aceste zone de vegetație crescute spontan și necontrolat, se regăsesc în jurul fostului curs de apă, ce străbate parcul pe direcția Sud-Nord.

Parcul Arini nu se bucură de o vegetație foarte variată, speciile principale de copaci regăsite fiind cele de arini, ulmi, artari, frasinii, salcâmi, plopi, mesteceni. O parte din arborii plantați de-a lungul timpului prezintă urme de degradare datorată vârstei. Aceștia necesită intervenție urgentă pentru toaletare sau tăiere.

Totodată, se poate evidenția lipsa unei vegetații medii, de tip - arbuști decorativi. Aceste specii lipsesc cu desăvârșire. Există punctual anumite elemente de tip decorativ. Acestea se găsesc în partea de nord a parcului, în zona accesului principal și sunt constituite din ghivece cu panselute.

Starea actuală a vegetației este una rea datorită scăderii nivelului Sebeșului și a vegetației îmbătrânite.

De asemenea, acest capitol are ca scop identificarea tipurilor de vegetație prezente în parcul Arini, prezentarea particularităților și indicații de îngrijire.

#### **Arbori Foișoi**

- Acer negundo - Den. Populară : Artar  
Arbore de talia III, 10-15m

Florile sunt galben-verzui, cu 5-6 sepale, dioice. Florile masculine sunt dispuse în fascicule, iar cele femele în raceme. Fructele sunt însoțite de aripioare lungi, cenușii-albicioase.

Formează adesea o tulpină neregulată, cu coroană largă, lujerii verzi, brumați. Frunzele sunt înaripate, caduce (cazatoare), compuse din 3-5 foliole ovate, de culoare verde-deschis.

Este o specie rezistentă la ger și secetă, iubitoare de lumină. Preferă solurile fertile, bogate în humus, bine drenate și afanate. Este o specie cu creștere rapidă în tinerețe (15-20 ani).

Tunderea: Necesită mai multe intervenții în diferite scopuri: înălțarea coroanei față de nivelul solului, stimularea creșterii vârfului, refacerea vârfului în caz de distrugere, limitarea creșterii impusă de poziția anumitor factori de constrângere (iluminat parc, alei, alți arbori etc).

Pe măsura creșterii în înălțime a arborilor, se execută eliminarea ramurilor inferioare ale coroanelor. Când ramurile care urmează să fie suprimate sunt inserate distanțat pe verticală, se face o primă intervenție: -Scurtarea lor la  $\frac{1}{2}$  sau  $\frac{2}{3}$ , în timpul repausului vegetativ, după care, în anul următor se taie la inele.

- *Ailanthus altissima* -Fam. Simaroubaceae

Den. Populară: Otetar fals

Arbore de talia I -crește până la înălțimea de 25 m și poate fi recunoscut mai ales prin mirosul sau neplăcut pe care îl emana în jur. Trunchiul său are diametrul de 1 m iar scoarta are un colorit gri-deschis care în timp devine maroniu-deschis.

Frunzele verzi, penate, lungi de cel puțin 30 cm sunt alcătuite din 9-25 segmente oval-lanceolate, cu formă ușor neregulată și margini dintate. De regulă o frunză are lățimea de 3-5 cm și lungimea de 5-18 cm. Inflorescențele apar în lunile iunie-iulie și sunt alcătuite din flori mici cu diametrul de 5 mm, cu 5 sepale, 5 petale și colorit ce variază de la alb-galbui la verde-galbui și roșiatic. Fructele sunt în formă de pastaie, au lungimea de 3-5 cm și lățimea de 0,5-1 cm. Pe ramuri planta are distribuite spinii mari și ascuțiți în număr mare.

Radacinile lungi și groase și produce o umbră puternică, ceea ce reduce în mare măsură creșterea altor plante. Totuși un astfel de arbore ajunge repede la o înălțime mare, dar nu trăiește mai mult de 50 de ani.

Tunderea-Se suprime ramurile duble. Se pot tunea globular.

Taierea-Are o mare capacitate de reproducere atât vegetative prin drăjonare cât și generative producând anual o mare cantitate de fructe. Afectează cu precădere pajistile din zona de silvostepă dar și lizierele pădurilor și parcurilor.

Controlul otetarului este foarte dificil. Acțiunile de eliminare mecanică prin smulgere sau tăiere nu sunt de obicei eficiente. Ba mai mult, tăierea sau smulgerea poate stimula formarea drăjonilor. În Austria se practică decojirea inelară a copacilor astfel încât aceștia mor în picioare în 2-3 ani. Prin această metodă se constată o reducere semnificativă a drăjonilor în jurul plantei mamă.

- *Fraxinus excelsior* - Den. Populară: Frasin comun

Fam. Oleaceae

Origine: indigen

Răspândire: Europa

Arbore de talia I

Coroană ovoidală

Frunze imparipenat compuse cu 9-15 foliole ovat-lanceolate

Se colorează galben toamna

rezistent la ger, suportă semiumbra, tolerează radiația calorică a pavajelor și este rezistent la gaze.

Tunderea: Fiind specie cu ramificație monopoidală se aplică tăieri de stimulare a creșterii vârfului (axului)

- Robinia pseudacacia

Den Populară: Salcâm

Arbore de talia II, coroana neregulată

Frunze imparipenat compuse

Flori albe în inflorescențe pendule, parfumate, apar în mai-iunie

Cerințe: drăjonează, heliofil, crește repede

Înmulțire: semințe

Folosire: solitar, grupuri, masive și perdele de protecție, consolidarea pantelor.

Reprezintă specie invazivă deși a fost adusă la noi inițial pentru fixarea nisipurilor. Se instalează rapid pe ariile care au fost defrisate sau incendiate.

Nu putem vorbi despre un impact negativ însemnat al Salcâmului, prezența lui fiind chiar pozitivă uneori. Este însă o plantă care trebuie atent monitorizată și eliminată din preajma ariilor protejate sau a unor ecosisteme valoroase pentru a evita eventualele consecințe negative.

Combaterea mecanică scade capacitatea de proliferare dar este eficientă doar în cazul suprafețelor restrânse

Se mai pot aplica tratamente chimice foliare pentru ariile protejate care duc la reducerea înmulțirii.

Tăierile : Se fac de la baza astfel încât să împiedice formarea mugurilor și florilor și producerea de semințe.

- Betula Pendula - Den. Populară: Mesteacan

Origine: indigen

Arbore de talia II

Lăstari subțiri, flexibili, glabri, presărați cu verucozități albicioase mai ales cei din partea superioară a coroanei sau cei de la exemplarele tinere

Preferă Climatele stepice, aride, solurile compacte și uscate nu îi priesc

Tunderea: Nu necesită tundere, decât în cazul ramurilor afectate sau uscate.

- Betula Pendula - Den. Populară: Mesteacan

Origine: indigen

Arbore de talia II

Lăstari subțiri, flexibili, glabri, presărați cu verucozități albicioase mai ales cei din partea superioară a coroanei sau cei de la exemplarele tinere

Prefera Climatele stepice, aride, solurile compacte și uscate nu îi priesc  
Tunderea: Nu necesita tundere, decat în cazul ramurilor afectate sau uscate.

- *Salix babylonica* - Den. Populara: salcie plângătoare

Origine: China, Iran

Arbore de talia III

Lăstari foarte lungi, gălbui, glabri

Prefera climat mai blând și terenuri mai puțin umede

Specie rezistentă la ger

Drajonează

Tunderea: se tunde de regulă anual, altfel creșterile expansive ale lăstarilor cu frunze colorate pot îngreuna prea mult tulpina portaltoiului. Deasemenea o creștere exagerată în lungime a acestor lăstari poate duce la schimbarea formei globului și la răirea acestuia în interior. Prin tunderea anuală se va păstra însă fără prea mare greutate forma globului colorat care ne va uimi cu explozia de culori pe toată durata verii. La fel ca și în cazul sălciei căprești altoite, pe tot parcursul verii se va avea în vedere suprimarea lăstarilor lacomi care se întâmplă să pornească din portaltoi.

- *Carpinus betulus*

Fam. Betulaceae

Den. Populara: Carpen

Arbore indigen, originar din Europa și Asia de S

Arbore decorativ, de talia II.

Se folosește în parcuri, grădini și aliniamente, labirinturi, ziduri verzi sau gard viu.

Specie rezistentă la ger, dar este afectat de temperaturile excesive.

Ramurile – lăstarii sunt geniculate, catifelat-purbescent cu lenticile albicioase.

Frunzele sunt caduce, ovat eliptice, ce se colorează toamna

Tunderea: Se executa pentru început taieri de îndesire. Pentru formele geometrice se scurtează atât vârful cât și ramurile laterale, iar în anii următori se stimulează creșterile orizontale, eliminând-se ramurile cu tendința erectă. Din contra la formele artificiale (columnare și conice) prin taieri, creșterile laterale se orientează vertical sau oblic. Indiferent de silueta proiectată se urmărește formarea unui schelet viguros și echilibrat al coroanei. Ulterior, prin taieri regulate în timpul repaosului și a vegetației se modelează forma dorită, operând asupra ultimelor ramificații în scopul obținerii unui nr. Sporit de lăstari repartizați cât mai uniform, fără goluri.

- *Ulmus glabra*

Den populara: ulm de munte

Origine: indigen

Arbore de talia I

tulpina strâmbă

coroana largă  
frunze mari obovate, cu tendință de trilobare aspre  
reversul mai deschis, pubescent  
rezistă la ger  
calcifil  
suportă semiumbra  
Înmulțire: semințe  
Folosire: solitar, în grupuri, masive

Tunderea: având ramificație simpodială tulpina principală are o creștere limitată se scurtează energic ramurile care tind să ia locul axului. În cazul pierderii varfului sau a unor ramuri importante ale scheletului se alege o ramură de înlocuire a varfului cu unghiul cel mai mic, bine dezvoltată. Toate ramurile care tind să o concureze se scurtează și apoi, în anul următor, se suprimă.

- **Populus Nigra**

Den populară: Plopul negru

Origine: indigen

coroana rară, largă, asimetrică și neregulată

frunze sunt caduce, au forma romboid-ovată, culoarea este verde-închis,

rezistă la ger și secetă

suportă semiumbra

Înmulțire: semințe

Tunderea: se face pentru corectarea formei și de obicei se realizează primăvara.

## **PREZENTAREA STĂRII DE DEGRADARE A SPAȚIULUI VERDE SUPUS EXPERTIZEI**

Spațiul verde al Parcului Arini prezintă câteva aspecte ce au dus la degradarea acestuia:

- **Relieful și scurgerea apelor**

Terenul este străbătut de un curs de apă ce era alimentat din râul Sebeș, străbătea parcul și se scurgea în parte de Nord înapoi în râul Sebeș, momentan este cursul de apă este sec și colmatat.

- **Durata de exploatare depășită a mobilierului și finisajului aleilor**

Mobilierul parcului a suferit de-a lungul timpului îmbunătățiri pentru a atrage publicul spre a petrece mai mult timp în natură.

Băncile și coșurile de gunoierie sunt degradate, dar în stare de funcționare și sunt prezente doar în zonele aleilor principale.

Aleile din parc sunt realizate în mare parte din dale. Există alei nepavate și alei distruse unde lipsește finisajul.

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI SEBEȘ  
Strada Școlii nr. 114, 551005 Sebeș, Județul Cluj  
Tel: 0364 241000 Fax: 0364 241001  
www.sebes.ro

- **Vegetația îmbătrânită și vegetația dezvoltată spontan.**

Parcul Arini nu înglobează o vegetație foarte variată. Printre cele mai reprezentative specii, se pot enumera: arini, ulmi, artari, frasini, salcami, plopi, mesteceni. O parte din arborii plantați de-a lungul timpului prezintă urme de degradare datorată vârstei. Aceștia necesită intervenție urgentă pentru toaletare sau tăiere.

Arbori cu diametru mare, peste 20 cm, prezintă potențial peisagistic, dar sunt invadați de plante dăunătoare / parazitare, fapt ce duc la degradarea lor și la o imagine mai puțin plăcută.

Vegetația înaltă din parc este îmbătrânită și deteriorată în proporție de 30 - 35%.

În zonele cursului de apă unde accesul este mai dificil a apărut vegetație parazită ce dă un aspect neîngrijit întregii zone.

Se recomandă tăierea arborilor uscați sau în pericol de prăbușire, arbori sănătoși se vor fasona, se vor tăia crengile uscate și se va da o formă coroanei.

În locul arborilor tăiați se vor păstra exemplarele tinere de lângă el pentru întinerirea vegetației existente. Dintre exemplare tinere se vor păstra arborii cei mai semnificativi ca înălțime, dimensiune coroana și diametru trunchi.

***Se va menține o pondere de minim 50% de arbori din specia Arini acesta fiind specificul parcului.***

#### **EVALUAREA PEISAGISTICĂ A SPAȚIULUI VERDE**

La degradarea Parcul Arini Sebeș contribuie mai mulți factori:

- Dezvoltarea necontrolată a vegetației
- Îngrijirea precară a vegetației existente
- Aspectul învechit al vegetației, lipsa compoziției volumetrice și cromatică.
- Aspectul degradat al aleilor pavate

Dezvoltarea necontrolată a vegetației și lipsa unui set bine definit de măsuri pentru îngrijirea acestora și starea degradată a aleilor, duc la un aspect neîngrijit a grădinii publice, aspect ce nu însuflă utilizatorului activități de loisir, recreative sau de joacă.

Toate aceste aspecte conduc la crearea unei imagini negative asupra parcului dar și a întregii zone, creând un context pentru activități cu moralitate scăzută, publicul orientându-se spre alte activități sau alte zone verzi ce oferă un sentiment de comuniune cu natura și siguranță.

#### **3.6. Actul doveditor al fortei majore, după caz.**

Nu este cazul.

#### **4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare\*2):**

a) clasa de risc seismic:

Nu este cazul.

Ca și o concluzie de ansamblu, prin luarea în considerare a tuturor factorilor identificați mai sus, considerăm că, Parcul Arini, grație înfățișării sale pitorești și curate, a ambiantului atât de reconfortant, un adevărat brand al localității, prezintă un potențial crescut în a deveni un spațiu verde modernizat și transformarea lui într-un absorbant natural de carbon.

Reabilitarea și revitalizarea spațiului verde urban pentru se poate realiza printr-o multitudine de factori, printre cei mai importanți putem enumera:

- Reabilitarea vegetației existente și introducerea de noi specii
- Reabilitarea aleilor pietonale prin utilizarea unor materiale prietenoase cu mediul și care permit drenarea naturală a apei pluviale
- Se va menține o pondere de peste 50% de arbori din specia Arini acesta fiind specificul parcului.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție:

**VARIANTA MINIMALA DE INTERVENȚIE. (Scenariul 1)**

Reabilitarea parcului, constă în următoarele operații:

- Toaletarea vegetației existente
- Reabilitarea traseelor pietonale existente
- Decolmatarea cursului existent de apă

**Varianta MAXIMALA DE INTERVENȚIE (scenariul 2)**

Reabilitarea și revitalizarea parcului, constă în următoarele operații:

- Reabilitarea vegetației existente și introducerea de specii noi
- Realizarea unor noi trasee pietonale din materiale prietenoase cu mediul
- Inlocuirea în totalitate a mobilierului urban existent și extinderea acestuia în zona aleilor și funcțiunilor nou propuse.
- crearea culoarelor de protecție (fasii plantate) față de infrastructura tehnică ce participă la dezvoltarea sistemului verde al localității
- intervenții asupra cursului de apă și a zonei din proximitatea acestuia prin amenajarea de spații verzi în lungul cursurilor de apă

Toate elementele peisajere propuse vin în completarea vegetației existente, fiind atent dispuse în funcție de orientare, însorire, configurația topografică a terenului și modul în care este folosit sau traversat spațiul.

Pe latura estică a parcului, pe lungimea apeductului, se introduce un aliniament mixt din speciile Acer campestre, Carpinus betulus, Cornus sanguinea,

*Corylus avellana*, *Euonymus europeaeus*, *Ligustrum japonicum*, *Mespilum germanica*, *Prunus cerasifera*, *Rhamnus frangula* și *Viburnum opulus* pentru a masca vecinătatea.

Se creează astfel o atmosferă intimă și caracteristică unui parc, deconectată de zona construită a cartierului.

În interiorul parcului, se conturează de-a lungul aleii pietonale principale două insule de vegetate. Prima conține graminee ornamentale din specia *Calamagrostis*, Karl Foerster cât și elemente verticale impunătoare cu atitudine atât vara cât și pe parcursul iernii- *Carpinus betulus fastigiata*. A doua insulă reprezintă o grădina de plante perene și graminee cu specii precum *Panicum virgatum*, *Iris sibirica*, *Hemerocallis*, *Persicaria amplexicaulis*, *Deschampsia cespitosa*, *Amsonia*, *Salvia nemorosa*, *Monarda clinopodia*, *Verbena hastata*. Pe parcursul parcului se vor regăsi încă o dată cele două insule, având alte dimensiuni dar aceeași componentă.

Pe maluri se introduc specii medii și joase, un joc subtil de texturi și accente verticale și orizontale.

Vegetația înaltă este mai impunătoare în imediata apropiere a cursului de apă, creând o atmosferă specifică, de "Zavoi" caracteristică unui curs de apă.

Apropiindu-ne de apă sau urcând către platourile amenajate pentru diverse funcțiuni de loisir, vegetația este mai puțin densă sau înaltă, parcul este mai luminos, mai înșorit.

Speciile propuse sunt alese în funcție de dimensiune, adaptabilitate, impact estetic în toate anotimpurile și fazele (fluorescență, coroană, frunziș de primăvară-vară și toamnă).

#### Arbori foioși:

*Acer saccharinum* (paltin argintiu) : H min = 650-750cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 40-45cm

*Alnus glutinosa* (anin negru) : H min = 650-750cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 30-35cm

*Celtis australis* (sambovina): H min = 650-750cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 40-45cm

*Fraxinus excelsior* Westhof's Glorie (frasin): H min = 650-750cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 40-45cm

*Gleditsia triacanthos* 'Skyline' : H min = 650-750cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 40-45cm

*Liquidambar styraciflua* (arbore de guma): H min = 650-750cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 40-45cm

*Quercus palustris* (stejar de balta): H min = 650-750cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 35-40cm

*Quercus robur* (stejar pedunculat): H min = 650-750cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 40-45cm

*Salix alba* ( salcie alba): H min = 650-750cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 40-45cm

*Salix alba* *Tristis* (salcie plângătoare): H min = 650-750cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 40-45cm

#### Arbori răsinosi:

*Cedrus atlantica* ( cedru): H min = 650-750cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 40-45cm

*Ginkgo biloba* ( arborele pagodelor) : H min = 650-750cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 35-40cm

*Pinus nigra* (pin negru): H min = 650-750cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 40-45cm

*Pinus strobus* ( pin alb) : H min= 600-700cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 40-45cm

*Pinus sylvestris* (pin de padure) : H min = 650-750cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 40-45cm

*Pseudotsuga menziesii* ( duglas): H min= 550-650cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 30-35cm

*Taxodium distichum* (chiparos de balta): H min = 650-750cm; Circ. trunchi la 1,3m de la colet = 40-45cm

#### Arbuști foioși:

*Carpinus betulus fastigiata* : H min = 250cm

#### Gard viu:

*Acer campestre*: H min = 100cm, dist. plantare:1.5m

*Carpinus betulus*: H min = 100cm, dist. plantare:1.5m

*Cornus sanguinea* : H min = 100cm, dist. plantare:1.5m

*Corylus avellana* : H min = 100cm, dist. plantare:1.5m

*Euonymus europaeus* : H min = 100cm, dist. plantare:1.5m

*Ligustrum japonicum* : H min = 100cm, dist. plantare:1.5m

*Mespilum germanica* : H min = 100cm, dist. plantare:1.5m

*Prunus cerasifera* : H min = 100cm, dist. plantare:1.5m

*Rhamnus frangula* : H min = 100cm, dist. plantare:1.5m

*Viburnum opulus* : H min = 100cm, dist. plantare:1.5m

#### Plante perene:

*Amsonia* 'Blue Ice'

*Amsonia tabernaemontana* var. *salicifolia*

*Darmera peltata*

*Hemerocallis* 'Corky'

Iris palustris  
Iris sibirica 'Peacock'  
Monarda clinopodia  
Persicaria amplexicaulis 'Alba'  
Salvia nemorosa 'Caradonna'  
Verbena hastata

Covor plante palustre:

Alisma plantago aquatica  
Caltha palustris  
Carex sp.  
Iris pseudacorus  
Juncus conglomeratus  
Lythrum salicaria  
Molinia caerulea  
Myosotis scorpioides  
Scirpus sylvaticus  
Scutellaria galericulata

Graminee ornamentale :

Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'  
Carex elata 'Aurea'  
Carex grayi  
Deschampsia cespitosa 'Goldtau'  
Panicum virgatum 'Shenandoah'

Specii gazon:

Semințe de diverse specii de graminee pentru a crea amestecuri diferențiate în funcție de expunerea la soare sau la umbra sau de rezistența la uzură

1. CONCEPT

Biodiversitatea zonei este în mod evident o caracteristică care trebuie valorizată, prin amenajări care să lase natura să se exprime, prin intervenții discrete în care "natura locului" va fi pusă în valoare. ZAVOAIELE și PARAUUL subliniază peisajul pitoresc. Ele sunt elemente demne de a fi pictate.

La ora actuală situl este structurat prin linia serpuită a habitatului riparian. Peisajul este unul preponderent natural

Proiectul dorește să lucreze cu fluxurile naturii, nu opus acestora. Astfel se propune o gestiune diferențiată, în funcție de dinamica actuală a terenului, dar și de inserțiile ce se vor face.

Avantajele gestiunii forestiere diferențiate sunt de natură:

- Ecologica : interacțiunea între speciile și mediul forestier este importantă pentru supraviețuirea lor. Protecția naturală a unei păduri este cu atât mai variată cu cât diversitatea floristică și faunistică este mai mare.
- Sociala: activitățile și materiile prime diversificate susțin dezvoltarea. Crearea de peisaje diferite este favorabilă pentru generarea de activități de loisir variate.

ZAVOIUL, un hotar natural serpuit care sublinieaza forma sitului si care reprezinta structura peisajului

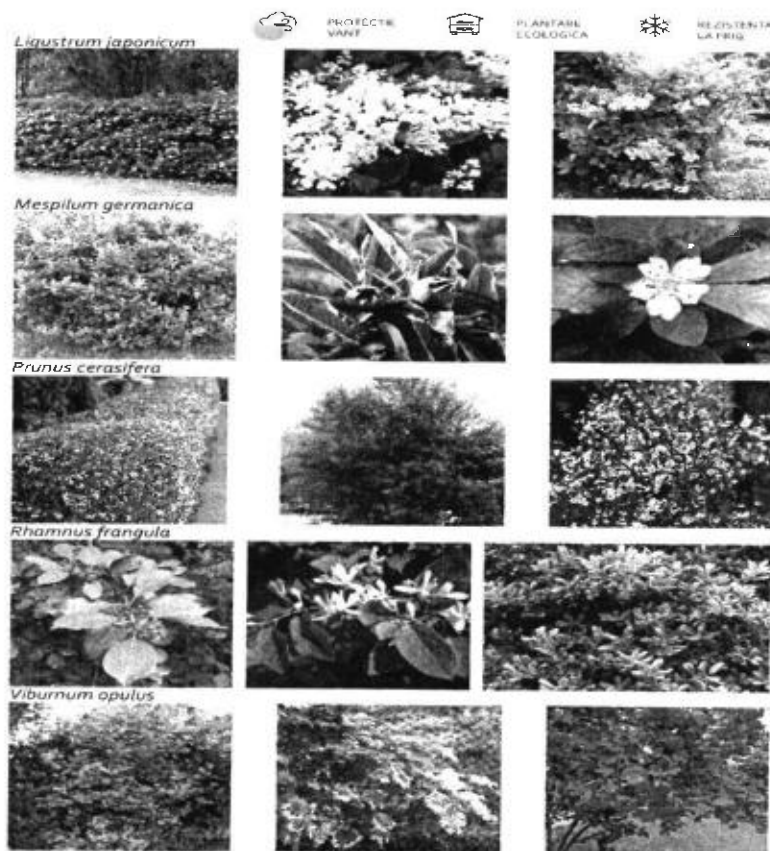
GRADINA, constituie un accent, o propunere de activitate

APA, va fi o coloana vertebrala care va arata mai multe ambianțe

PADUREA, va fi un element caracteristic atat spre exteriorul sitului, pentru a demarca, cat si in interiorul sau.

## 1. ALINIAMENTUL

Plantatii de specii mixte arbustive care vor crea intimitate si vor asigura un rol defensiv (Plantare 1.5m distanta)





PROTECȚIE  
VÂNT



PLANTARE  
ECOLOGICĂ

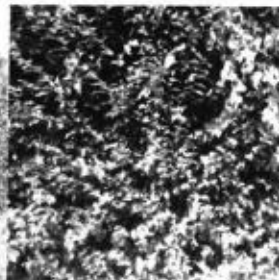


REZISTENTĂ  
LA FRIG

*Acer campestre*



*Carpinus betulus*



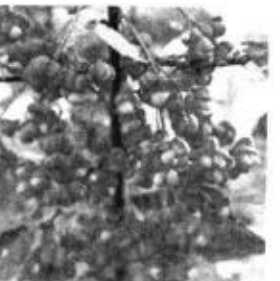
*Cornus sanguinea*



*Corylus avellana*



*Euonymus europaeus*

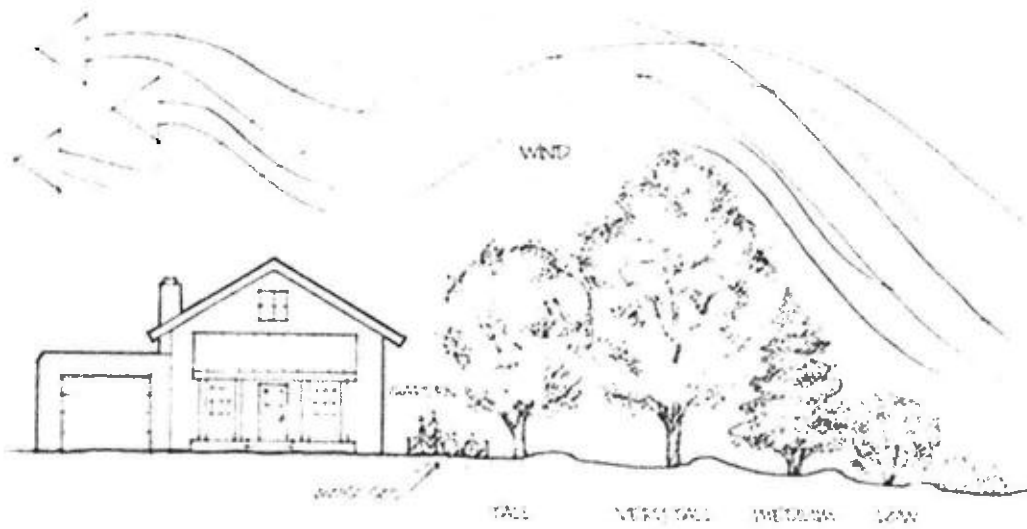


PLANTARILE DE ALINIAMENTE DE SPECII MIXTE CONTUREAZA O  
IMAGINE ALTERNANTA, FLUIDA SI VIU COLORATA



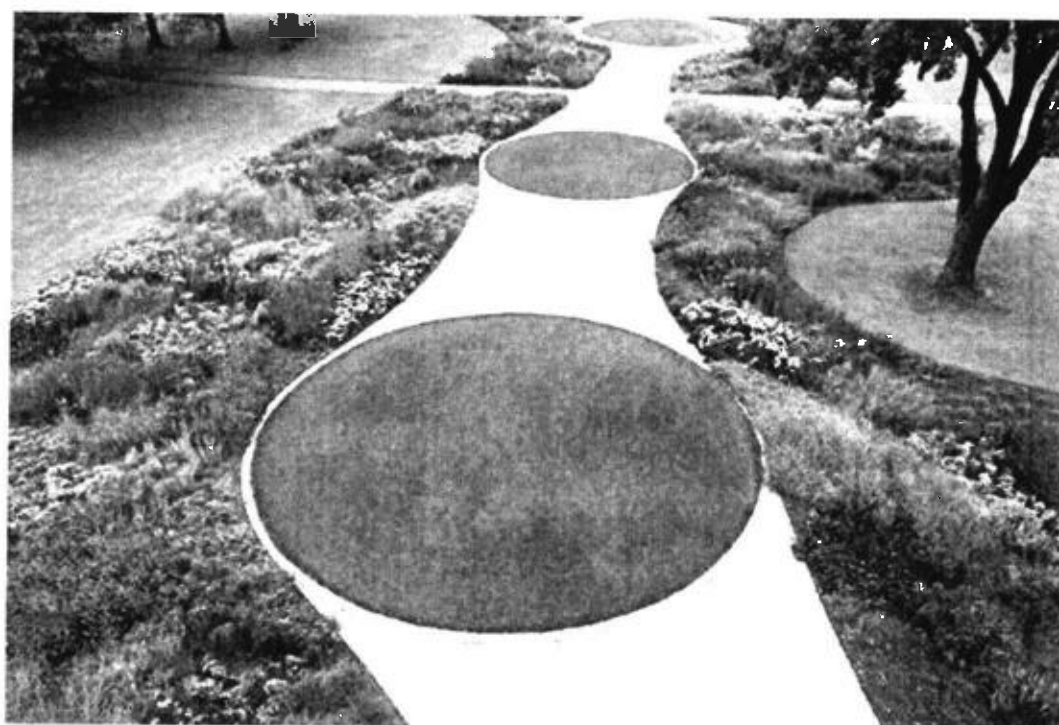


BARIERA DE PROTECTIE IMPOTRIVA VANTULUI



## 2. GRADINA DE PLANTE PERENE SI GRAMINEE

Masiv de plantari perene, texturi, culori si interes pe tot parcursul anului.  
Intretinere minimala si rol ecologic



INSULE VIU COLORATE CAT SI INSULE DE GRAMINEE ORNAMENTALE CU  
INSERTII VERTICALE, ARBUSTI SILUETE CARE RAMAN PERSISTENTE SI  
IARNA, IN CULORI AURII-ARAMII

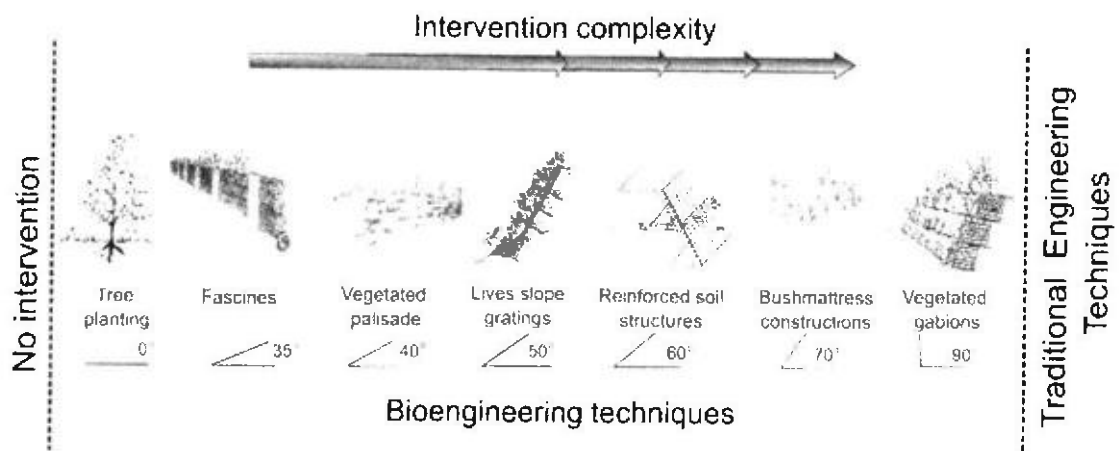






### 3. ZONA RIPARIANA

#### MASURI DE BIOINGINERIE



#### TEHNICI NATURALE DE CONSERVARE, PROTEJARE, RESTAURARE A SOLURILOR DEGRADATE SI ECOSISTEMELE ASOCIATE ACESTUIA

Acest plan de gestionare a vegetației creează o strategie rezilientă la schimbările climatice pentru regiune, folosind coridorul de spațiu deschis al bazinului hidrografic.

Acest plan general îmbunătățește ecologia bazinului pârfului prin creșterea habitatelor pentru faună și a comunităților de plante native, maximizând în același timp capacitatea de îndepărtare a poluanților a vegetației de-a lungul malului.

Linia malurilor este o zonă valoroasă și importantă. Aceasta oferă un habitat bogat și activ pentru pești și faună sălbatică și curăță apele de scurgere înainte ca acestea să ajungă în apă. Linia țărmului oferă integritate structurală marginilor apei, protejându-le de eroziune. De asemenea, linia țărmului oferă un loc relaxant unde se poate contempla natura, totodata accesand-o.

Eroziunea liniei albiei este un proces natural care de-a lungul lacurilor, râurilor și de-a lungul coastelor în general. Se manifesta prin îndepărtarea treptată, deși uneori rapidă, a sedimentelor de pe linia malului. Acesta proces este cauzat de o serie de factori, inclusiv furtuni, acțiunea valurilor, ploi, gheață, vânturi, scurgeri de apă și pierderea arborilor și a altor segmente de vegetație. Deși eroziunea nu este intrinsec dăunătoare, atunci când este amplificată până la punctul în care afectează resursele naturale, calitatea apei, ecosistemele și duce la pierderea proprietăților, aceasta este, în general, nedorită.

Unele practici comune de modificare a liniei malului și metodele de control ale eroziunii pot crește de fapt rata de eroziune, ducând astfel la daune structurale costisitoare și la pierderi de proprietăți.

Acest ghid abordează problemele acestor practici comune și oferă metode alternative. Propunerile încurajează utilizarea metodelor de protecție a liniei albiei „soft” sau naturale în locul metodelor „hard” sau structurale. Aceste metode sunt mult mai propice pentru mediu, imită sistemele naturale, pot interacționa în mod natural cu ecosistemul și pot economisi o sumă semnificativă de resurse.

Principii de bază ale protecției malurilor: Pentru a conserva cel mai bine mediul de-a lungul malurilor, metodele de stabilizare ar trebui să urmeze aceste principii de bază:

**IMITAREA CADRUL NATURAL.** Vegetatia nativă -ripariana, găsită în mod obișnuit pe linia malurilor îi consolidează integritatea structurală și previne dezintegrarea pământului. Rădăcinile adânci ale acestor plante leagă solul împreună, în timp ce frunzele și ramurile lor protejează împotriva eroziunii cauzate de ploi și vânturi. Îndepărtarea acestor plante poate face ca malul să devină instabil și să se prăbușească ușor în apă.

**PASTRAREA PANTELOR LINE.** Pantă naturală a malului absoarbe energia apei. O pantă abruptă, erodată sau un zid de susținere permite apei să lovească malul, crescând drastic eroziunea și determinând ca acea energie să provoace daune pe malurile adiacente.

**UTILIZAREA DE „ARMATURA MOALE”** ori de câte ori este posibil

„Armare moale” se refera la plante vii, bușteni, rădăcini, saltele vegetale și alte metode care elimină sau reduc necesitatea utilizării de „armare dură”, cum ar fi blocuri de piatră, blocuri de beton sau alte materiale dure. Armura moale este vie și

poate astfel să se adapteze la schimbările din mediu, să se reproducă și să se înmulțească. De asemenea, oferă habitat pentru pești și faună sălbatică. Vegetația poate fi menținută prin tundere astfel încât să nu obstrucționeze vederea.

Cum oferă zona de țărm un habitat pentru pești și fauna sălbatică?

O zonă de țărm naturală:

Peștii și broaștele depun adesea icre în mărul de pe fundul apelor. Vegetația oferă locuri de cuibărit pentru păsări și hrană pentru insecte, păsări de apă și mamifere acvatice. Buștenii și crengile căzute oferă adăpost și locuri de vânătoare pentru pești și mamifere. Vegetația naturală acționează ca un filtru, prevenind pătrunderea sedimentelor și a nutrienților inutili în corpul de apă. Aceste scurgeri afectează calitatea apei și perturbă echilibrul necesar pentru un habitat sănătos. În cazul gazonului, această scurgere poate include îngrășăminte, pesticide, resturi de iarbă și deșeurile de la animalele de companie. Gâștele sunt atrase de gazon, iar deșeurile lor pot contribui la această poluare.

#### MODIFICARI DAUNATOARE ÎN LUNGUL CURSURILOR DE APA

Ziduri de protecție și pereți de susținere

În mod normal, o pantă naturală, graduală, absoarbe energia provenită din mișcarea apei. Zidurile de protecție și pereții de susținere determină ca apa să lovească malul. O parte din acțiunea apei este trimisă în jos, la baza peretelui. Solul sau „substratul” este săpat treptat de sub fundația peretelui, ceea ce, în timp, face ca peretele să se încline și, în final, să se prăbușească în apă. De asemenea, apa care se scurge de pe terenul înalt se acumulează în spatele peretelui, împingând peretele din spate, în special în timpul ciclurilor de îngheț-dezghet. Construcția unui zid de protecție sau a unui perete de susținere poate crește și ratele de eroziune pe proprietățile vecine.

Din punct de vedere ecologic, zidurile de susținere sunt, de departe, cea mai distructivă metodă de stabilizare. Cu zidurile de susținere, zona vegetată care, în mod normal, ar oferi adăpost, locuri de hrănire, locuri de împerechere și de cuibărit este curățată și acoperită, distrugând rapid și complet ecosistemul.

Plajele artificiale de nisip

Este important să se păstreze compoziția naturală a substratului. În practica actuală fie se depozitează nisip pentru a crea o zonă de plajă, fie se elimină vegetația naturală. Plajele de nisip sunt vulnerabile la eroziune și distrug vegetația de dedesubt. Nisipul este ușor spălat de apă. Dacă se dorește o suprafață de nisip, aceasta ar trebui plasată departe de zona afectată de acțiunea apei, cu o fâșie largă de vegetație funcționând ca element despartitor. Îndepărtarea vegetației native și a prea multor bușteni și crengi căzute crește rata de eroziune și dăunează

ecosistemului corpului de apă. Rădăcinile vegetației mențin țărmul stabil și oferă hrană și adăpost pentru mamifere acvatice, păsări, broaște țestoase și insecte.

#### Gazonul și chimicalele pentru gazon

Gazonul îngrijit nu conține vegetația care previne în mod natural eroziunea liniei de țărm. Iarba folosită în compoziția gazonului nu are un sistem de rădăcini adânci, esențial pentru un mal stabil.

Produsele chimice pentru gazon, cum ar fi îngrășămintele și erbicidele, pot ajunge într-un corp de apă și îi pot afecta echilibrul chimic, contribuind la apariția algelor inestetice și nesănătoase sau, în cazuri severe, la mortalitatea peștilor.

Pentru a preveni aceste probleme: fie înlocuiți gazonul cu vegetație nativă, fie mențineți o "zonă tampon" pentru a separa gazonul de apă.

#### Alei

Când o cale de acces este construită de-a lungul țărmului, scurgerea apei pluviale va crește drastic, contribuind semnificativ la eroziune. În mod normal, solul absoarbe apa de ploaie.

### METODE RECOMANDATE DE PROTECTIE A LINIEI APEI

#### REVEGETAREA

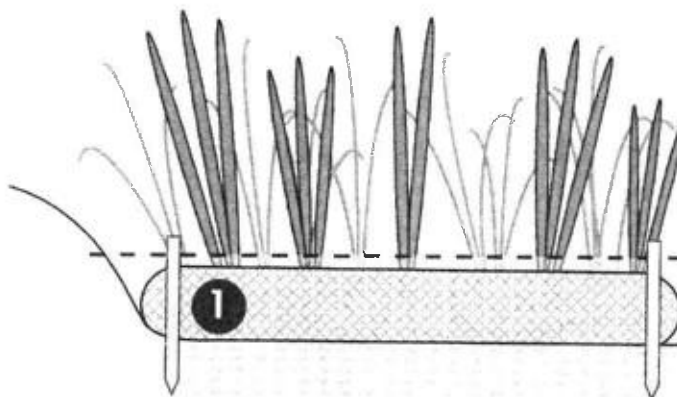
Unde funcționează: Revegetarea este eficientă în cazul gazonului sau a malurilor goale, cu eroziune de la scăzută la moderată. Nu este potrivită pentru malurile cu daune extinse sau cu acțiune puternică a valurilor.

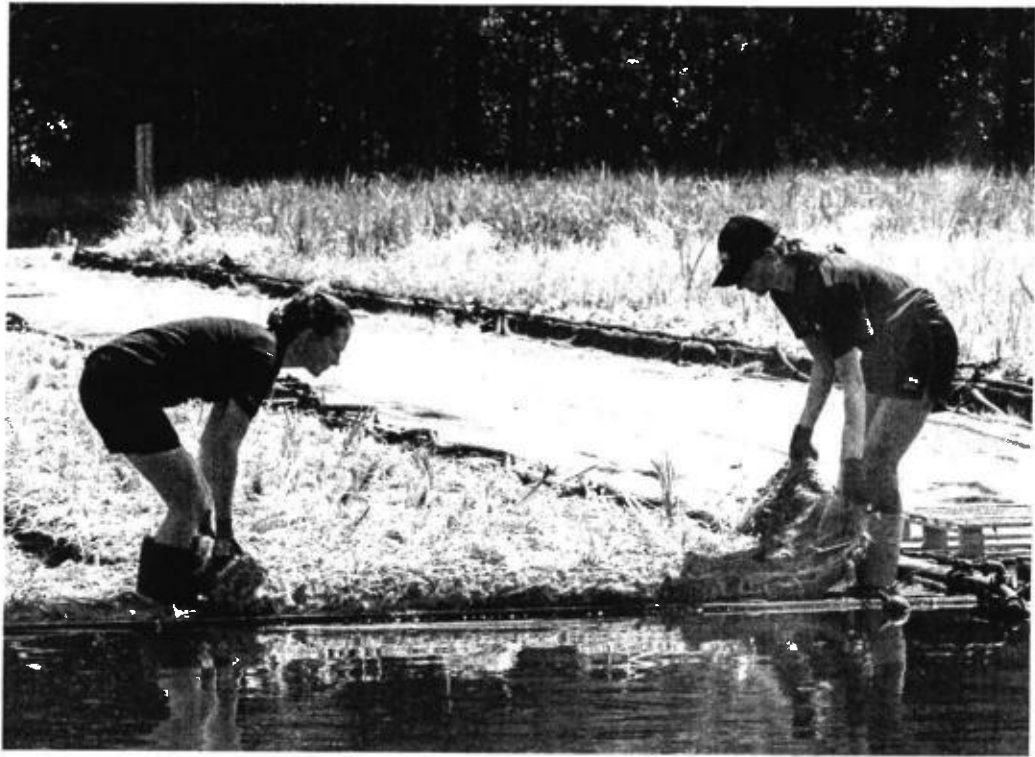
Ideea de bază: Această metodă implică replantarea vegetației native, care va stabiliza în mod natural linia malurilor.

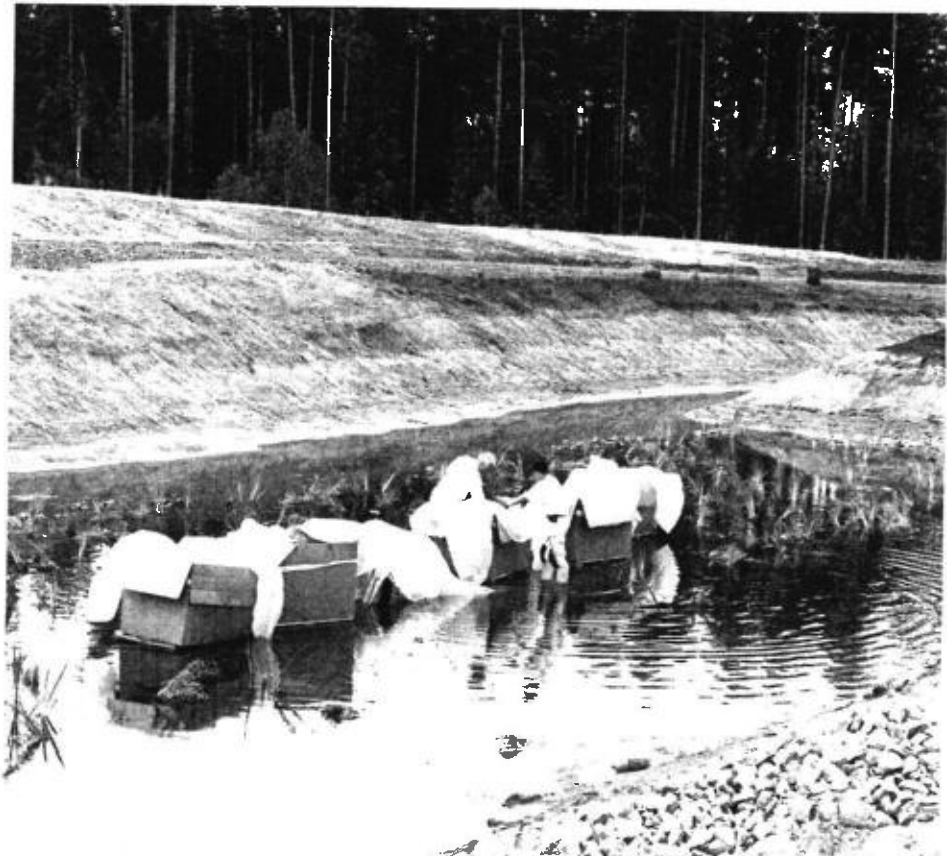
Cost: Scăzut

Dificultate: Ușoară

Plantați la sfârșitul toamnei sau la începutul primăverii pentru o rată mai mare de succes







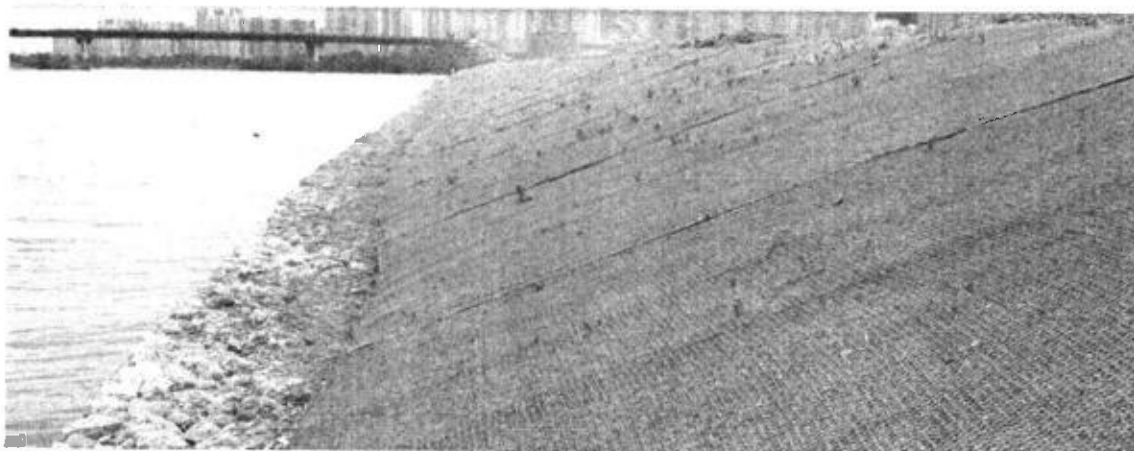
## SALTELE PENTRU CONTROLUL EROZIUNII

Ideea de bază: O foaie de țesătură geotextilă biodegradabilă tridimensională specială pentru controlul eroziunii este așezată pe panta expusă a țărmului. Semințele de iarbă sunt plantate în toată țesătura și acoperite cu pământ. Iarba se împletește cu țesătura sau salteaua și stabilizează țărmul.

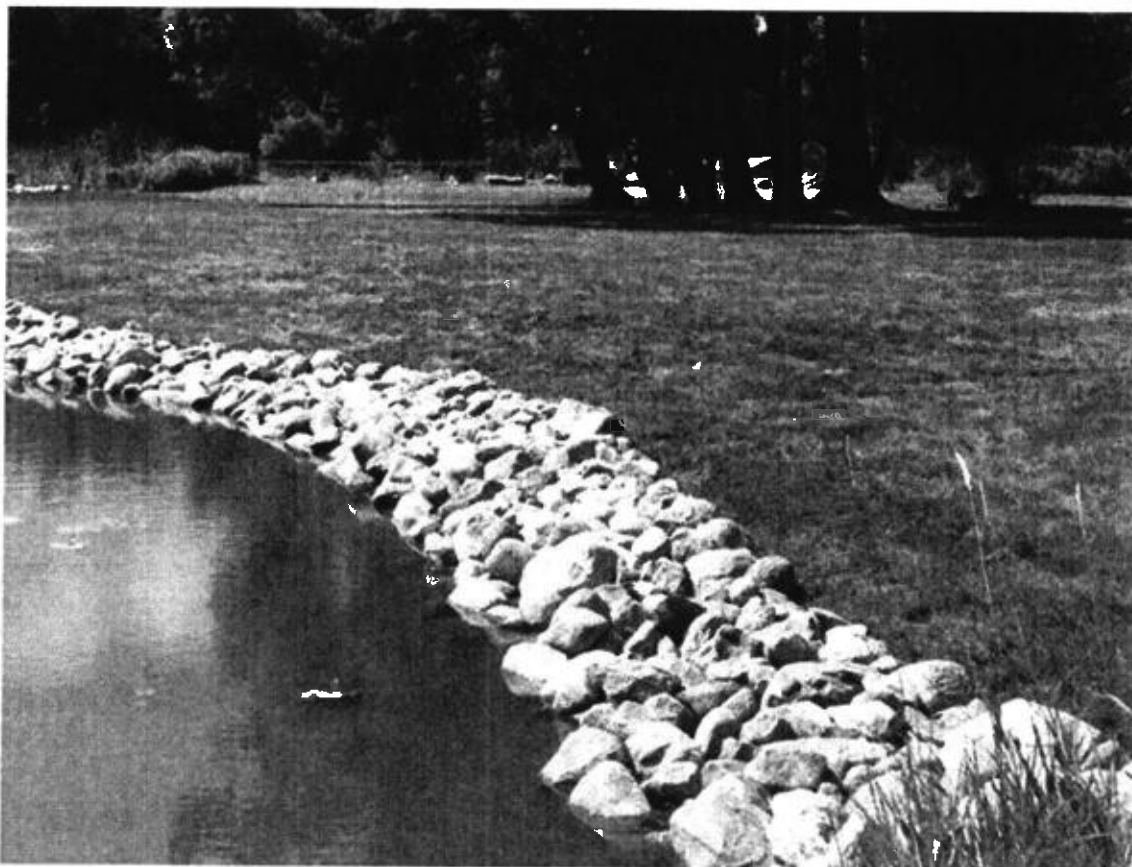
Unde funcționează: Pante moderate sau pe pante de-a lungul cursurilor de apă.

Cost: Scăzut până la moderat, în funcție de suprafața care trebuie acoperită și pregătirea terenului necesară.

Dificultate: Moderată până la dificilă, în funcție de pregătirea pantei necesară și de caracteristicile terenului.



## ANROCAMENT



(Stone Rip-Rap)

Unde funcționează: Pe malurile unde substratul este stabil.

Ideea de bază: Se așează un strat de roci pe o față de pantă sau mal, care previne eroziunea cauzată de acțiunea apei.

Cost: Moderat până la ridicat

Dificultate: Moderată

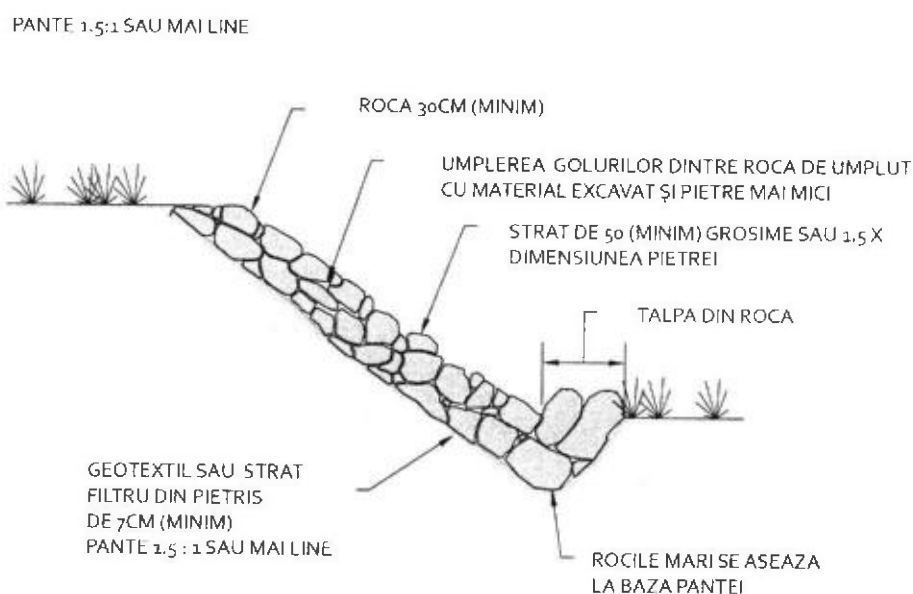
### 1. PREGATIREA PANTEI

Metodele de stabilizare vegetativă sunt preferate pe pante mai mici și utilizarea anrocamentelor(rip-rap) ar trebui să fie limitată de obicei la pante mai, unde metodele vegetative nu sunt la fel de eficiente. Panta trebuie să fie modelată astfel încât să nu depășească pe verticală 1 metru pentru fiecare 1,5 metri pe distanță orizontală. Solul trebuie să fie stabil. Dacă este necesar să fie umpluta zona, se va folosi o umplutură cu roci mai mici de 15 cm. Este obligatoriu ca panta sa fie compactată ferm înainte de a plasa constructia din bolovani.

## 2. ASEZAREA ROCILOR

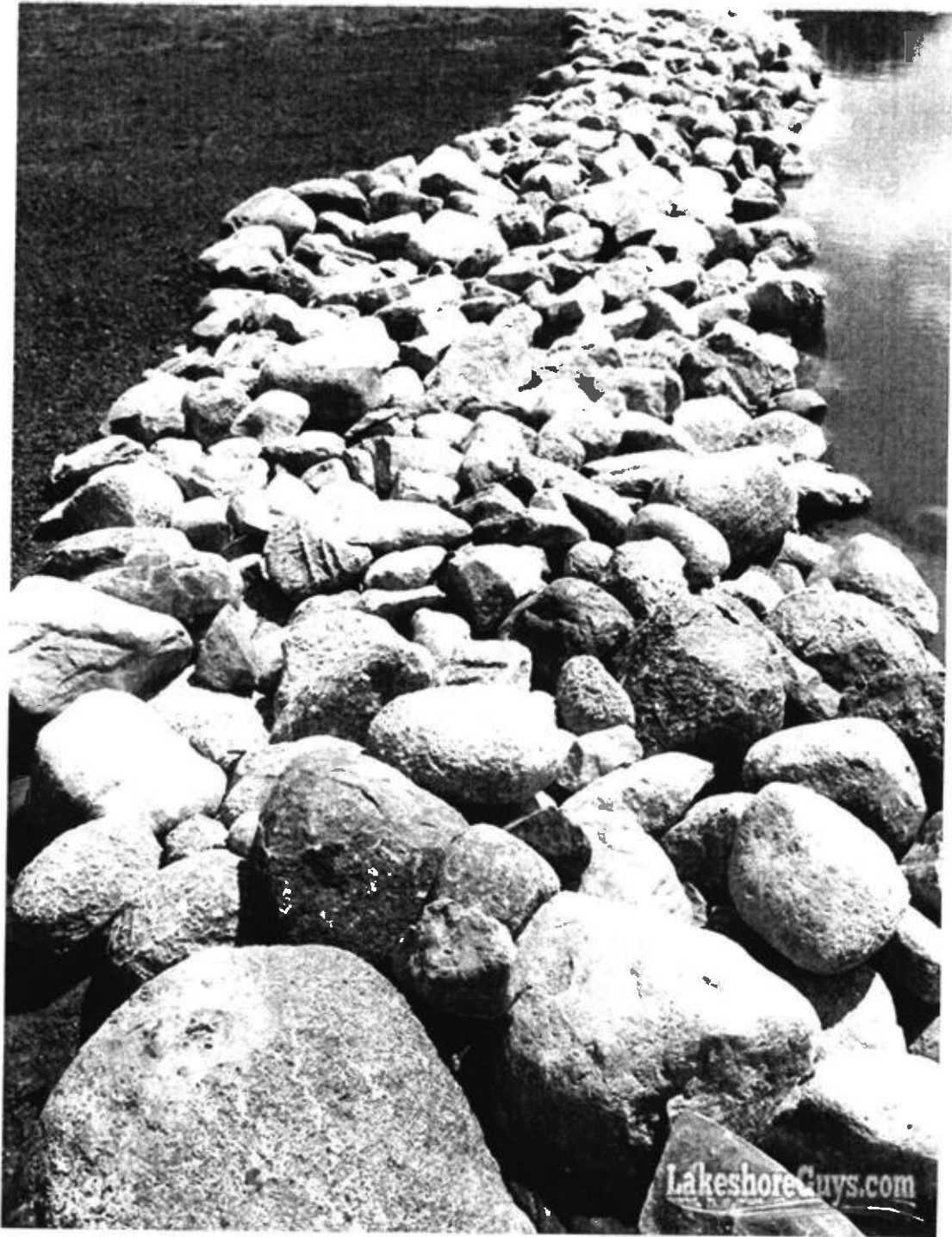
Anrocamentele sunt formate din piatră de carieră, cum ar fi bucăți de calcar sau granit, de obicei de 30-45 cm lungime, având cel puțin două fețe rupte. Aceste pietre se blochează reciproc. A se evita utilizarea pietrelor rotunde de câmp, deoarece acestea vor aluneca pe pantă. Trebuie să existe două straturi. Primul strat se numește "strat de filtrare". Rocile nu trebuie să fie mai mari de 7,5 cm diametru. Dacă se alege utilizarea unui geotextil, acesta se plasează sub stratul de filtrare. Al doilea strat sau "stratul de protecție" absoarbe impactul inițial al apei. Se montează manual.

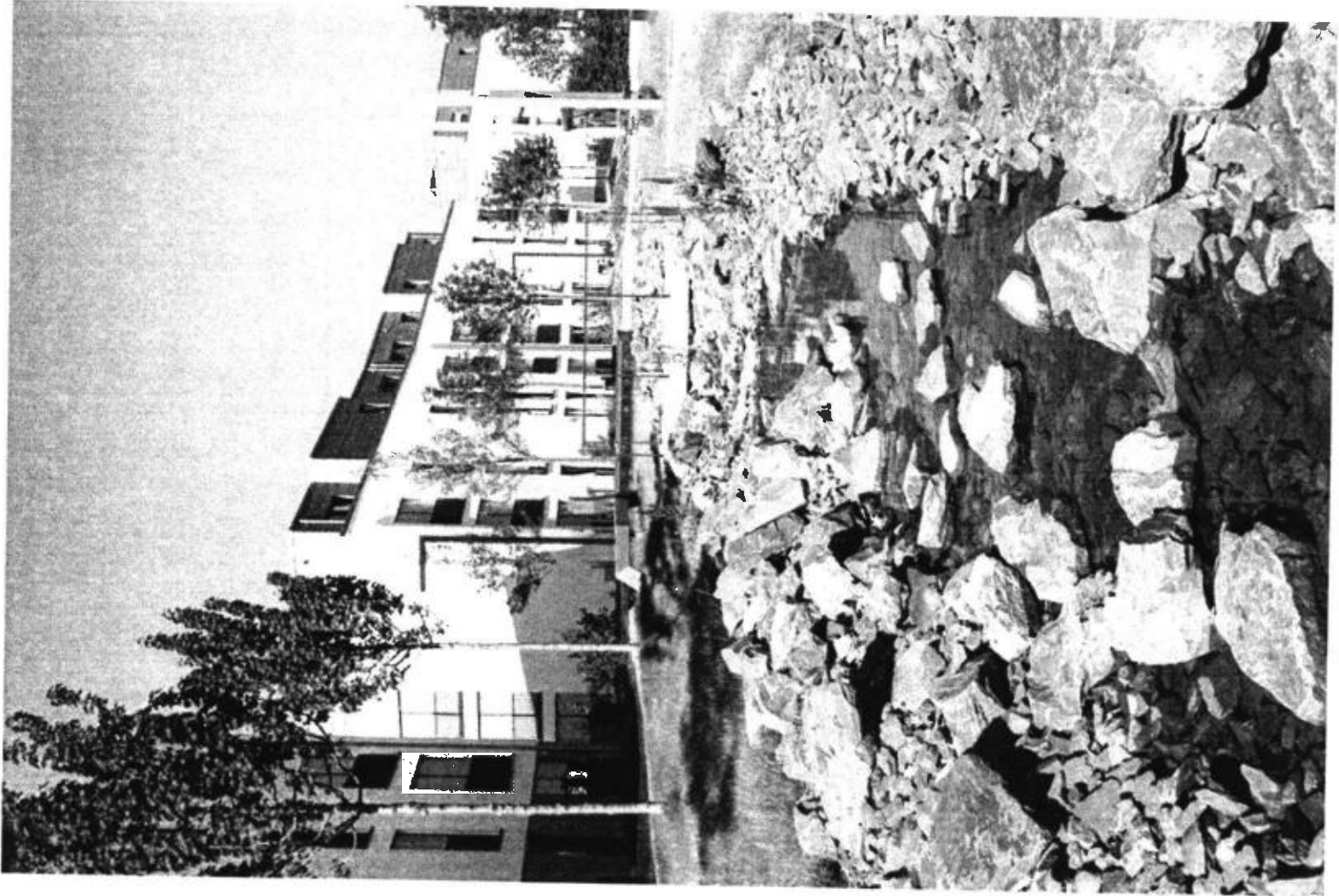
Notă: Dacă există arbori, arbuști sau altă vegetație semnificativă pe panta erodată, se recomandă ca aceștia să rămână în loc și anrocamentul să fie montat în jurul lor, având grijă să nu se deterioreze scoarta.



### NOTĂ:

1. ANROCAMENTELE TREBUIE SĂ FIE DIN PIATRĂ DURABILĂ, CU O DENSITATE SPECIFICĂ MINIMĂ DE 2.6.
2. PIETRELE TREBUIE SĂ FIE AȘEZATE ÎN AȘA FEL ÎNCĂT SĂ FORMEZE O STRUCTURĂ STABILĂ, CU UN MINIM DE GOLURI, IAR FIECARE PIATRĂ TREBUIE SĂ AIBĂ CONTACT ÎN 3 PUNCTE CU PIETRELE DE DEDESUBT.
3. DACĂ UN STRAT DE FILTRU DIN PIETRIS ESTE FOLOSIT ÎN LOC DE GEOTEXTIL, ATUNCI MATERIALUL TREBUIE SĂ FIE UN AMESTEC DE NISIP ȘI PIETRIS, CU DIMENSIUNI DE PÂNĂ LA 1.27mm.
4. PROTECȚIA PANTEI TREBUIE PROIECTATĂ DE UN INGINER DE CONSTRUCȚII CIVILE PENTRU PANTE MAI MARI
- ÎN CAZURILE ÎN CARE EXISTĂ INFILTRARE SAU ALTE SEMNE DE INSTABILITATE GENERALĂ A PANTEI, SAU ÎN CAZURILE ÎN CARE STRUCTURILE SUNT AFECTATE.
5. REVEGETAȚI ZONELE ADIACENTE CONFORM PLANURILOR DE AMENAJARE
6. APLICAȚI GEOTEXTIL ÎNAINTE DE A INSTALA PIETRELE PE PANTELE UNDE SE ANTICIPEAZĂ FLUX CONCENTRAT SAU INFILTRARE.



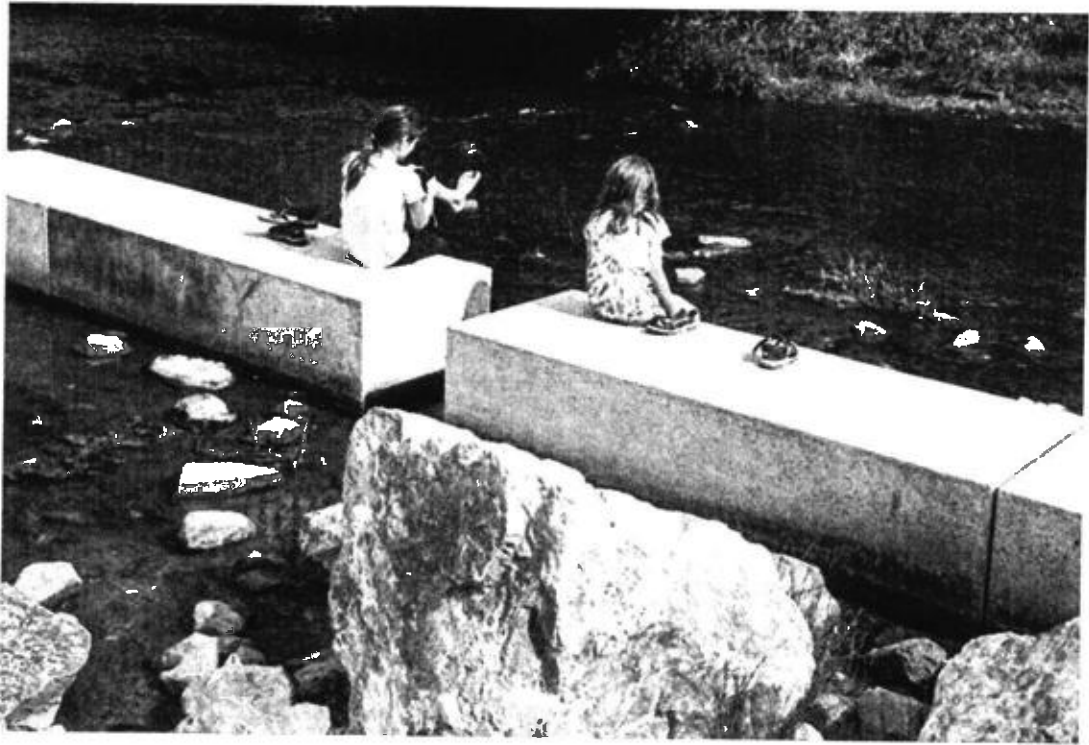


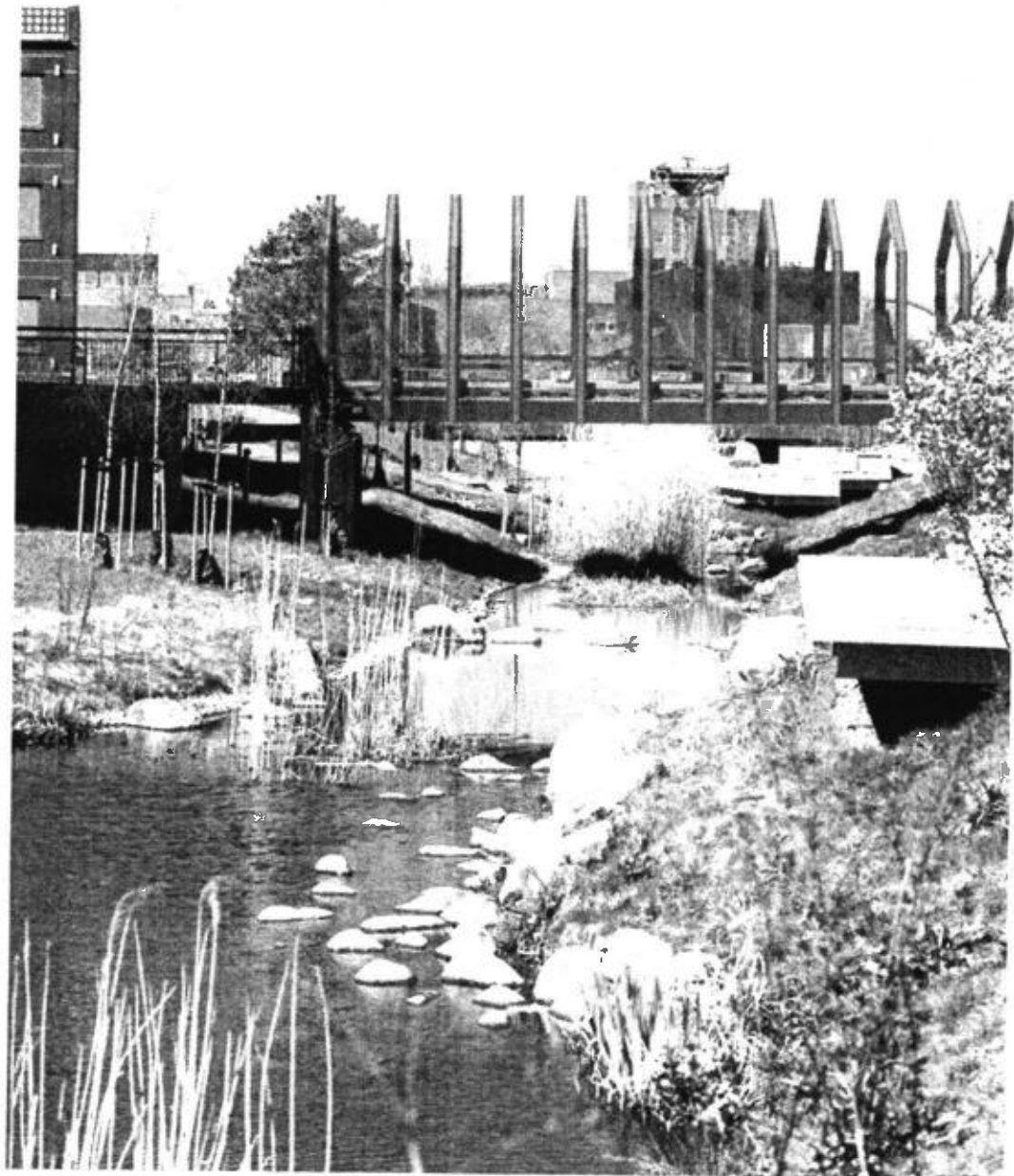




TRECEREA SPRE LOCURILE DE SEZUT, PLATFORME DIN LEMN PREVAZUTE  
CU BANCHETE SI ACCESUL LA APA, INFORMAL, PRIN TREPTE DE PIATRA







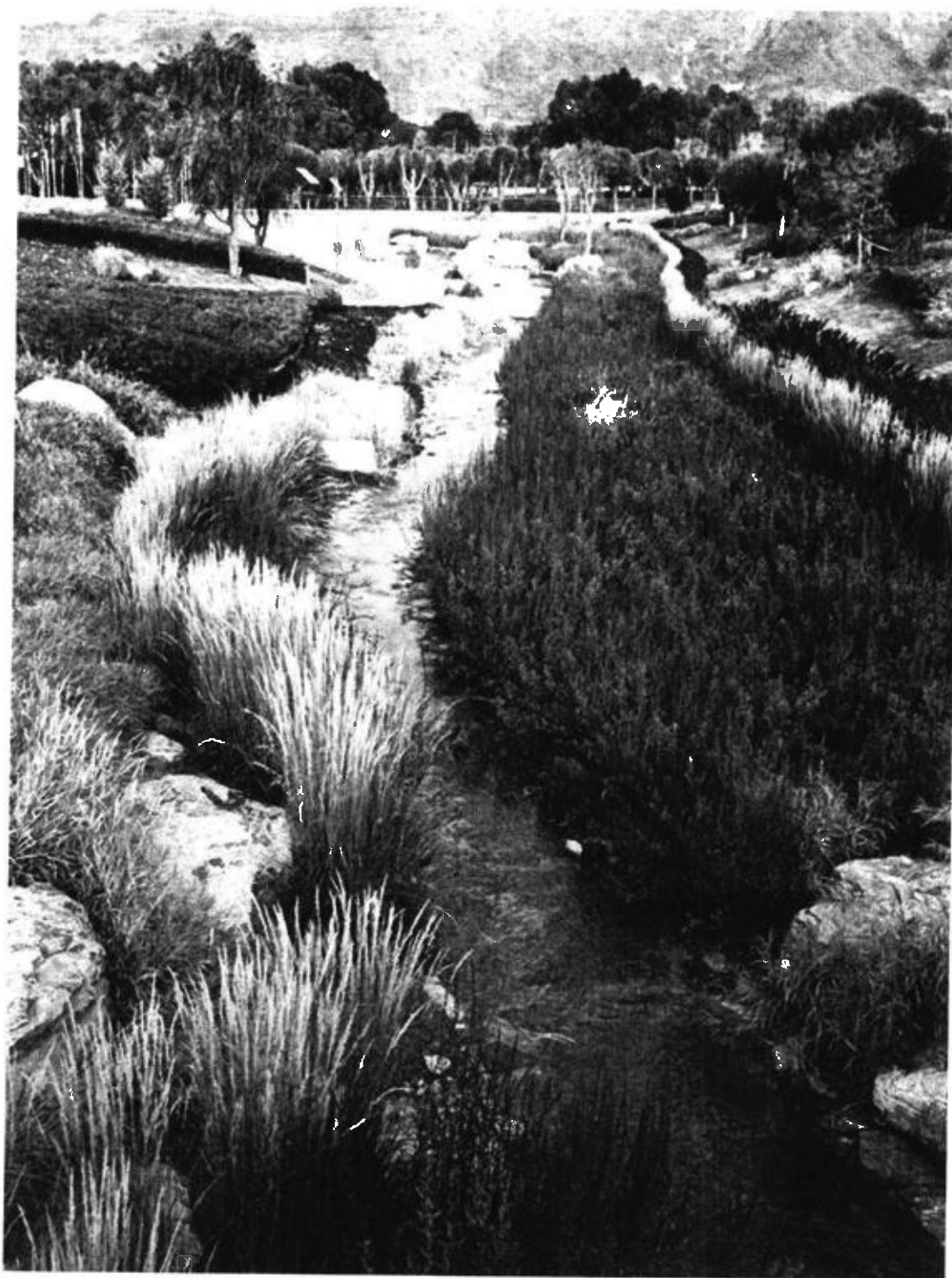




MATERIALE NATURALE, DISPUNERE NATURALA, IMITAREA CADRULUI  
NATURAL RIPARIAN ROCA, LEMN REINTEGRAT, VEGETATIE PALUSTRA

VEGETATIA PALUSTRA JOACA UN ROL IMPORTANT ATAT ESTETIC CAT SI FUNCTIONAL PRIN REFACEREA HABITATELOR, STABILIZAREA LINIILOR MALURILOR SI CREIONAREA UNUI MEDIU AMBIANT PLACUT







c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

1. **Măsuri pentru revigorare vegetației existente**
  - Pentru revigorarea vegetației existente sunt necesare măsuri pentru toaletarea arborilor invadați de plante parazit sau dezvoltați necorespunzător.
  - Arborii bătrâni, uscați sau care prezintă risc de accidentare trebuie înlăturați în prezența unui inginer horticultor.
  - Vegetația dezvoltată necontrolat trebuie înlăturată pentru a permite dezvoltarea normală a celorlalte plante.
2. **Creșterea atractivității prin introducerea de noi specii de plante.**
  - Se propun introducerea de noi specii de arbori și arbuști autohtoni respectiv plante perene autohtone. Se propune înlocuirea plantelor anuale și bianuale cu plante perene.

**3. Masuri pentru creșterea atractivității prin introducerea de noi funcțiuni**

○ Funcțiuni care atrag publicul în spațiile verzi: activitățile și materiile prime diversificate susțin dezvoltarea. Crearea de peisaje diferite este favorabilă pentru generarea de activități de loisir variate.

**4. Masuri cu privire la renovarea infrastructurii pietonale**

○ Se propune construirea unor alei noi ce vor face legătura cu noile amenajări propuse.

**5. Masuri cu privire la preluare apelor meteorice**

○ Apele pluviale sunt preluate de albia cursului de apa secat sau urmăresc panta terenului spre râul Sebeș.

○ Nu există zone inundabile sau zone de băltire a apei.

**6. Masuri cu privire la reabilitarea mobilierului urban**

○ Se propune introducerea de mobilier urban nou în cadrul zonelor și aleilor nou constituite

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

Tehnologia de execuție pentru lucrările propuse este obișnuită (clasică) și poate fi adoptată cu ușurință de executantul lucrărilor de construcție, printr-o dotare tehnică corespunzătoare, personal calificat și cu respectarea normelor în vigoare.

La execuția lucrărilor de construcție pentru lucrările care constituie obiectul acestui proiect se vor lua măsurile necesare privind protecția la acțiunea focului, prevenirea și stingerea incendiilor, protecția, securitatea și igiena muncii. Constructorul va respecta în organizarea procesului de lucru prevederile actelor normative în vigoare, referitoare la aceste probleme.

Organizarea de șantier se va desfășura în exclusivitate în interiorul spațiului fără a afecta în vreun fel celelalte vecinătăți private. Orarul de lucru al șantierului va fi stabilit în așa fel încât să nu se suprapună cu programul de odihnă al vecinilor.

Lucrările de execuție prevăzute în documentație vor putea începe după obținerea tuturor avizelor prevăzute în Certificatul de Urbanism și după eliberarea Autorizației de Construcție, în baza unui proiect tehnic verificat de o persoană autorizată.

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

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

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- **consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;**

Nu e cazul.

- **protejarea, repararea elementelor nestructurale și / sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice:**

- Se vor elimina parcarile existente.
- Inlocuirea mobilierului urban cu mobilier urban confectionat din materiale prietenoase cu mediul
- Se vor efectua lucrari de decolmatare, reamenajare si a cursului de apa existent în parc(momentat secat si colmatat)

- **intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase:**

- Vegetatia existenta de valoare va fi mentinuta si nu se va interveni asupra acesteia. Plantatiile de aliniament prezente vor fi mentinute si nu se va interveni asupra lor decat în cazul în care vor trebuie completate, fasonate sau inlocuite.
- Vegetatia mica cu valoare ambientala va fi mentinuta si completata cu specii noi.

\*Nota

**Se va mentine o pondere de peste 50% de arbori din specia Arini acesta fiind specificul parcului.**

-**demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;**

Nu este cazul.

-**introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;**

- Amenajare unor alei pietonale noi ce vor face legătura cu noile activități. Aleile noi vor fi dotate cu banci, cosuri de gunoi,
- Plantarea unor specii noi de arbori decorativi, abusti decorativi, plante ornamentale, plante cu flori, gardurii vii, culoarelor de protecție față de infrastructura tehnică plante cataratoare si trifoi.
- Se vor defrisa arborii si vegetatia mica în zona aleilor nou propuse si zonele nou constituite.

**Alei pietonale**

Se propune resistemizarea aleilor din interiorul parcului si asigurarea accesului spre toate punctele de interes prevazute a se realiza.

Aleile pietonale au fost prevazute pe o lungime de 805m si o latime de 2m, aleile vor avea urmatorul sistem pietonal:

- 2 cm suprafata de calcare din pietris compact sort 2-6
- 6 cm strat de agregate naturale sort 0-16

- 15 cm piatra sparta conform SR EN 13286
- 25 cm strat din balast conform SR EN 13242+A1

Incadrarea se va realiza cu ajutorul unor folii de table zincata termic mat ancorata cu bare DN 12.

**-introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;**

Nu e cazul.

a) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz; îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

Nu este cazul.

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

Aduciunea de apa prin care se propune amenajarea unui curs de apa în interiorul parcului, depinde de un alt proiect desfasurat in albia raului Sebes, ce se afla în desfasurare, fiind in sarcina beneficiarului.

Prezenta unor retele edilitare în interiorul parcului si relocarea lor pot reprezenta factori de risc.

Un alt risc major al investitiei este lipsa fondurilor. Dezvoltarea necontrolată a vegetației și lipsa unui set bine definit de masuri pentru îngrijirea acesteia

Riscurile naturale sunt reprezentate de fenomene meteorologice periculoase, cum ar fi inundatii de mari proportii, furtuni, seceta, inghet, cutremure de pamant, incendii.

- c) 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 e cazul.

d) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție. (Pentru scenariul recomandat – Scenariul 2)

BILANT TERITORIAL - PROPUS							
					TOTAL		
SUPRAFAȚĂ TOTALĂ			CF 96045	38 167 m <sup>2</sup>	57 701 m <sup>2</sup> 100 %		
			CF 74383	550 m <sup>2</sup>			
			CF 74384	1 143 m <sup>2</sup>			
			CF 100529	177 841 m <sup>2</sup>			
ZONĂ STUDIATĂ PROPUȘĂ SPRE INTERVENȚIE	REGIM TEHNIC	TIPOLOGIE		(m <sup>2</sup> )	%	TOTAL	
	SPATIU VERDE			Spațiu verde	47 834,78		82,901
				Grădini tematice	1 777,23	3,080	
				Curs de apă	4 779,12	8,283	
	ALEI DRUMURI PARCARI			Alei ecologice din pietriș stabilizat	1 854,28	3,283	2 142,17 m <sup>2</sup> 3,713%
				Alei carosabile	247,89	0,430	
	CONSTRUCȚII ȘI AMENAJĂRI SPORTIVE			Deck lemn - Ansamblu de stat	54,19	0,095	249,05 m <sup>2</sup> 0,432%
				Porton	154,86	0,268	
	ZONĂ NESTUDIATĂ			Zonă ce nu face obiectul acestei investiții	918,55	1,592	918,55 m <sup>2</sup> 1,592%

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare.  
Nu este cazul.

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

Denumirea capitolelor de cheltuieli	ANUL AL IMPLEMENTARII												ANUL 2 AL IMPLEMENTARII					
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L1	L2	L3	L4	L5	L6
<b>Capitolul. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului - total, din care:</b>																		
1.1 Cheltuieli pentru obtinerea terenului															x	x	x	
1.2 Cheltuieli pentru amenajarea terenului																		
1.3 Cheltuieli cu amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala															x	x	x	
<b>Capitolul 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului</b>																		
<b>Capitolul 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica - total, din care:</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.1 Studii de teren	x																	
3.2 Obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	x	x	x															
3.3 Proiectare si Inginerie	x	x	x															
3.4 Organizarea procedurilor de achizitie	x	x	x															
3.5 Consultanta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.6 Asistenta tehnica				x			x			x			x					x
<b>Capitolul 4 Cheltuieli pentru investitia de baza - total, din care:</b>				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>A - Constructii si lucrari de interventii - total, din care:</b>				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.1 Constructii si Instalatii				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.2 Montaj utilaj tehnologic																		
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj (procurare)																		
4.4 Utilaje si echipamente fara montaj, mijloace de transport, alte achizitii specifice																		
4.5 Dotari																		
<b>Capitolul 5 Alte cheltuieli - total, din care:</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.1 Organizare de santier						x												
5.2 Comisioane, taxe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute															x	x	x	

5.4. Costurile estimative ale investitiei:

- costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea în considerare a costurilor unor investitii similare;

Intocmit conform Hotararea nr. 907 /2016

### DEVIZUL GENERAL ESTIMATIV

privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului

#### REABILITARE SI REVITALIZARE PARC ARINI-INVESTITII INFRASTRUCTURA VERDE

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (exclusiv TVA)		TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)	
		LEI			LEI	
1	2	3		5		6
<b>CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>						
1.1.	Obtinerea terenului	0.00		0.00		0.00
1.2.	Amenajarea terenului	42.125.00		8.003.75		50.128.75
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului	0.00		0.00		0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00		0.00		0.00
<b>Total capitolul 1:</b>		<b>42.125.00</b>		<b>8.003.75</b>		<b>50.128.75</b>
<b>CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitie</b>						
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	-		-		-
<b>Total capitolul 2:</b>		<b>-</b>		<b>-</b>		<b>-</b>
<b>CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>						
3.1.	Studii	37.000.00		7.030.00		44.030.00
	3.1.1. Studii de teren	37.000.00		7.030.00		44.030.00
	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.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații - obținerea /prelungire valabilitatii autorizatiei de construire/desfiintare	500.00		95.00		595.00
3.3.	Expertiza 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	443.700.00		84.303.00		528.003.00
	3.5.1. Temă 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/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	165.000.00		31.350.00		196.350.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	55.000.00		10.450.00		65.450.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	44.200.00		8.398.00		52.598.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	179.500.00		34.105.00		213.605.00

3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie			0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta			125 000.00	23 750.00	148,750.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			87 500.00	16,625.00	104,125.00
	3.7.2. Auditul financiar			37,500.00	7,125.00	44,625.00
3.8.	Asistenta tehnica			265 000.00	50,350.00	315,350.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului			130 000.00	24,700.00	154,700.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor			91 000.00	17,290.00	108,290.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții			39 000.00	7,410.00	46,410.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier			130 000.00	24,700.00	154,700.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform HG nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare			5 000.00	950.00	5,950.00
Total capitolul 3:				<b>871,200.00</b>	<b>165,528.00</b>	<b>1,036,728.00</b>
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1.	Constructii si instalatii			6,245,721.00	1,186,686.99	7,432,407.99
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport care necesită montaj			0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari			198,150.00	37,648.50	235,798.50
4.6.	Active necorporale			0.00		0.00
Total capitolul 4:				<b>6,443,871.00</b>	<b>1,224,335.49</b>	<b>7,668,206.49</b>
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1.	Organizare de santier			100,000.00	19,000.00	119,000.00
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier			100,000.00	19,000.00	119,000.00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului			0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finantare			73,460.23	0.00	73,460.23
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare			0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții			31,939.23	0.00	31,939.23
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții			6,387.85	0.00	6,387.85
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC			31,939.23	0.00	31,939.23
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare			3,193.92	0.00	3,193.92
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute (10% x (1.2+1.3+1.4+2+4))			648,599.60	123,233.92	771,833.52
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate			50,000.00	9,500.00	59,500.00
Total capitolul 5:				<b>872,059.83</b>	<b>151,733.92</b>	<b>1,023,793.75</b>
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste						
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare			-	-	-
6.2.	Probe tehnologice si teste			-	-	-
Total capitolul 6:				-	-	-

Societate cu Răspundere Limitată  
 Sediul: Str. Poni nr. 279, Iași, România  
 Căminul: Str. Ștefan cel Mare nr. 2, Iași, România  
 Tel: 0232-520000, Fax: 0232-520001

CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)			
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț (0,1% x (1.2+1.3+1.4+2+4))	64.859,96	12.323,39	77.183,35
Total capitolul 7:		<b>64.859,96</b>	<b>12.323,39</b>	<b>77.183,35</b>
TOTAL GENERAL		<b>8.294.115,79</b>	<b>1.561.924,55</b>	<b>9.856.040,34</b>
Din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		<b>6.387.846,00</b>	<b>1.213.690,74</b>	<b>7.601.536,74</b>

PROIECTANT DE SPECIALITATE

MODERN PROIECT SRL  
 ing. Rogoz Marian Gabriel



MUNICIPIUL SEBES

PRIMAR,  
 Nistor Dorin

## DEVIZUL OBIECTULUI

### PEISAGISTICA SI AMENAJARI MALURI

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		LEI		LEI
<b>Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	<b>Construcții și instalații</b>			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	698,187.360	132,655.60	830,842.958
4.1.2	Rezistenta	1,047,281.040	198,983.40	1,246,264.438
4.1.3	Arhitectura	4,072,759.600	773,824.32	4,846,583.924
4.1.4	Izolatii	-	-	-
TOTAL I - subcap. 4.1		5,818,228.000	1,105,463.32	6,923,691.320
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL III - subcap. 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6</b>		-	-	-
<b>Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)</b>		<b>5,818,228.000</b>	<b>1,105,463.320</b>	<b>6,923,691.320</b>

Intocmit:  
ing. Rogoz Marin Gabriel



## FISA DE EVALUARE A LUCRARILOR DE CONSTRUCTII-MONTAJ LA OBIECTIVUL :

### PEISAGISTICA SI AMENAJARI MALURI

Nr Crt.	ELEMENTE FIZICE PENTRU CALCULUL CANTITATILOR	UM	Preturi / UM	Cantitatea	Valoare actuala exclusiv TVA
			[ lei]		[ lei]
0	1	2	3	4	5
1	Pontoane	buc	40,051.00	3.00	120,153.00
2	Decolmatare albie	mc	25.00	3,900.00	97,500.00
3	Cosmetizare/toaletare/defrisari/taiere arbori existenti	buc	135,153.00	1.00	135,153.00
4	Peisagistica - material dentricol: arbori, arbusti, perene, graminee, covor palustru; anrocamente, trepte piatra, hidroinsamantare)	buc	5,465,422.00	1.00	5,465,422.00
<b>Total lei</b>					<b>5,818,228.00</b>

**INTOCMIT,**  
 ing. Rogoz Marin George



## DEVIZUL OBIECTULUI

### ALEI PIETONALE

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		LEI		LEI
<b>Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	37,913.000	7,203.47	45,116.470
4.1.2	Rezistența	411,640.000	78,211.60	489,851.600
4.1.3	Arhitectura	-	-	-
4.1.4	Izolatii	-	-	-
TOTAL I - subcap. 4.1		449,553.000	85,415.07	534,968.070
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită <b>montaj</b>	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită <b>montaj</b> și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		-	-	-
<b>Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)</b>		<b>449,553.000</b>	<b>85,415.07</b>	<b>534,968.07</b>

Intocmit  
ing. Rogoz Marin



S.C. INTCOMIT  
 Sediul: Buză, Str. Pod 6, nr. 27, etaj. 0, nr. 1  
 Buză, Str. Pod 6, nr. 27, etaj. 0, nr. 1  
 Tel: 0238 540 000, Fax: 0238 540 001

## FISA DE EVALUARE A LUCRARILOR DE CONSTRUCTII-MONTAJ LA OBIECTIVUL : ALEI PIETONALE

### LUCRARI DE CONSTRUCTII

Nr Crt.	ELEMENTE FIZICE PENTRU CALCULUL CANTITATILOR	UM	Preturi /	Cantitatea	Valoare actuala exclusiv TVA
			UM		
			[ lei]		
0	1	2	3	4	5
1	Terasamante	mc	25.00	1,091.52	27,288.00
2	Spargere betoane/demolari	mc	125.00	85.00	10,625.00
3	Balast aiei pietonale	mc	120.00	473.75	56,850.00
4	Piatra sparta aiei pietonale	mc	220.00	284.25	62,535.00
5	Desfacere pavaj existent	mp	25.00	1,685.00	42,125.00
6	Strat de agregate naturale sort 0-16	mc	1,120.00	119.39	133,711.20
7	Strat de pietris compactat sort 2-6 mm	mc	1,120.00	39.80	44,570.40
8	Foiaia de tabla zincata termic mat	mp	42.00	805.00	33,810.00
9	Podete	buc	2.00	15,660.00	31,320.00
10	Armaturi din otel D12 mm	kg	8.00	477.30	3,818.40
11	Semnalizare verticala	buc	1.00	2,900.00	2,900.00
				Total lei	<b>449,553.00</b>

**INTOCMIT,**  
 ing. Rogoz Marin Gatriu







## FISA DE EVALUARE A LUCRARILOR DE CONSTRUCTII-MONTAJ LA OBIECTIVUL :

### DOTARI

Nr Crt	ELEMENTE FIZICE PENTRU CALCULUL CANTITATILOR	UM	Preturi /	Cantitatea	Valoare actuala exclusiv TVA
			UM		
			[ lei]		[lei]
0	1	2	3	4	5
1	Banci lemn stratificat	buc	2,100.00	32.00	67,200.00
2	Ansamblu lemn relaxare(inclusiv substructura si montaj)	buc	40,800.00	2.00	81,600.00
3	Cosuri gunoi	buc	2,350.00	21.00	49,350.00
<b>Total lei</b>					<b>198,150.00</b>

**INTOCMIT,**  
 ing.Rogoz Marin Galarie



Sursa preturilor atât din punct de vedere a forței de munca , cat si din punct de vedere a principalelor materiale si evaluarea financiara a acestora s-a făcut pe baza preturilor oferite de programele de deviz si a siteurilor de profil lunadu-se ca preturi de referința cele de proiectare si prin adăugarea unei marje procentuale, marja care sa acopere creșterile de piața a preturilor datorita trecerii timpului pana in momentul implementării proiectului si obținerea finanțării acestuia.

La formarea devizului general defalcarea pe capitole de lucrări si a evaluării prețului general al proiectului s-a ținut cont de ofertele de preț din partea ofertanților pe toate tipurile de lucrări.

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

Costuri curente suplimentare de operare ca urmare a realizării investiției

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	TOTAL
<b>Mentenanța</b>													
> Personal suplimentar	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	240,000
> Consumabile	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	18,000
> Material verde	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	54,000
>Costuri utilaje intretinere	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	24,000

#### 5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

##### a) impactul social și cultural;

Documentația are ca scop identificarea unor soluții în vederea apelului de proiecte ce deriva din Prioritatea 3. O regiune cu comunități prietenoase cu mediul al PR Centru. Prioritatea 3 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul din cadrul PR Centru se implementează în cadrul Obiectivului de Politică 2. *O Europă mai verde, rezilientă, cu emisii reduse de dioxid de carbon care se îndreaptă către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon, prin promovarea tranziției către o energie curată și echitabilă, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a atenuării schimbărilor climatice și a adaptării la acestea, a prevenirii și gestionării riscurilor, precum și a unei mobilități urbane durabile*, respectiv sub obiectivul specific 2.1. Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și obiectivul specific 2.7 Creșterea protecției și conservării naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare.

Investiția propusă va aduce beneficii semnificative atât pentru utilizatorii direcți a parcului cât și pentru Municipiul Sebes.

Pentru oraș se va îmbunătăți aspectul peisagistic al grădinii prin utilizarea de noi materiale, compoziții și vegetație. De asemenea va scădea gradul de poluare, cât și în zona adiacentă.

Pentru utilizatorii direcți ai grădinii se vor îmbunătăți parametrii interiori precum :

- Dotări
- Aspect verde
- Dezirabilitate
- Reducere emisii de carbon

Prin prezenta investiție se asigură respectarea criteriilor nediscriminatorii, transparente, asigură accesibilitatea persoanelor cu dizabilități, asigură egalitatea de gen și ține seama de Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene, principiul dezvoltării durabile și politica Uniunii în materie de mediu, în conformitate cu articolul 11 și articolul 191 alineatul (1) din TFUE”. Astfel aleile proiectate au un traseu sinuos fără trepte pentru asigurarea accesului persoanelor cu dizabilități la toate punctele de interes ale parcului. Laimea aleiilor (2 m) și finisajul de suprafață permit accesul

cu carucioare. Pentru egalitatea de gen s-au prevazut facilitate pentru ambele sexe: (spatii recreative).

In implementarea proiectului un factor important il va constitui respectarea principiului egalitatii de sanse pe toate planurile: Egalitatea de sanse intre barbati si femei - asigurata prin participarea echilibrata in echipa de management și de implementare a proiectului atat a femeilor cat si a barbatilor, Egalitate de sanse din punct de vedere al varstei – prin proiect se va asigura o participare echitabila din punct de vedere al varstei pentru membrii echipei de management/de implementare. Egalitatea de sanse va fi obtinuta prin cresterea accesibilitatii intre zonele componente ale municipiului, dand astfel sanse si optiuni de mobilitate egale pentru locuitorii orasului, chiar daca locuiesc in zonele periferice sau in zona centrala. Se asigura astfel un acces modern si facil pentru locuitorii municipiului catre zona catre zonele de recreere, contribuind la eliminarea segregarii teritoriale si la cresterea calitatii vietii in mediul urban. Prin proiect se doreste dezvoltarea unui spatiu urban verde, destinat tuturor categoriilor de varsta sau sociale din municipiu.

Infrastructura pietonala va fi astfel conceputa si proiectata pentru a veni in sprijinul persoanelor cu mobilitate redusa (varsinici, persoane cu handicap).

La elaborarea proiectului s-a tinut cont de principiul nediscriminării în conformitate cu Directivele Europene și OG 137/2000 privind prevenirea și sancționarea tuturor formelor de discriminare. În implementarea proiectului vor fi luate în considerare toate politicile și practicile prin care să nu se realizeze nici o deosebire, excludere, restricție sau preferință, indiferent de: rasă, naționalitate, etnie, limbă, religie, categorie socială, convingeri, gen, orientare sexuală, vârstă, handicap, boală cronică, infectare HIV, apartenență la o categorie defavorizată, precum și orice alt criteriu care are ca scop sau efect restrângerea, înlăturarea recunoașterii, folosinței sau exercitării, în condiții de egalitate, a drepturilor omului și a libertăților fundamentale sau a drepturilor recunoscute de lege, în domeniul politic, economic, social și cultural sau în orice alte domenii ale vieții publice. In ceea ce priveste nediscriminarea si egalitatea de gen, implementarea acestui proiect va contribui la dezvoltarea sistemului de transport public local accesibil din punct de vedere fizic, financiar si social, fiind o obligatie de serviciu public in acceptiunea prevederilor Regulamentului CE 1370/2007.

În cadrul tuturor investițiilor în infrastructură se va avea în vedere ca toate obstacolele fizice să fie înlăturate. Astfel, realizarea tuturor lucrărilor la infrastructură verde se va realiza cu respectarea prevederilor Legii 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu dizabilități, precum și prevederile Normativului privind adaptarea caldriilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ N051-2012. Revizuire N051/2000. Astfel, traseele pietonale se vor proiecta astfel încât să nu existe obstacole sau bariere față de accesul deplin al persoanelor cu dizabilități.

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

Numar de locuri de munca create în faza de execuție

Se estimează ca va fi nevoie de 39 posturi, din care:

- 1 post inginer șef șantier;
- 2 posturi de ingineri șef punct de lucru;
- 4 posturi tehnicieni;
- 2 posturi personal administrativ;
- 15 posturi muncitori calificați;
- 15 posturi muncitori necalificați.

Numar de locuri de munca create în faza de operare.

Nici un post, deoarece personalul de întreținere și exploatare există și la această dată.

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

**Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:**

1. Protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Având în vedere că zona nu este deschisă circulației auto, considerăm că apa pluvială de pe aleile pietonale nu va fi poluată această drenându-se natural.

Apele uzate menajere - nu este cazul.

Impactul provocat de evacuarea acestor ape uzate asupra mediului este minor.

#### 2. Protectia aerului:

Impactul asupra calitatii aerului provine de la arderea combustibililor fosili de catre utilajele si mijloacele de transport folosite de catre constructor. Emisiile cauzate de utilaje folosite la lucrarile necesare au un caracter temporar si local. Pentru reducerea emisiilor poluante se vor folosi utilaje si mijloace de transport ale caror emisii se incadreaza in normele admise.

#### 3. Protectia împotriva zgomotului si vibratiilor:

In perioada de executie a lucrarilor va exista poluare sonora minora pe o perioada temporara. Nu sunt necesare amenajari si dotari de protectia mediului impotriva zgomotului.

#### 4. Protectia împotriva radiatiilor:

In perioada de executie a lucrarilor nu sunt surse de radiatii, implicit nu sunt necesare amenajari si dotari in acest sens.

#### 5. Protectia solului si a subsolului:

In faza de executie a lucrarilor factorul de mediu sol poate fi afectat prin

- producerea materialului in urma excavatiilor
- turnarea betoanelor
- poluarea cu uleiuri minerale in cazul in care apar pierderi accidentale la mijloacele de transport sau utilajele de constructie.
- deseuri menajere provenite de la personalul de executie, care vor fi colectate in pubele.

Executantul lucrarilor are obligatia prin „Planul de management aferent lucrarilor” sa rezolve operativ toate problemele aparute.

#### 6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

Parcul proiectat nu se afla in interiorul vreunei arii protejate.

#### 7. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament:

Pe durata desfasurarii lucrarilor de constructie vor fi generate deseuri tehnologice, menajere si de ambalaje.

*-Deseuri tehnologice:*

Deseuri metalice foarte reduse cantitativ rezultate din activitatea de armare.  
Deseuri de materiale de construcție provenite de la materiale de construcție utilizate (beton, asfalt). Uleiuri uzate pentru mijloacele auto și utilaje și deseuri de ambalaje cantități foarte reduse.

*-Deseuri menajere:*

Rezultă de la personajul implicat în implementarea proiectului supus analizei, cantitățile rezultate sunt în funcție de numărul de persoane implicate. Deseurile menajere vor fi colectate în pubele și evacuate periodic la rampele de depozitare a gunoierului conform contractelor ce se vor încheia cu firme specializate în transportul și depozitarea deșeurilor.

8. Modul de gospodărire al deșeurilor generate de lucrări:

Toate deșeurile rezultate vor fi valorificate, eliminate, după caz prin operatori economici autorizați, gospodărirea deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.

Pentru gestionare corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate, beneficiarul și constructorul proiectului au următoarele obligații:

-sa respecte prevederile legale privind colectarea selectivă, valorificarea/eliminarea deșeurilor, cu scopul evitării daunelor aduse mediului, biodiversității și oamenilor.

-sa țină evidența tuturor categoriilor de deșeuri generate, colectate, transportate, depozitate temporar, valorificate și eliminate.

-pe durata transportului, deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte:

detinatorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de destinație, cantitatea.

-sa instruiască angajații care vor fi implicați în implementarea proiectului cu scopul gestionării în mod corespunzător a tuturor categoriilor de deșeuri generate.

*-Deseuri periculoase:*

*Uleiuri uzate:*

Uleiuri minerale neclorurate de mortar, transmisie de ungere. Schimburile de ulei la mijloacele de transport se vor face la unități de profil autorizate d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Uleiul uzat rezultat ca urmare a schimbului de ulei la utilaje va fi colectat într-un recipient metalic amplasat pe o

suprafata betonata si acoperita, în incinta organizarii de santier si va fi predat unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protectiei mediului sa achizitioneze acest tip de deșeu. Schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafata impermeabilizata, fara a afecta solul, apele de suprafata sau freatice.

Conform legislatiei în domeniu, generatorii de uleiuri uzate au urmatoarele obligatii:

- sa asigure colectarea separata a întregii cantitati de uleiuri uzate generate si stocarea corespunzatoare pâna la predare;  
sa asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare;
- sa livreze uleiurile uzate însoțite de declaratii pe propria raspundere, operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare a uleiurilor uzate;  
sa pastreze evidenta privind cantitatea, provenienta, localizarea si înregistrarea stocarii si predarii uleiurilor uzate;
- sa raporteze semestrial si la solicitarea expresa a autoritatilor publice teritoriale pentru protectia mediului competente, informatiile solicitate.

Este interzisa:

- deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafata, apele subterane si în sistemele de canalizare;
- evacuarea pe sol sau depozitarea în conditii necorespunzatoare a uleiurilor uzate, precum si abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea si incinerarea acestora;
- valorificarea si incinerarea uleiurilor uzate prin metode care genereaza poluare peste valorile limita admise de legislatia în vigoare;
- amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri continând bifenili policlorurati sau alti compusi similari si/sau cu alte tipuri de substante si preparate chimice periculoase;
- amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliza, ulei nerafinat tip P3, solventi, combustibil tip P si reziduuri petroliere, si utilizarea acestui amestec drept carburant;
- amestecarea uleiurilor uzate cu alte substante care impurifica uleiurile;

- incinerarea uleiurilor uzate în alte instalatii decât cele prevazute în HG nr.128/2002 privind incinerarea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare; colectarea, stocarea si transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deseuri;
- utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

Acumulatorii si bateriile uzate auto:

Aceste deseuri fac parte din categoria deseurilor periculoase - cod - 16 06 OTBaterii si acumulatori.

Schimburile de acumulatori si baterii se vor face la unitati de profil autorizate d.p.d.v. ai protectiei mediului sa achizitioneze acest tip de deoseu.

Modul de gestionare a deseurilor de acumulatori si baterii uzate este reglementat de HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deseurilor de baterii si acumulatori.

#### **Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Pe toata durata lucrarilor se vor respecta prevederile din „Planul de management de mediu”, elaborat de proiectant, care are in vedere reducerea impactului lucrarilor asupra mediului , a monotorizarii masurilor luate pentru reducerea impactului asupra mediului, a gestionarii adecvate a deseurilor generate.

De regula monitorizarile sunt de tip vizual, cu exceptia monitorizarilor aferente deseurilor generate care se realizeaza prin cantarire.

**Reabilitarea parcului se va realiza respectând principiile dezvoltării durabile(DNSH), se vor utiliza materiale de construcție nepoluante și reciclabile.**

**Prin solutiile adoptate in cadrul proiectului se va realiza diminuarea poluării mediului înconjurători:**

**- limitarea zgomotului și a vibrațiilor produse de autovehicule prin reabilitarea sistemului pietonal adecvat si permeabil( pietris)**

Toate maeriaele alese pentru realizarea investitiei sunt prietenoase cu mediul fiind folosite doar produse naturale.

Totodata se propune dezvoltarea florei parcului prin plantarea de noi arbori si toaletarea celor existenti.

5.6. Analiza financiară si economică aferentă realizării lucrărilor de interventie:

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

Perioada de referință pentru acest tip de investiție se consideră de **15 de ani**.

Analiza se bazează pe faptul că valoarea lucrărilor de întreținere în varianta fără proiect sunt mai mari decât în cazul variantei cu proiect. Astfel prin realizarea investiției se degreuează bugetul municipiului pe o perioadă de 15 ani,

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

Dezvoltarea infrastructurii verzi și albastre reprezintă un element esențial în cadrul oricărui efort de a valorifica potențialul de creștere și de a promova durabilitatea zonelor urbane. De fapt, crearea de infrastructură verde și albastră reprezintă primul pas în cadrul procesului de dezvoltare locală, în ideea că aceasta va crește atractivitatea zonei.

Potențialul de dezvoltare a unei zone este cu atât mai mare cu cât infrastructura verde este mai dezvoltată. De asemenea, creșterea economică exercită o presiune asupra infrastructurii existente și determină o nevoie mai accentuată de dezvoltare a acesteia. Astfel, construirea și întreținerea unei infrastructuri verzi de bună calitate au un efect multiplicator, ce îmbunătățește calitatea vieții.

Infrastructura verde constituie un element de bază în asigurarea condițiilor necesare pentru un trai decent dar și pentru dezvoltarea economică a comunității. Infrastructură neadecvată este unul din elementele principale care contribuie la menținerea decalajului accentuat dintre diversele zone ale țării și reprezintă o piedică în calea procesului de dezvoltare socio-economică.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Analiza financiară utilizează o metodologie specifică determinată de faptul că reabilitarea și revitalizarea parcului nu generează intrări financiare directe, ci ieșiri (reprezentate de lucrările de întreținere).

Obiectivul Analizei Cost-eficacitate este acela de a identifica și măsura din punct de vedere monetar impactul proiectului și de a determina costurile și beneficiile aduse de acesta.

Costurile si beneficiile financiare au fost evaluate folosind analiza incrementala ce consta in identificarea diferentelor intre alternativa cu si fara proiectul propus. In acest sens, s-a realizat un model de calcul Excel constand in calcule in termeni reali.

Analiza financiara realizata este dezvoltata din punct de vedere a proprietarului infrastructurii, iar principalele elemente utilizate in calculul indicatorilor de performanta ai proiectului sunt:

- Valoarea totala a finantarii, conform bugetului proiectului, este **8.294.115,79 lei (exclusiv TVA)**.
- Orizontul de timp pentru care se va realiza previziunea este de 15 de ani.
- Rata de actualizare folosita pentru calcularea VNA, prin care valorile viitoare sunt actualizate la cele curente, este de 5,5%.
- Analiza financiara este realizata din punct de vedere a proprietarului infrastructurii

**A. INVESTITIA DE CAPITAL**

	TOTAL GENERAL			8,294,115.79	1,561,924.55	9,856,040.34
	Din care C+M			6,387,846.00	1,213,690.74	7,601,536.74
	(1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)					



Pornind de la faptul ca investitia este un proiect de infrastructura verde, utilizarea lui nu poate fi taxata, iar singurele venituri pe care aceasta investitie le va genera rezulta, indirect, din beneficiile de ordin socio-economic.

Totodata aceste beneficii le putem lua in calcul in analiza financiara. Acestea pot fi:

- > Cererea de autorizatii de construire a unor noi locuinte si impozitul aferent locuintelor
- > Impozit pe autoturisme
- > Alte taxe si impozite.

In cazul realizarii investitiei propuse, proiectul va genera in perioada post-implementare doar cheltuieli din exploatare cu intretinerea parcului. Avand in vedere faptul ca analiza financiara a proiectului a fost realizata folosind „metoda incrementala”, costurile de intretinere si reparatii se vor diminua fata de costurile de exploatare actuale, analiza financiara reflectand aceste diferente.

Cheltuielile de intretinere au fost estimate tinand cont de frecventa executarii lucrarii și de suprafata afectata. Pentru a putea face o estimare corecta a beneficiilor de natura economico-financiara rezultate in urma reducerii costurilor de intretinere dupa implementarea proiectului, acestea s-au prognozat conform Normativelor in vigoare.

Toate cheltuielile generate de lucrarile de intretinere vor fi suportate de catre municipalitate.

Modelul financiar

Modelul aplicat în cazul investitiei “REABILITARE SI REVITALIZARE PARC ARINI - INVESTITII INFRASTRUCTURA VERDE” este unul în care se urmareste:

- Creșterea numărului de vizitatori în cadrul parcului.
- Creșterea accesibilității si gradul de dotări a parcului.
- Diversificarea tipurilor de vizitatori în funcție de vârsta si educație
- Diversificarea activităților si creșterea atractivității în cadrul parcului.

Rata interna de rentabilitate (RIR)

RIR reprezintă rata de actualizare la care VAN este egala cu zero. Altfel spus, aceasta este rata interna de rentabilitate minima acceptata pentru proiect, o rata mai mica indicând faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Cu toate acestea, o RIR negativa poate fi acceptata pentru anumite proiecte în cadrul programelor de finanțare europene - datorita faptului ca acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringenta, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri (sau generează venituri foarte mici): amenajări urbane, drumuri, stații de epurare, rețele de canalizare, rețele de alimentare cu apa etc. Acceptarea unei RIR financiare negativa este totuși condiționată de existenta unei RIR economice pozitive - același concept, dar de data aceasta aplicat asupra beneficiilor si costurilor socio-economice.

#### Raportul Beneficiu/Cost

Raportul beneficiu-cost este un indicator complementar al VAN, comparând valoarea actuala a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investiției:

$$RCB = \frac{VP(I)_o}{VP(O)_o}$$

Unde:  $VP(I)_o$  = valoarea actualizata a intrărilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizata

$VP(O)_o$  = valoarea actualizata a ieșirilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada actualizata (inclusiv costurile investitionale)

#### Rata financiară de actualizare

Rata financiară de actualizare este utilizată pentru calcularea valorii actualizate a fluxului de numerar obținut în analiză, în fiecare an, pentru a lua în calcul valoarea în timp a banilor. Aceasta urmărește să reflecte costul de oportunitate al capitalului, care poate fi considerat ca venitul ce s-ar fi obținut din cea mai bună alternativă pentru proiect.

Pentru perioada de calcul rată de actualizare este de 2,5% în termeni reali ca parametru de referință pentru costul de oportunitate al capitalului pe termen lung

#### Rata de conversie

În vederea stabilirii ratei de conversie, a fost luat în considerare nivelul minim acceptabil, deci costul de oportunitate al capitalului în situația în care finanțatorul ar ține banii într-un depozit bancar. Astfel, rata de conversie nominală care ia în calcul atât nivelul minim al dobânzilor la lei din piață, cât și nivelul maxim posibil.

## FLUXURI DE NUMERAR

Fluxul de numerar net pentru perioada previzionata rezulta prin diferenta dintre cheltuielile estimate in scenariul "fara proiect" si scenariul "cu proiect" Fluxul de numerar cumulat in perioada post-implementare este pozitiv pe toata perioada de referinta. Implementarea proiectului va reduce cheltuielile de intretinere a drumului judetean si a podului si prin urmare suma alocata anual pentru lucrari de intretinere a acestora.

#### INDICATORI

Profitabilitatea financiara a investitiei se poate evalua prin estimarea valorii financiare nete actualizate, a ratei rentabilitatii financiare a investitiei, a indicelui de profitabilitate si a termenului de recuperare (VNA, RIR, Ip si Tr).

**Valoarea actualizata neta calculata la total valoare investitie (VAN)** este un indicator fundamental pentru evaluarea unui proiect de investitii. Aceasta reprezinta ceea ce ramane la dispozitia solicitantului la incheierea duratei de viata a proiectului. VAN reprezinta diferenta dintre suma tuturor fluxurilor nete actualizate, generate de investitie si valoarea totala a investitiei fara TVA. Valoarea acestui indicator s-a calculat dupa urmatoarea formula:

$$VAN = \sum_{n=1}^i \frac{FN}{(1+r)^n} - V_{inv}$$
 unde FN=fluxul de numerar net la momentul n r=rata de actualizare utilizata de 5,5% i=numarul de ani la momentul n  $V_{inv}$  - valoarea totala a investitiei fara TVA **Valoarea reziduala** nu se va lua in considerare pentru prezentul obiectiv de investitie deoarece durata de viata economica utila actuala si a proiectului nu depaseste perioada de referinta utilizata in analiza.

Fluxul de numerar net se genereaza in tabelele de calcul a indicatorilor de performanta prin diferenta dintre veniturile din exploatare si cheltuielile din exploatare. Prin inmultirea fluxului de numerar net (notat cu FN in formula de mai sus) cu factorul de actualizare VAN, se determina fluxul de numerar actualizat net VAN, in fiecare an de prognoza. Formula de calcul a fluxul de numerar actualizat net VAN se regaseste mai sus sub forma :  $\frac{FN}{(1+r)^n}$

Factorul de actualizare VAN se calculeaza dupa algoritmul:  $\frac{1}{(1+r)^n}$ , in fiecare an de prognoza, unde r este rata de actualizare recomandata, de 5,5%, iar i = n-1 perioada de prognoza, unde  $n=1^{*}30$

- **Rata Interna de Rentabilitate calculata la total valoare investitie (RIR)** este definita ca si rata care aduce la zero valoarea actualizata neta a investitiei. Valoarea RIR este calculata pentru o durata de operare a investitiei de 30 ani, dupa algoritmul:

$$VAN = \sum_{i=1}^n \frac{FN_i}{(1+RIR)^i} - V_{inv} = 0$$

unde FN=fluxul de numerar net la momentul n i=numarul de ani la momentul n  
V<sub>inv</sub> - valoarea totala a investitiei fara TVA Prin inmultirea factorului de actualizare RIR cu fluxul de numerar net se determina fluxul de numerar actualizat net RIR, in fiecare an de prognoza. Formula de calcul a fluxului de numerar actualizat net RIR se regaseste mai jos sub forma :  $\frac{XFN}{(1+RIR)^i}$

Factorul de actualizare RIR se calculeaza dupa algoritmul:  $\frac{1}{(1+RIR)^i}$ , in fiecare an de prognoza, unde i=n-1 este numarul de ani de prognoze, n=1^30. Rata interna de rentabilitate se obtine printr-o aproximare succesiva; se calculeaza fluxurile de numerar pentru un numar de rate de actualizare luate arbitrar si se va determina RIR pentru care VAN=0.

Calculul RIR se prezinta valorile fluxurilor de numerar actualizat RIR si ale Valorii actualizate nete VAN la diferite valori ale Ratei interne de rentabilitate, calculat atat pentru o perioada de previziune de 30 de ani cat si pentru o durata de 10 ani.

- **Termenul de recuperare a investitiei (Tr)** exprima perioada de timp in care se recupereaza investitia din profit sau din venitul net obținut in urma realizarii investitiei. In cazul in care profitul (venitul net) nu este egal in timp, se va folosi relajia:

$$Tr = V_{inv} / [ (\sum FN_i) / n ],$$

unde:

- Tr - termenul de recuperare a investitiei
- V<sub>inv</sub> - investitia totala
- FN<sub>i</sub> - venitul net al anului i, i=1 ->n
- n - durata de timp pe care se realizeaza prognoza

In cadrul formulei de mai sus se determina mai intai venitul mediu net prin media aritmetica a fluxurilor de numerar nete, pentru perioada de prognoza. La acest flux mediu de numerar se imparte valoarea totala a investitiei.

Indicatorul nu este intotdeauna relevant in cazul investitiilor publice decat in cazul in care beneficiile de ordin social, politic, etc. ar putea fi cuantificate prin functii de utilitate.

- **Indicele de profitabilitate (Ip)** - Se determina ca raport intre valoarea actuala a fluxurilor de numerar nete (FN) si valoarea de investitie. Astfel:

$$Ip = \sum FN_i / V_{inv}$$

unde:

- Ip - indicele de profitabilitate a investitiei
- V<sub>inv</sub> - investitia totala
- FN<sub>i</sub> - venitul net al anului i, i=1 ->n

Cu cat indicele de profitabilitate este mai mare, cu atat proiectul este mai eficient. Varianta optima de proiect este aceea in care ip -> maxim. Indicele de rentabilitate este subunitar deoarece este vorba despre un proiect de utilitate publica negenerator de profit dar care genereaza importante beneficii socio-economice.

- **Fluxul de numerar cumulat** (Disponibilul de numerar) este **pozitiv in fiecare an de referinta** din perioada post-implementare, demonstrand astfel sustenabilitatea

investitiei. Fluxul de numerar net rezulta din cheltuielile si veniturile previzionate dupa realizarea investitiei. Acest flux de numerar s-a realizat pe o perioada de 30 de ani, incluzand numai perioada de operare a investitiei. Fluxul de numerar cumulat pentru anul n, unde n=1 ->30, se calculeaza ca si suma fluxurilor de numerar net pana in anul n, astfel incat suma fluxurilor de numerar net pentru toata perioada previzionata este egala cu fluxul de numerar cumulat din ultimul an de previziune.

$FNC_n = \sum_{i=1}^n FN_i$  unde FNC<sub>n</sub> = fluxul de numerar cumulat in anul n FN=fluxul de numerar net la momentul n i=numarul de ani la momentul n, i=1 ->n Din analiza fluxurilor de numerar inregistrate la sfarsitul fiecarui an reiese faptul ca proiectul este viabil prin disponibilitatea surselor de finantare pentru acoperirea costurilor proiectului.

- **Raportul cost/beneficii (C/B)** reprezinta raportul dintre suma cheltuielilor de intretinere a drumului in varianta cu proiect si cea fara proiect.

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Pentru proiectul de investiții s-a efectuat o analiză de sensibilitate la diversele variații ce pot apărea datorită economiei de piață. Analiza de sensibilitate își propune să stabilească cât de sensibil va fi viitorul obiectiv la unele modificări ale variabilelor cheie, ce pot apărea în cursul exploatării sale viitoare și se concretizează în variații ale indicatorilor privind rentabilitatea financiară a proiectului - RIR (rata internă de rentabilitate) și VNA (venitul net actualizat).

Datorită faptului că acest proiect nu este generator de venituri directe ci de venituri colaterale, indirecte precum și de beneficii sociale, analiza de sensibilitate este concentrată asupra costurilor de investiție, costurile de exploatare și dinamica cererii.

Un beneficiu extrem de important care nu poate fi cuantificat și este generat de acest proiect este creșterea calității vieții populației din zonă.

Etapele parcurse în realizarea Analizei de sensibilitate :

- a) Efectuarea unei analize calitative a variabilelor ;
- b) Identificarea tuturor variabilelor folosite în calculul intrărilor și ieșirilor din analiza financiară ;
- c) Selectarea acelor care conduc la variații ale RIR-VNA.

Ca un criteriu general se consideră acei parametri pentru care o variație (pozitivă sau negativă) de 1% duce la variația corespunzătoare cu 1% pentru RIR sau de 5% pentru valoarea de bază a VNA.

Printr-o întreținere periodică corespunzătoare atât din partea autorităților cât și a comunității locale, cheltuielile de întreținere a drumului pot fi reduse semnificativ față de cele previzionate.

Pe de altă parte, dacă prețurile sau forța de muncă în construcții va crește față de datele estimate în prezent, se vor mari și cheltuielile de întreținere și reparații. Prețurile de pe piață la data contractării execuției, sau numărul mare de ofertanți pentru execuția lucrărilor pot influența valoarea de investiție estimată la întocmirea documentației tehnice.

În concluzie nici variația cheltuielilor de întreținere, dar nici a valorii de investiție nu reprezintă factori critici care să influențeze profitabilitatea investiției.

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

Rezultatele proiectului pot fi influentate de diferiti factori de risc de la analiza carora nu putem face abstractie. La fel ca in cazul oricarui tip de investitie, proiectul de fata implica anumite riscuri. In acest sens putem deosebi:

- riscuri generale - se refera la acele riscuri care decurg din evoluția de ansamblu a mediului (natural, economic, social, cultural, tehnologic, politic etc.), la nivel mondial sau national
- riscuri specifice - care tin de echipa de proiect, de tipul investitiei, de modul cum sunt planificate activitatile in cadrul obiectivului de investitie

Analiza de risc cuprinde urmatoarele etape principale:

1. Identificarea riscurilor se va realiza in cadrul sedintelor lunare de progres de catre membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie sa includa riscuri care pot aparea pe parcursul intregului proiect: financiare, tehnice, organizatorice, cu privire la resursele umane implicate, precum si riscuri externe (politice, de mediu, legislative). Identificarea riscurilor trebuie actualizata la fiecare sedinta lunara.

2. Estimarea si evaluarea probabilitatii de aparitie a riscului. Riscurile identificate vor fi caracterizate in functie de probabilitatea lor de aparitie si impactul acestora asupra proiectului.

3. Gestionarea riscului si imbunatatirea conceptului proiectului, pe baza Graficului de Management al Riscului.

I.1. Identificarea riscurilor se realizeaza prin:

- > analiza planului de implementare
- > brainstorming
- > experienta specialistilor si a echipei de implementare
- > metode analitice - unde este posibil

1.2. Riscurile identificate in cadrul acestui proiect, prin metodele de identificare a riscului mai sus mentionate sunt:

- > riscuri comerciale si strategice
- > riscuri economice
- > riscuri contractuale
- > riscuri de mediu
- > riscuri politice
- > riscuri sociale
- > riscuri naturale
- > riscuri institutionale si organizationale
- > riscuri operationale si de sistem
- > riscuri determinate de factorul uman
- > riscuri tehnice

Alaturi de variabilele critice identificate prin analiza de senzitivitate și care nu necesita aplicarea unor masuri speciale pentru prevenirea unor posibile riscuri, se prezinta mai jos și o analiza calitativa a anumitor riscuri si masurile luate.

RISC	PROBABILITA TE DE APARITIE	MASURI
<b>Riscuri contractuale</b>		
- intarzieri in organizarea procedurilor de achizitii	mediu	- Pentru a evita intarzierile in organizarea procedurilor de achizitii, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat, vor fi identificati din timp posibillii furnizori si se va incerca o comunicare cat mai transparenta cu acestia.
- poten^iale modificari ale solutiei tehnice	scazut	- prevederea in contractul de proiectare a garantiei de buna executie a proiectului tehnic, garantie care va fi retinuta in cazul unei solutii tehnice necorespunzatoare - asistenta tehnica din partea proiectantului pe perioada executiei proiectului - acoperirea cheltuielilor cu noua solutie tehnica cu sumele cuprinse



- capacitatea insuficienta de finance	scazut	- Consiliul Local va contracta un credit bancar pentru finantarea proiectului
- cresterea accelerata a preturilor	mediu	- realizarea bugetului la preturile existente pe piata. - cheltuielile generate de cresterea preturilor vor fi suportate de catre beneficiar din bugetul local
<b>Riscuri de mediu</b>		
Riscuri de mediu: - conditiile de clima nefavorabile efectuarii unor categorii de lucrari.	mediu	- planificare judicioasa a lucrarilor cu luarea in considerare a unei marje de timp in plus - alegerea unor solutii de executie care sa tina cont cu prioritate de conditiile climatice
<b>Riscul de management</b>		
- Posibilitatea ca managementul proiectului sa nu poata fi asigurat in mod eficient, ceea ce va conduce la intarzieri in derularea proiectului si la nerespectarea termenului de executie prevazut.	mediu	- numirea in echipa care va monitoriza implementarea proiectului a unor persoane cu experienta relevanta in derularea proiectelor.

Printr-o pregatire corespunzatoare si la timp a unor masuri se pot diminua considerabil efectele negative produse de diferiti factori de risc.

Proiectul nu cunoaste riscuri majore care ar putea intrerupe realizarea obiectivului de investitie prezent. Planificarea corecta a proiectului inca din faza de elaborare a acestuia, precum si monitorizarea continua pe parcursul implementarii asigura evitarea riscurilor care pot influenta major proiectul.

2.1.Dupa identificarea riscurilor pe baza surselor de risc punem problema evaluarii impactului pe care l-ar avea riscul respectiv asupra proiectului in cauza si a estimarii probabilitatii producerii riscului.

Abordarea riscurilor se bazeaza astfel pe:

- > dimensiunea riscului
- > masurarea riscului

Ca si concluzie generala a evaluarii riscurilor se poate spune ca:

- > riscurile care pot aparea in derularea proiectului au in general un impact mare la producere , dar o probabilitate redusa de aparitie si declansare
- > riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare si

economice

- > probabilitatea de aparitie a riscurilor tehnice a fost semnificativ redusa prin contractarea lucrarilor de consultanta cu firme de specialitate.

### 3.1. Gestionarea riscurilor

In functie de structura riscurilor se vor lua masurile necesare unei gestionari eficiente si corecte a riscurilor. Aceasta se realizeaza pe baza a patru operatiuni distincte:

- > planificarea
- > monitorizarea
- > alocarea resurselor necesare prevenirii si inlaturarii efectelor riscurilor produse
- > control

Pentru o mai buna evidentiere si urmarire a risculuila care proiectil este supus, precum si pentru o coresta selectare a actiunilor de gestionare a riscurilor, se va folosi Graficul de Management al Riscului:

Evaluare rise	Management de rise (masuri de prevenire)	Probabilitate impact-rating
Inflatia este mai mare decat cea pronosticata	Aprovizionarea ritmica, contracte ferme cu furnizorii	M
Modificari legislative altele decat cele preconizate	Implicare operator in dezbateri de legi si norme legislative	M
Se intarzie armonizarea legislatiei Romaniei cu legislatia UE	Sprijinirea implementarii legislatiei la nivel local si regional	L
Conditile de mediu	Reprogramarea activitatiilor, corelarea lor cu prognozele INMH	M
Planul de finantare va fi modificat	Cautarea unor surse alternative	L
Lipseste personalul specializat	Organizarea de programe si cursuri de instruire	H
Lipsa continuarii a dezvoltarii strategiei lucrarilor	Refacerea strategiei in concordanta cu dezvoltarea socio ec. locala	L
Managementul neperformant	Program de instruire adecvata pentru top management	M

Legenda: H- ridicat; M- mediu; L- scazut;

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

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității si riscurilor

In cazul acestui proiect de investitii au fost luate in considerare doua alternative (scenarii) tehnico-economice prin care obiectivele propuse pot fi realizate:

a) **VARIANTA MINIMALA DE INTERVENTIE.** (Scenariul 1)

Reabilitarea parcului, consta în urmatoarele operatii:

- Toaletarea vegetației existente
- Reabilitarea traseelor pietonale existente
- Decolmatarea cursului existent de apa

**Varianta MAXIMALA DE INTERVENTIE (scenariul 2)**

Reabilitarea si revitalizarea parcului, consta în urmatoarele operatii:

- Reabilitarea vegetatiei existente si introducerea de specii noi
- Realizarea unor noi trasee pietonale din materiale pietenoase cu mediul
- Inlocuirea în totalitate a mobilierului urban existent si extinderea acestui în zona aleilor si functiunilor nou propuse.
- crearea culoarelor de protecție (fasii plantate) față de infrastructura tehnică ce participă la dezvoltarea sistemului verde al localității
- intervenții asupra cursului de apă și a zonei din proximitatea acestuia prin amenajarea de spații verzi în lungul cursurilor de apă

**Varianta recomandata de catre elaborator este scenariu 2**

6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investitii, exprimată în lei, cu TVA si, respectiv, fără TVA, din care constructii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

**Valoarea totala a investitiei:**

exclusiv TVA	cu TVA
în RON	in RON
8.294.115,79	9.856.040,34

din care C+M:

exclusiv TVA	cu TVA
in RON	in RON
6.387.846,00	7.601.536,74



- HG. 907/ianuarie 2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- LEGE Nr. 98/2016 din 19 mai 2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin H.G. nr. 273/1994;
- Legea apelor 107/1996;
- H.G. 925/1995 – Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple și semirigide, indicativ AND 550 din 1999;
- Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcămintii pentru structuri rutiere suple și semirigide, indicativ AND 540-2003;
- Ordinul M.T. nr. 45/1998 pentru aprobarea "Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor";
- AND 605-2014 - Normativ mixturi asfaltice executate la cald condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în operă
- SR EN ISO 14688-2:2005 "Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pamanturilor. Partea 2. Principii pentru o clasificare";
- STAS 1913/1-9,12,13,15,16 " Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice ";
- SR EN 13108-1 Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Betoane asfaltice
- SR EN 13043 Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor utilizate în construcția soselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic.
- SR EN 13242 Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri.
- SR EN 12620 Agregate pentru beton.
- CP 012/1 – 2007 Cod de practică pentru producerea betonului.
- SR 1848-1:2011 Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare, simboluri și amplasare.
- STAS 10796/1/77 Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor. Prescripții generale de proiectare.



ROGOSI CONSULTING SRL  
Strada 10, Nr. 10, Cluj-Napoca, Romania  
Tel: +40 366 410 000  
Fax: +40 366 410 001  
www.rogosi.ro

7.6. Avize, acorduri si studii specifice, după caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:

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

Nu este cazul.

b) studiu de trafic si studiu de circulatie, 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 functie de specificul investitiei.

Studiu dendrologic-prezentat anexat.

Intocmit,

Ing. Marin ROGOZ



Verificat,

Arh. Camelia Harjea



ZONA STUDIATA



Proiect: 30/2024  
Nr contract: 20785508/09 10 2024

REABILITARE SI REVITALIZARE  
PARC "ARINI-INVESITII  
INFRASTRUCTURA VERDE"

Beneficiar:

MUNICIPIUL SEBES



str. Piata Primarie nr. 1,  
municipiul Sebes, jud. Alba  
tel/fax 0258/731318

Proiectant general:

MODERN PROIECT S.R.L.

tel. 0740136818

email: modernproiect@gmail.com

Proiectant de specialitate

arhitectura si rezistenta:

SS CONSTRUCT PROIECT S.R.L.

DATA	SCARA
2024	1:25.000

Proiectat:

ing. Marin ROGOZ

MODERN

PROIECT

S.R.L.

ing. Rares MURESAN

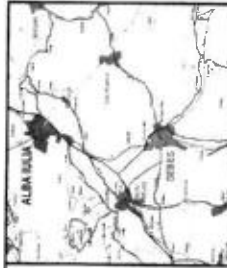
Cluj-Napoca

PLANŞA

PLAN DE  
INCADRARE

Număr: I I

Cod: D.A.L.I.



Proiect: 30/2024  
Nr contract: 207/85508/09.10.2024

REABILITARE SI REZITALIZARE  
PARK ARBORI-INVESTITII  
INFRASTRUCTURA VERDE

Beneficiar

**MUNICIPIUL SEBES**



str. Piata Primarie nr. 1,  
municipiul Sebes, jud. Alba  
tel/fax 0258/731318

Proiectant general:

**MODERN PROIECT S.R.L.**

tel: 0740135818

e-mail: modernproiect@gmail.com

Proiectant de specialitate

arhitectura si rezistenta

SS CONSTRUCT PROIECT S.R.I

DATA SCARA

2024

1:500

Proiectat

ing. Marin ROGODAN

Proiectat

ing. Rares MURESAN

Şef proiect

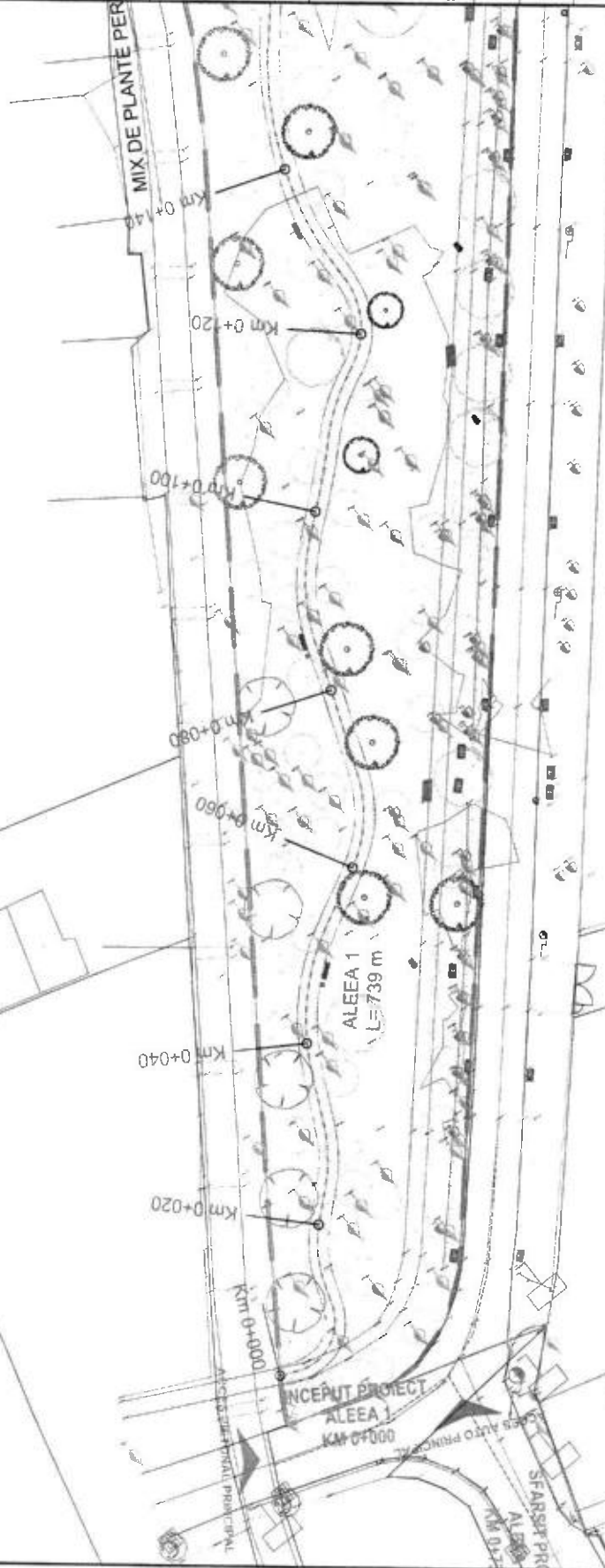
arh. Camelia HARJEJA

PLANŞA

PLAN DE  
SITUATIE

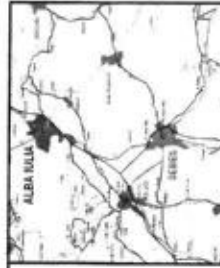
Număr: S1

Cod: D.A.L.I.



Legendă:

Suprafața apei  
Zona verde



Proiect: 30/2021  
Nr. contract: 207/85508/05.10.2021

REABILITARE SI REUTILIZARE  
PARC ARHITECTONIC  
INFRASTRUCTURA VERDE

Beneficiar

MUNICIPIUL SEBES

str. Pieta Primarie nr. 1,  
municipal Sebeș, jud. Alba  
Iulia tel. 0258731318

Proiectant general:

MODERN PROJECT S.R.L.

tel. 0740176818

email: modernproject@gmail.com

Proiectant de specialitate

Arhitectura si rezistenta:

SS CONSTRUCT PROJECT S.R.L.

DATA SCARA

2024 1:500

Proiectat

ing. Marin ROGOȘ

Proiectat

ing. Rares MURESAN

Șef proiect

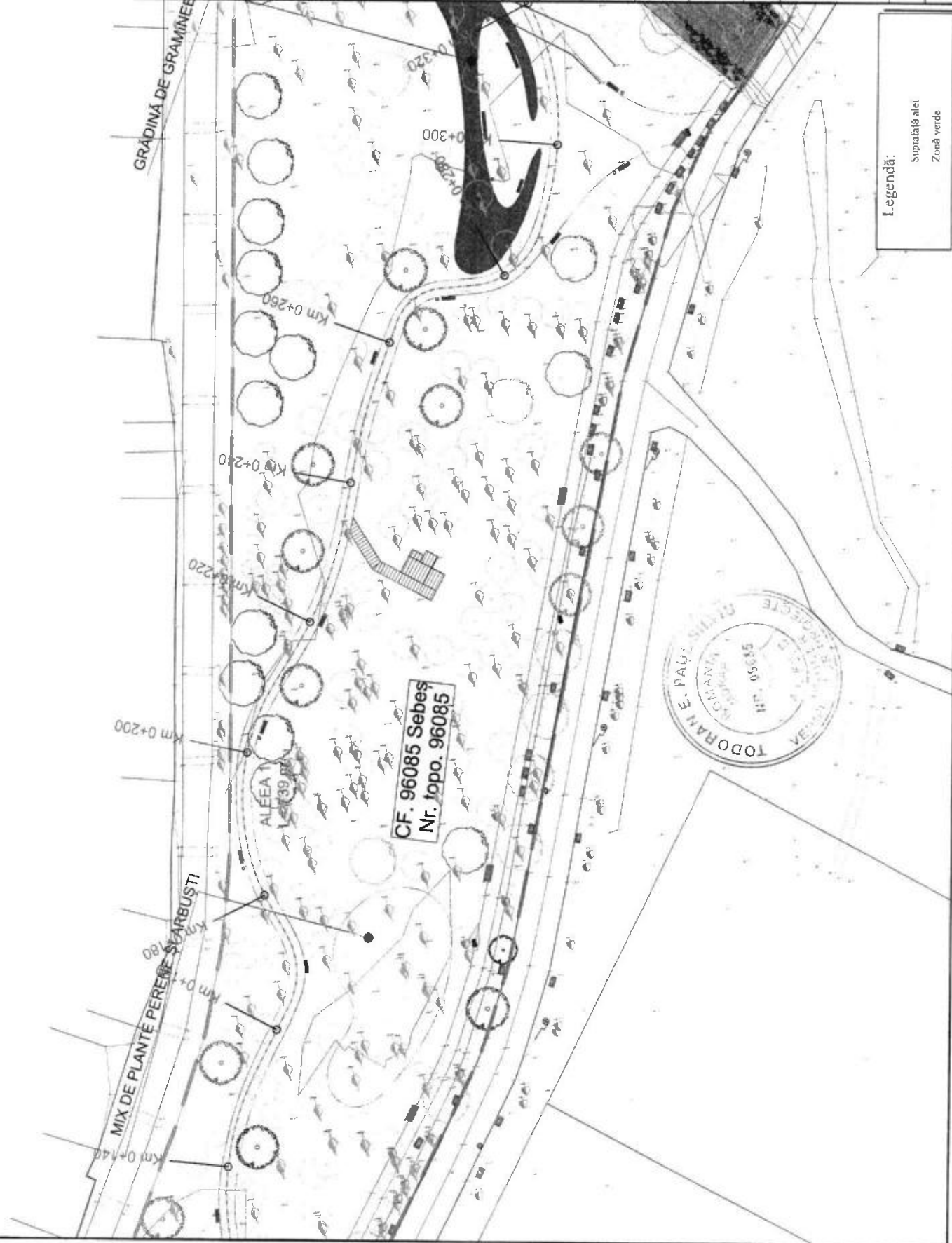
arh. Camelia HARJEA

PLANȘA

PLAN DE  
SITUAȚIE

Număr: S2

Cod: D.A.L.I.

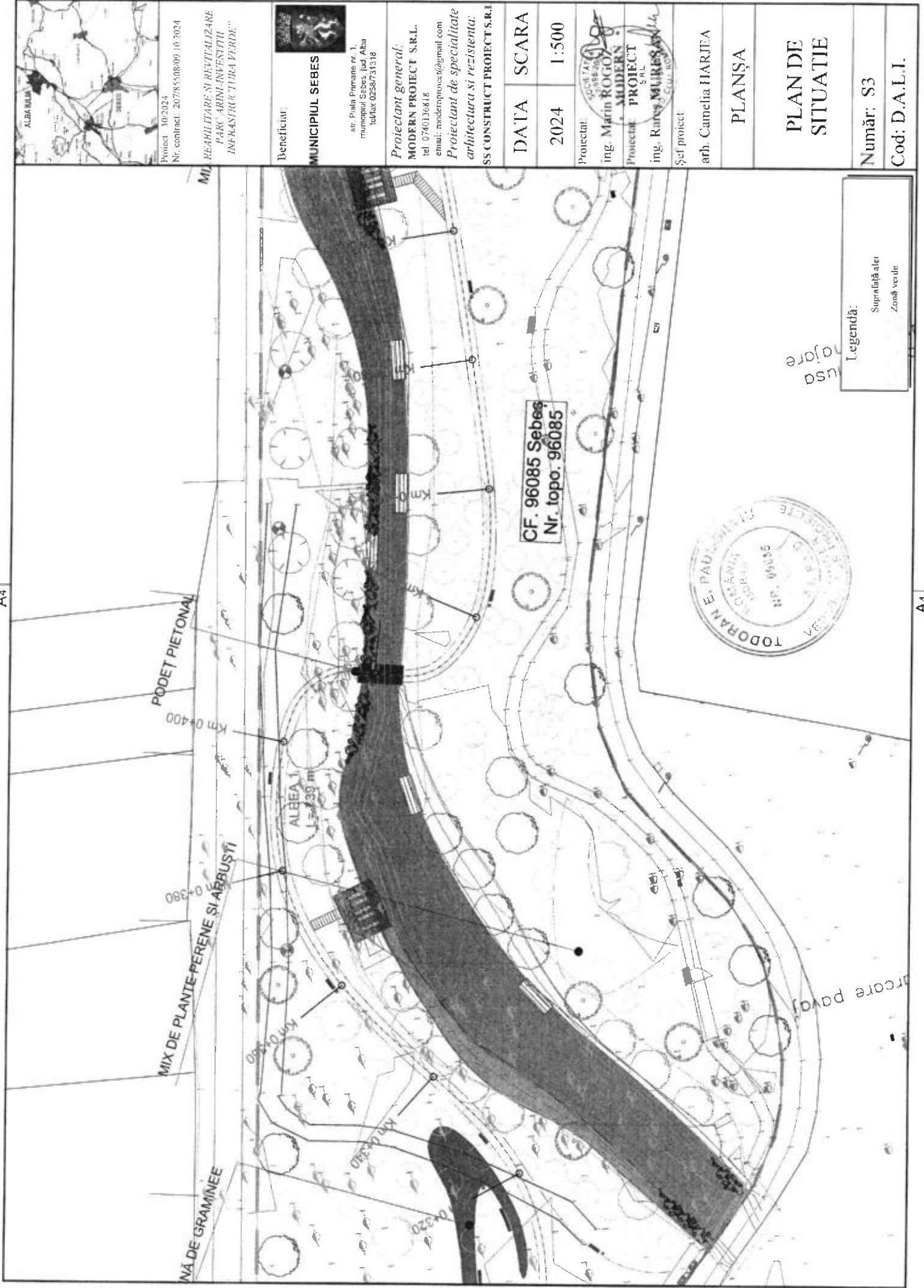


Legendă:

Suprafață alei

Zonă verde

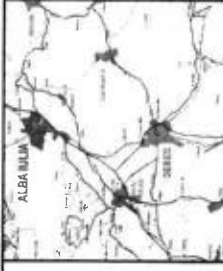
A4



Legendă:  
 Suprafață alei  
 Zonă verde



A4



Proiect 30/2024  
 Nr. contract 207/85508/09/10/2024  
**REABILITARE SI REQUALIZARE  
 PARC ADMINISTRATIONII  
 INFRASTRUCTURA VERDE**

Beneficiar  
**MUNICIPIUL SEBES**  
 str. Piata Primarie nr. 1,  
 municipiul Sebeș, jud. Alba  
 telefon 0258731318

Proiectant general:  
**MODERN PROIECT S.R.L.**  
 tel. 0740136818  
 email: modernproiect@gmail.com  
**Proiectant de specialitate  
 arhitectură și rezistență:  
 SS CONSTRUCT PROIECT S.R.L.**

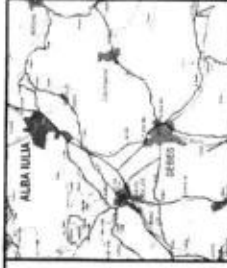
DATA	SCARA
2024	1:500

Proiectat  
 ing. **Martin ROGON**  
**PROIECT MODERN S.R.L.**  
 ing. **Ramona MURESAN**  
 Șef proiect  
 arh. **Camelia HARJEA**

**PLANȘA**

**PLAN DE SITUATIE**

Număr: **S3**  
 Cod: **D.A.L.I.**



Proiect: 10/2024  
Nr contract: 20785508/05.10.2024

REABILITARE SI REVITALIZARE  
PARC ARBORI-INSTELTII  
INFRASTRUCUTURA VERDE

Beneficiar

MUNICIPIUL SEBES



str. Piata Primarie nr. 1,  
municipiul Sebes, jud. Alba  
tel/fax 0258/731318

Proiectant general:

MODERN PROTECT S.R.L.

tel: 0740136818

email: modernprotect@gmail.com

Proiectant de specialitate

arhitectura si rezistenta

SS CONSTRUCT PROTECT S.R.L

DATA SCARA

2024

1:500

Proiectat

ing. Marin ROGOAN

Proiectat

ing. Rares MURESAN

Şef proiect

arh. Camelia HARJEA

PLANŞA

PLAN DE  
SITUATIE

Număr: S4

Cod: D.A.L.I.

MIX PLANTE-PERENE ŞI GRAMINEE

CF. 96085 Sebes  
Nr. topo. 96085

ALEEA 1  
L= 738 m

085+0 m  
km 0+000

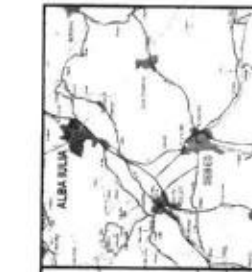


Legenda:

Suprafaţa aleei  
Zonă verde

exclusa  
amenajare

A4



Proiect: 10/2024  
Nr. contract: 207/85508/09.10.2024

REABILITARE SI REQUALITARE  
PARK ARINI-INVESTITII  
INFRASTRUCTURA VERDE

Beneficiar

MUNICIPIUL SEBES

St. Piata Primarie nr. 1,  
municipiul Sebes, Jud. Alba  
tel/fax 0258/731316

Proiectant general:  
MODERN PROIECT S.R.L.  
tel. 0740133818  
email: modernproiect@gmail.com  
Proiectant de specialitate  
arhitectura si rezistenta  
SS CONSTRUC T PROIECT S.R.L.

DATA	SCARA
2024	1:500

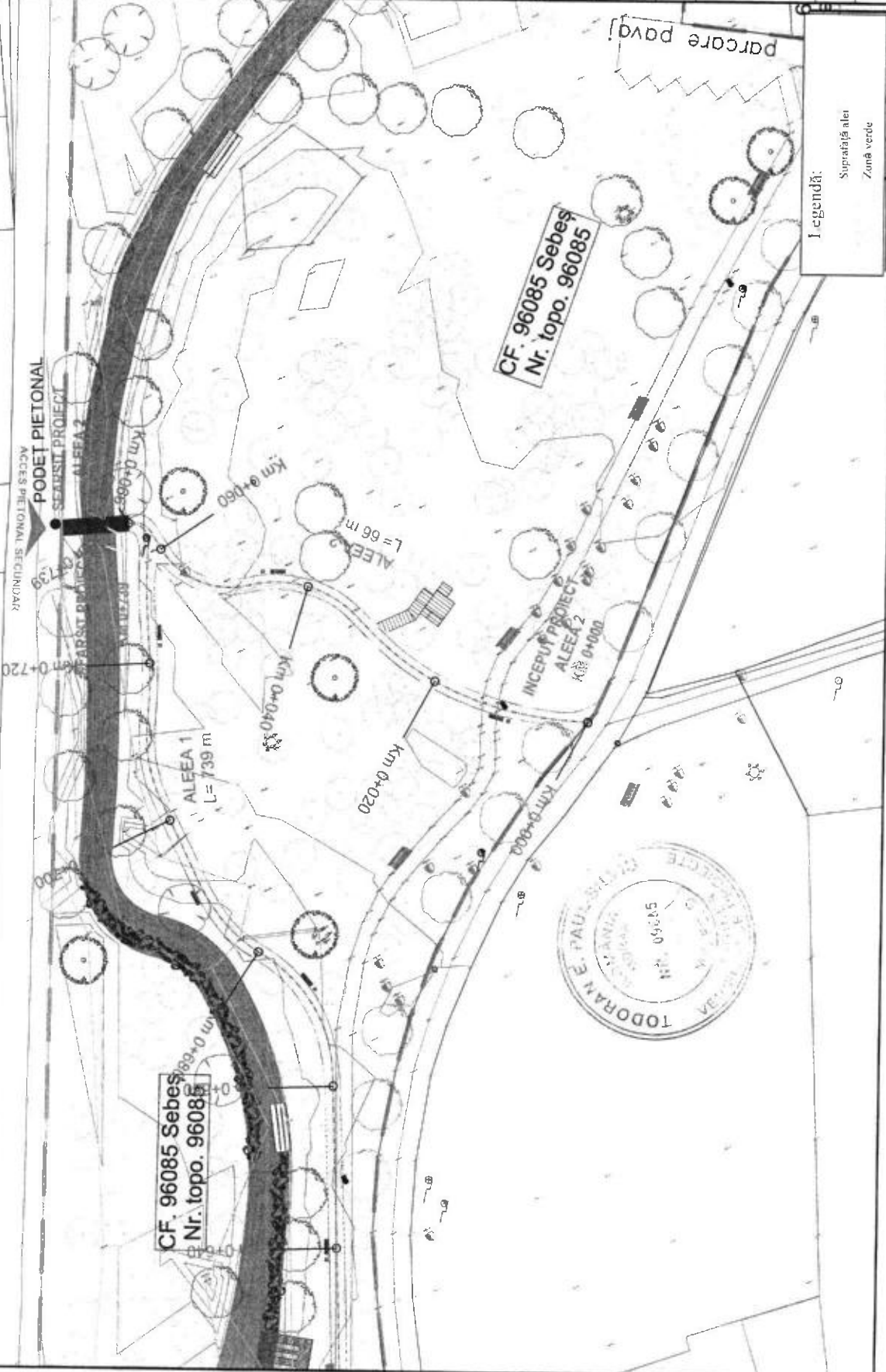
Proiectat  
ing. Marin ROGOSAN  
Proiectat  
MODERN PROIECT S.R.L.  
ing. Rares MURESAN

Set proiect  
arh. Camelia IARIȚEA

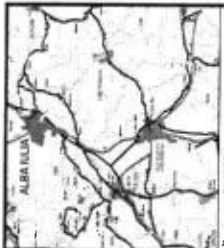
PLANȘA

PLAN DE  
SITUAȚIE

Număr: S5  
Cod: D.A.I.L.I.



A4



Proiect: 30/2024  
 Nr. contract: 20785508/09.10.2024  
**REABILITARE SI RECONSTRUIRE  
 PAVEI ABIEZII IN TESTIȘTI  
 INFRASTRUCTURA TERDE**

Beneficiar:  
**MUNICIPIUL SEBES**  
 str. Pata Primarie nr. 1  
 municipiul Sebes, jud. Alba  
 telefon 0258731318

Proiectant general:  
**MODERN PROIECT S.R.L.**  
 tel. 0740136818  
 email: modernproiect@gmail.com  
**Proiectant de specialitate  
 arhitectură și rezistență:**  
**SS CONSTRUCT PROIECT S.R.L.**

DATA SCARA  
 2024 1:100  
 1:1000

Proiectat:  
 ing. Marin ROGOZ  
 Proiectat:  
 ing. Rares MURESAN  
 Șef proiect:  
 arh. Camelia HARIJA

PLANȘA  
 PROFIL  
 LONGITUDINAL

Număr: L1  
 Cod: D.A.L.I.



INCEPUT PROIECT  
 ALEEA  
 KM 0+000 L=219 m



N.R.	DIF	AX	COTE PROIECT	COTE TEREN	DISTANȚE PARTIALE	km	POZ. KM.	PICHEȚI
252.00			258.24	258.24	4.60	0+000.000	1	0+000.00
252.40			258.14	258.14	1.86	0+000.000	2	0+001.86
			258.16	258.16	0.50	0+000.000	3	0+002.36
			258.18	258.18	0.50	0+000.000	4	0+002.86
			258.12	258.12	0.50	0+000.000	5	0+003.36
			258.10	258.10	0.50	0+000.000	6	0+003.86
			258.15	258.15	0.50	0+000.000	7	0+004.36
			258.24	258.24	0.50	0+000.000	8	0+004.86
			258.29	258.29	0.50	0+000.000	9	0+005.36
			258.30	258.30	0.50	0+000.000	10	0+005.86
			258.32	258.32	0.50	0+000.000	11	0+006.36
			258.34	258.34	0.50	0+000.000	12	0+006.86
			258.33	258.33	0.50	0+000.000	13	0+007.36
			258.43	258.43	0.50	0+000.000	14	0+007.86
			258.45	258.45	0.50	0+000.000	15	0+008.36
			258.32	258.32	0.50	0+000.000	16	0+008.86
			258.45	258.45	0.50	0+000.000	17	0+009.36
			258.38	258.38	0.50	0+000.000	18	0+009.86
			258.40	258.40	0.50	0+000.000	19	0+010.36
			258.37	258.37	0.50	0+000.000	20	0+010.86
			258.46	258.46	0.50	0+000.000	21	0+011.36
			258.28	258.28	0.50	0+000.000	22	0+011.86
			258.29	258.29	0.50	0+000.000	23	0+012.36
			258.51	258.51	0.50	0+000.000	24	0+012.86
			258.53	258.53	0.50	0+000.000	25	0+013.36
			258.36	258.36	0.50	0+000.000	26	0+013.86
			258.40	258.40	0.50	0+000.000	27	0+014.36
			258.45	258.45	0.50	0+000.000	28	0+014.86
			258.47	258.47	0.50	0+000.000	29	0+015.36
			258.56	258.56	0.50	0+000.000	30	0+015.86
			258.49	258.49	0.50	0+000.000	31	0+016.36
			258.56	258.56	0.50	0+000.000	32	0+016.86
			258.57	258.57	0.50	0+000.000	33	0+017.36
			258.50	258.50	0.50	0+000.000	34	0+017.86
			258.64	258.64	0.50	0+000.000	35	0+018.36
			258.44	258.44	0.50	0+000.000	36	0+018.86
			258.47	258.47	0.50	0+000.000	37	0+019.36
			258.49	258.49	0.50	0+000.000	38	0+019.86
			258.47	258.47	0.50	0+000.000	39	0+020.36
			258.66	258.66	0.50	0+000.000	40	0+020.86
			258.71	258.71	0.50	0+000.000	41	0+021.36
			258.67	258.67	0.50	0+000.000	42	0+021.86
			258.75	258.75	0.50	0+000.000	43	0+022.36
			259.00	259.00	0.50	0+000.000	44	0+022.86
			258.93	258.93	0.50	0+000.000	45	0+023.36
			258.95	258.95	0.50	0+000.000	46	0+023.86
			258.82	258.82	0.50	0+000.000	47	0+024.36
			258.83	258.83	0.50	0+000.000	48	0+024.86
			259.02	259.02	0.50	0+000.000	49	0+025.36
			259.03	259.03	0.50	0+000.000	50	0+025.86

PROFIL LONGITUDINAL  
 ALEEA 1 de la km 0.000 la km 298.367  
 SCARA ORIZONTALA 1:1000 VERTICALA 1:100  
 ALEEA 1





Planșă 30/2024  
Nr contract 20178550K09/10 2024

REABILITARE SI REQUALITIZARE  
PARI ARINI-LINI ENSTIII  
INFRASTRUCTURA VERDE

Beneficiar:  
**MUNICIPIUL SEBES**  
str. Piata Primarie nr. 1,  
municipiul Sebes, jud. Alba  
tel:fax 0258771318

Proiectant general:  
**MODERN PROIECT S.R.L.**  
tel: 0740106818  
email: modernproject@gmail.com  
Proiectant de specialitate  
arhitectura și rezistență:  
**SS CONSTRUCT PROIECT S.R.L.**

**DATA SCARA**  
2024 1:100  
1:1000

Proiectat:  
ing. **Mărin ROGOZ**  
Proiectat:  
ing. **Rares MURESAN**  
Șef proiect:  
arh. **Camelia HARJEA**

**PLANȘA**

**PROFIL  
LONGITUDINAL**

Număr: L3  
Cod: D.A.L.I.



N.R.	254.30	254.70	255.10	255.50	255.90	256.30	256.70	257.10	257.50	257.90	258.30	258.70	259.10	259.50	260.30	261.10	261.90	262.70	263.50	264.30	265.10	265.90	266.70	267.50	268.30	269.10	269.90	270.70	271.50	272.30	273.10	273.90	274.70	275.50	276.30	277.10	277.90	278.70	279.50	280.30	281.10	281.90	282.70	283.50	284.30	285.10	285.90	286.70	287.50	288.30	289.10	289.90	290.70	291.50	292.30	293.10	293.90	294.70	295.50	296.30	297.10	297.90	298.70	299.50	300.30	301.10	301.90	302.70	303.50	304.30	305.10	305.90	306.70	307.50	308.30	309.10	309.90	310.70	311.50	312.30	313.10	313.90	314.70	315.50	316.30	317.10	317.90	318.70	319.50	320.30	321.10	321.90	322.70	323.50	324.30	325.10	325.90	326.70	327.50	328.30	329.10	329.90	330.70	331.50	332.30	333.10	333.90	334.70	335.50	336.30	337.10	337.90	338.70	339.50	340.30	341.10	341.90	342.70	343.50	344.30	345.10	345.90	346.70	347.50	348.30	349.10	349.90	350.70	351.50	352.30	353.10	353.90	354.70	355.50	356.30	357.10	357.90	358.70	359.50	360.30	361.10	361.90	362.70	363.50	364.30	365.10	365.90	366.70	367.50	368.30	369.10	369.90	370.70	371.50	372.30	373.10	373.90	374.70	375.50	376.30	377.10	377.90	378.70	379.50	380.30	381.10	381.90	382.70	383.50	384.30	385.10	385.90	386.70	387.50	388.30	389.10	389.90	390.70	391.50	392.30	393.10	393.90	394.70	395.50	396.30	397.10	397.90	398.70	399.50	400.30	401.10	401.90	402.70	403.50	404.30	405.10	405.90	406.70	407.50	408.30	409.10	409.90	410.70	411.50	412.30	413.10	413.90	414.70	415.50	416.30	417.10	417.90	418.70	419.50	420.30	421.10	421.90	422.70	423.50	424.30	425.10	425.90	426.70	427.50	428.30	429.10	429.90	430.70	431.50	432.30	433.10	433.90	434.70	435.50	436.30	437.10	437.90	438.70	439.50	440.30	441.10	441.90	442.70	443.50	444.30	445.10	445.90	446.70	447.50	448.30	449.10	449.90	450.70	451.50	452.30	453.10	453.90	454.70	455.50	456.30	457.10	457.90	458.70	459.50	460.30	461.10	461.90	462.70	463.50	464.30	465.10	465.90	466.70	467.50	468.30	469.10	469.90	470.70	471.50	472.30	473.10	473.90	474.70	475.50	476.30	477.10	477.90	478.70	479.50	480.30	481.10	481.90	482.70	483.50	484.30	485.10	485.90	486.70	487.50	488.30	489.10	489.90	490.70	491.50	492.30	493.10	493.90	494.70	495.50	496.30	497.10	497.90	498.70	499.50	500.30	501.10	501.90	502.70	503.50	504.30	505.10	505.90	506.70	507.50	508.30	509.10	509.90	510.70	511.50	512.30	513.10	513.90	514.70	515.50	516.30	517.10	517.90	518.70	519.50	520.30	521.10	521.90	522.70	523.50	524.30	525.10	525.90	526.70	527.50	528.30	529.10	529.90	530.70	531.50	532.30	533.10	533.90	534.70	535.50	536.30	537.10	537.90	538.70	539.50	540.30	541.10	541.90	542.70	543.50	544.30	545.10	545.90	546.70	547.50	548.30	549.10	549.90	550.70	551.50	552.30	553.10	553.90	554.70	555.50	556.30	557.10	557.90	558.70	559.50	560.30	561.10	561.90	562.70	563.50	564.30	565.10	565.90	566.70	567.50	568.30	569.10	569.90	570.70	571.50	572.30	573.10	573.90	574.70	575.50	576.30	577.10	577.90	578.70	579.50	580.30	581.10	581.90	582.70	583.50	584.30	585.10	585.90	586.70	587.50	588.30	589.10	589.90	590.70	591.50	592.30	593.10	593.90	594.70	595.50	596.30	597.10	597.90	598.70	599.50	600.30	601.10	601.90	602.70	603.50	604.30	605.10	605.90	606.70	607.50	608.30	609.10	609.90	610.70	611.50	612.30	613.10	613.90	614.70	615.50	616.30	617.10	617.90	618.70	619.50	620.30	621.10	621.90	622.70	623.50	624.30	625.10	625.90	626.70	627.50	628.30	629.10	629.90	630.70	631.50	632.30	633.10	633.90	634.70	635.50	636.30	637.10	637.90	638.70	639.50	640.30	641.10	641.90	642.70	643.50	644.30	645.10	645.90	646.70	647.50	648.30	649.10	649.90	650.70	651.50	652.30	653.10	653.90	654.70	655.50	656.30	657.10	657.90	658.70	659.50	660.30	661.10	661.90	662.70	663.50	664.30	665.10	665.90	666.70	667.50	668.30	669.10	669.90	670.70	671.50	672.30	673.10	673.90	674.70	675.50	676.30	677.10	677.90	678.70	679.50	680.30	681.10	681.90	682.70	683.50	684.30	685.10	685.90	686.70	687.50	688.30	689.10	689.90	690.70	691.50	692.30	693.10	693.90	694.70	695.50	696.30	697.10	697.90	698.70	699.50	700.30	701.10	701.90	702.70	703.50	704.30	705.10	705.90	706.70	707.50	708.30	709.10	709.90	710.70	711.50	712.30	713.10	713.90	714.70	715.50	716.30	717.10	717.90	718.70	719.50	720.30	721.10	721.90	722.70	723.50	724.30	725.10	725.90	726.70	727.50	728.30	729.10	729.90	730.70	731.50	732.30	733.10	733.90	734.70	735.50	736.30	737.10	737.90	738.70	739.50	740.30	741.10	741.90	742.70	743.50	744.30	745.10	745.90	746.70	747.50	748.30	749.10	749.90	750.70	751.50	752.30	753.10	753.90	754.70	755.50	756.30	757.10	757.90	758.70	759.50	760.30	761.10	761.90	762.70	763.50	764.30	765.10	765.90	766.70	767.50	768.30	769.10	769.90	770.70	771.50	772.30	773.10	773.90	774.70	775.50	776.30	777.10	777.90	778.70	779.50	780.30	781.10	781.90	782.70	783.50	784.30	785.10	785.90	786.70	787.50	788.30	789.10	789.90	790.70	791.50	792.30	793.10	793.90	794.70	795.50	796.30	797.10	797.90	798.70	799.50	800.30	801.10	801.90	802.70	803.50	804.30	805.10	805.90	806.70	807.50	808.30	809.10	809.90	810.70	811.50	812.30	813.10	813.90	814.70	815.50	816.30	817.10	817.90	818.70	819.50	820.30	821.10	821.90	822.70	823.50	824.30	825.10	825.90	826.70	827.50	828.30	829.10	829.90	830.70	831.50	832.30	833.10	833.90	834.70	835.50	836.30	837.10	837.90	838.70	839.50	840.30	841.10	841.90	842.70	843.50	844.30	845.10	845.90	846.70	847.50	848.30	849.10	849.90	850.70	851.50	852.30	853.10	853.90	854.70	855.50	856.30	857.10	857.90	858.70	859.50	860.30	861.10	861.90	862.70	863.50	864.30	865.10	865.90	866.70	867.50	868.30	869.10	869.90	870.70	871.50	872.30	873.10	873.90	874.70	875.50	876.30	877.10	877.90	878.70	879.50	880.30	881.10	881.90	882.70	883.50	884.30	885.10	885.90	886.70	887.50	888.30	889.10	889.90	890.70	891.50	892.30	893.10	893.90	894.70	895.50	896.30	897.10	897.90	898.70	899.50	900.30	901.10	901.90	902.70	903.50	904.30	905.10	905.90	906.70	907.50	908.30	909.10	909.90	910.70	911.50	912.30	913.10	913.90	914.70	915.50	916.30	917.10	917.90	918.70	919.50	920.30	921.10	921.90	922.70	923.50	924.30	925.10	925.90	926.70	927.50	928.30	929.10	929.90	930.70	931.50	932.30	933.10	933.90	934.70	935.50	936.30	937.10	937.90	938.70	939.50	940.30	941.10	941.90	942.70	943.50	944.30	945.10	945.90	946.70	947.50	948.30	949.10	949.90	950.70	951.50	952.30	953.10	953.90	954.70	955.50	956.30	957.10	957.90	958.70	959.50	960.30	961.10	961.90	962.70	963.50	964.30	965.10	965.90	966.70	967.50	968.30	969.10	969.90	970.70	971.50	972.30	973.10	973.90	974.70	975.50	976.30	977.10	977.90	978.70	979.50	980.30	981.10	981.90	982.70	983.50	984.30	985.10	985.90	986.70	987.50	988.30	989.10	989.90	990.70	991.50	992.30	993.10	993.90	994.70	995.50	996.30	997.10	997.90	998.70	999.50	1000.30
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------

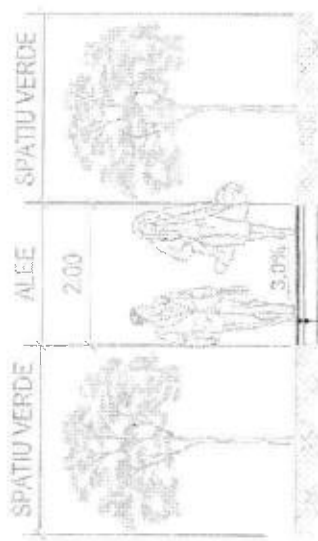
PROFIL LONGITUDINAL  
ALEEA 2 de la km 0.000 la km 66.000  
SCARA ORIZONTALA 1:1000 VERTICALA 1:100  
ALEEA 2



# PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 1

Scara 1:50

se aplica pe ALEEA 1 - intre km. 0+000 - km. 0+739  
 ALEEA 2 - intre km. 0+000 - km. 0+066



- 3 mm faie de sabla fina zirconia termic. max.  
- bara armatura otel B17mm.
  - 5 mm faie de sabla fina zirconia termic. max.  
- bara armatura otel B12mm.
- STRUCTURA ALEE**
- 2 cm suprafata de calcare din pietris compactat, sort 2/6mm
  - 5 cm strat din agregate naturale, sort 0-16mm
  - 15 cm strat din gura sparga amestecata special conform SR EN 12216
  - 25 cm strat de fundatie din balast conform SR EN 12442+A1



Proiect: 30/2024  
 Nr contract: 20748508/09.10.2024

REGISTRARE SI REVITALIZARE  
 PARC ARBORICOL-PAVIMENTATI  
 INFRASTRUCTURA VERDE

Beneficiar:  
**MUNICIPIUL SEBES**  
 str. Piata Primarie nr. 1,  
 municipiul Sebes, Jud. Alba  
 telefon: 0268731018

*Proiectant general:*  
**MODERN PROIECT S.R.L.**  
 tel: 0740136818  
 email: modernproiect@gmail.com  
*Proiectant de specialitate*  
**arhitectura si rezistenta:**  
**SS CONSTRUCT PROIECT S.R.L.**

DATA	SCARA
2024	1:50

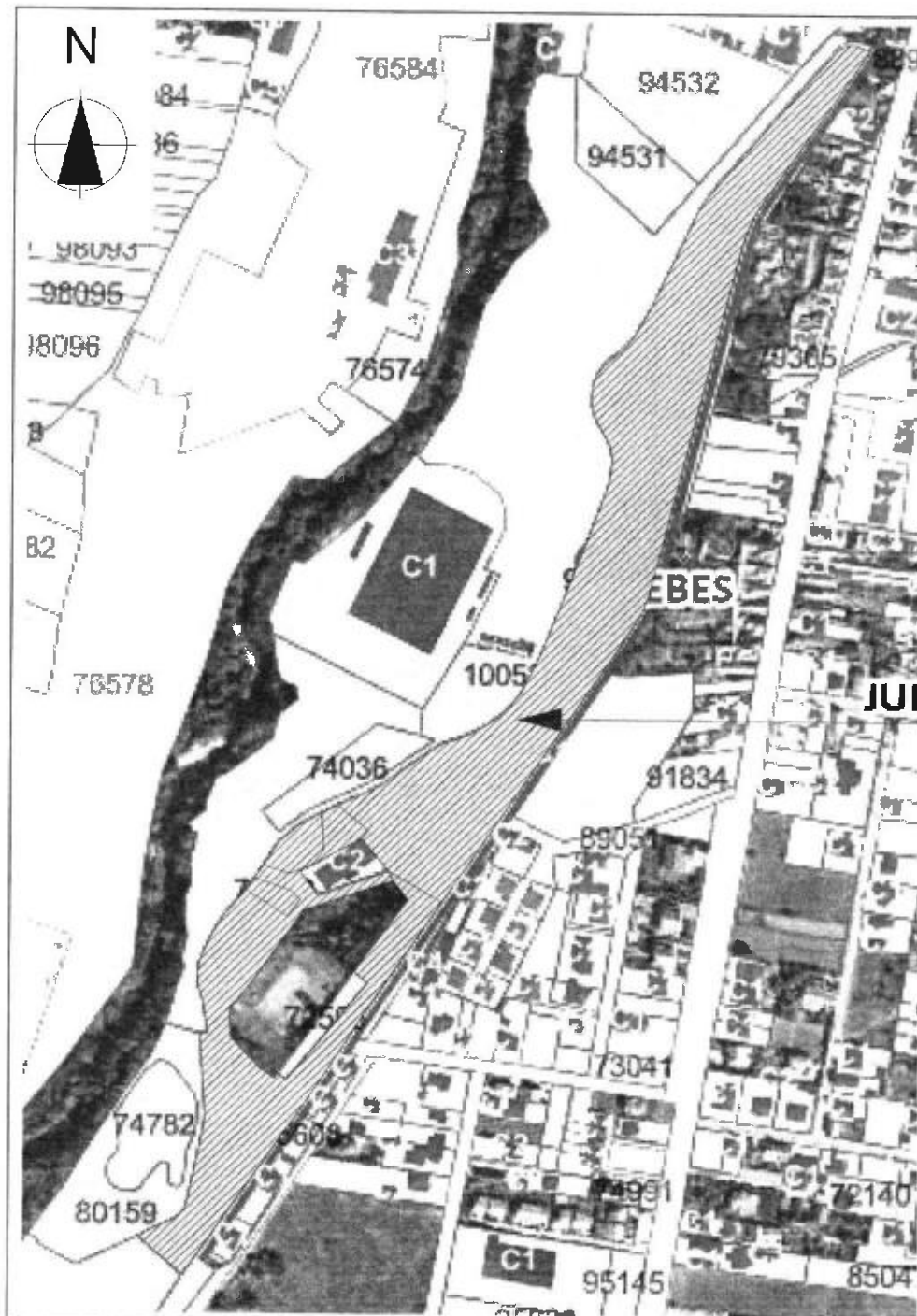
Proiectat  
 ing. **Martin ROGOZ**  
 Proiectat  
**MODERN PROIECT**  
 ing. **Rares MURFESAN**  
 Sef proiect:  
 arh. **Camelia IARJEA**

**PLANSA**

**PROFILURI  
 TRANSVERSELE  
 TIP**

Numar: TP 1

Cod: D.A.L.I.



AMPLASAMENT STUDIAT



Proiect: 10/2024  
Nr. contract: 20/85968/09.10.2024

REABILITARE SI REQUALIFICARE  
PARCĂRII ÎN EXTENSIE ÎN  
INFRASTRUCTURA VERDE

Beneficiar:  
**MUNICIPIUL SEBES  
PRIN**

str. Poza Primarie nr. 1,  
municipiul Sebes, jud. Alba  
tel/fax 0258/731318

Proiectant general:  
**MODERN PROIECT S.R.L.**  
tel. 0740154518  
email: modernproiect@gmail.com

Proiectant de specialitate  
arhitectura si rezistenta:  
**CONSTRUCT PROIECT S.R.L.**



DATA	SCARA
------	-------

2024	-
------	---

Proiectat:  
ing. Marin ROGOZ

Proiectat:  
ing. Rareș MUREȘAN

Șef proiect:  
arh. Camelia IÎRJEA  
arh. Claudiu PIPER

Proiectat peisagist:  
ing. Corina BURCA  
arh. Flavia TOTHPAL

PLANȘA  
PLAN DE ÎNCADRARE ÎN  
ZONĂ

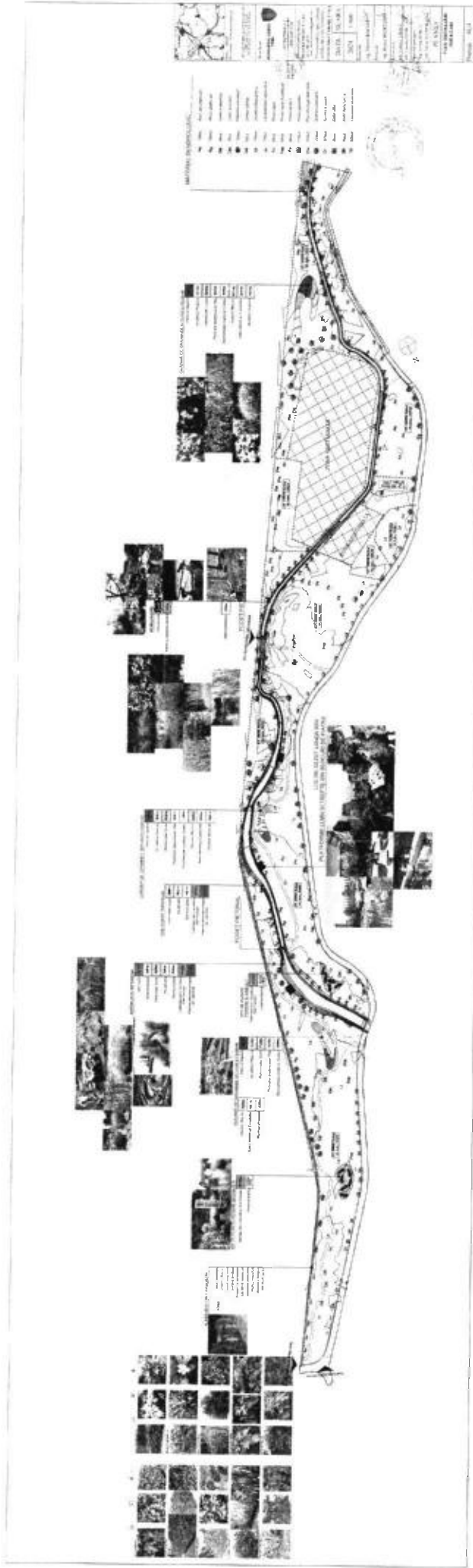
Număr: A01

Cod: D.A.L.I.

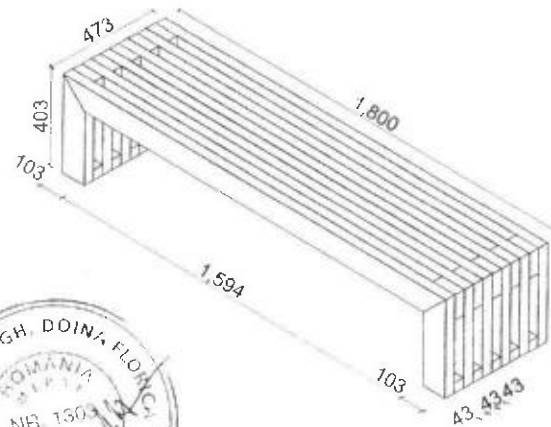
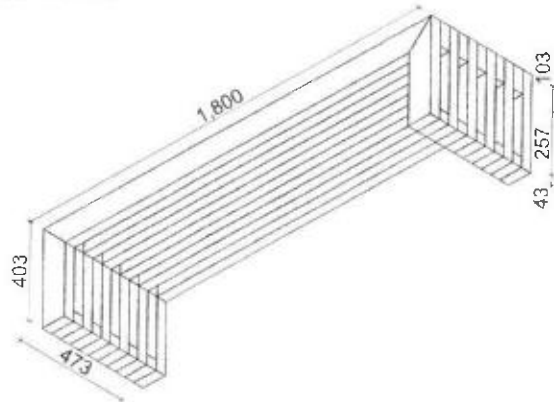




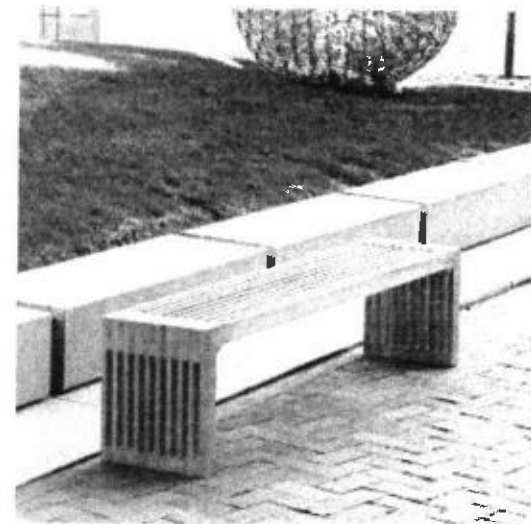
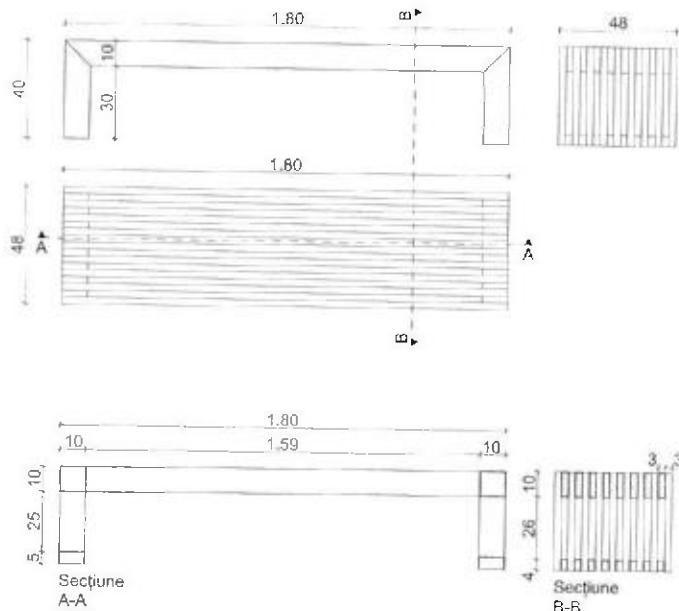




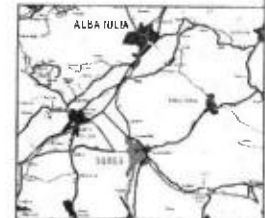
AXONOMETRII



VEDERI / PROIECTII



- Elemente stratificate 28 x 103mm, umiditate sub 15% din surse controlate PEFC
- Prindere ascunsă holzsuruburi
- Tratament 1 strat impregnant + 2 straturi lazur cerat pentru exterior



Proiect: A0 2024  
Nr contract: 707-85508409-10-2024

REABILITARE SI REVITALIZARE  
PARC URIN-INDUSTRIILOR  
INFRASTRUCTURA VERDE

Beneficiar:  
**MUNICIPIUL SEBES**  
PRIN

str. Piata Primarie nr. 1,  
Municipiul Sebes, Jud. Alba  
tel/fax: 0258/731318

Proiectant general:  
**MODERN PROJECT S.R.L.**  
CUI: 3710130818  
email: modernproject@gmail.com

Proiectant de specialitate  
arhitectura si rezistenta:  
**CONSTRUCT PROIECT S.R.L.**



DATA	SCARA
2024	

Proiectat:  
ing. Marin **ROGOZ**

Proiectat:  
ing. Rareș **MUREȘAN**

Șef proiect:  
arh. Camelia **HIRJEA**  
arh. Claudiu **PIPER**

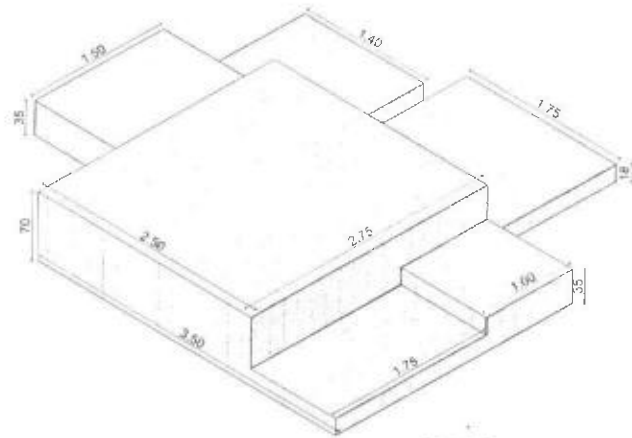
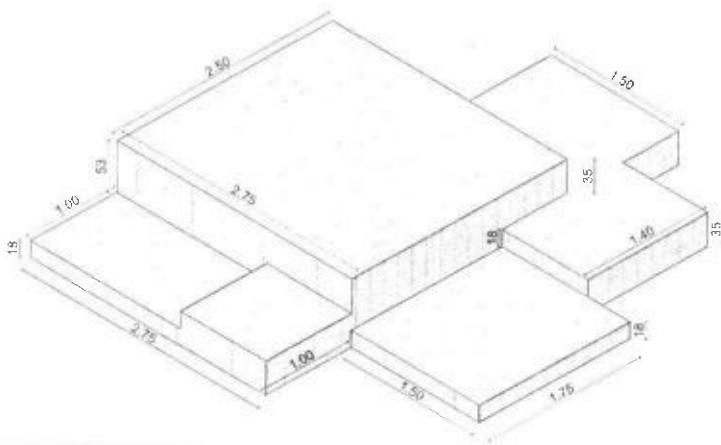
Proiectat peisagist:  
ing. Corina **BURCA**  
arh. Flavia **TOTHPAL**

**PLANȘA**  
**MOBILIER URBAN -**  
**BANCĂ**

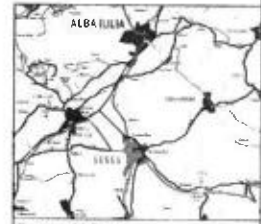
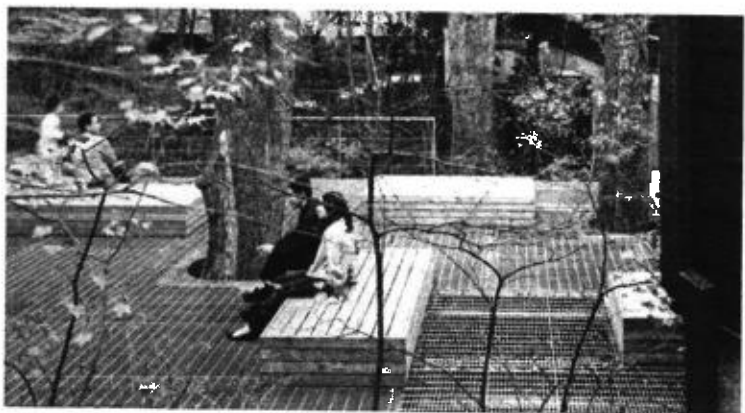
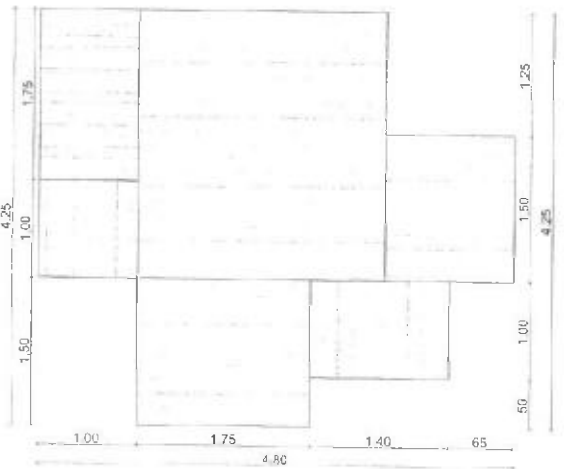
Număr: A05

Cod: D.A.L.I.

AXONOMETRII



VEDERI / PROIECTII



Proiect: 30-2024  
Nr. contract: 767 85508/01/10/2024

REALIZARE SI UTILIZARE  
PARCARI-INVESTITII  
INFRASTRUCTURA VERDE

Beneficiar:  
**MUNICIPIUL SEBES PRIN**  
str. Pula Pinarilor nr. 1,  
municipiul Sebes, jud. Alba  
tel/fax 0258/731518

Proiectant general:  
**MODERN PROJECT S.R.L.**  
tel: 0740136018  
email: modernproject@gmail.com  
Proiectant de specialitate  
arhitectura si rezistenta  
**CONSTRUCT PROIECT S.R.L.**

DATA	SCARA
2024	

Proiectat: **ing. Marin ROGOZ**

Proiectat: **ing. Rareș MUREȘAN**

Șef proiect:  
**arb. Camelia HIRJEA**  
**arb. Claudiu PIPEK**

Proiectat peisagist:  
**ing. Corina BURCA**  
**arb. Flavia TOTIPAL**

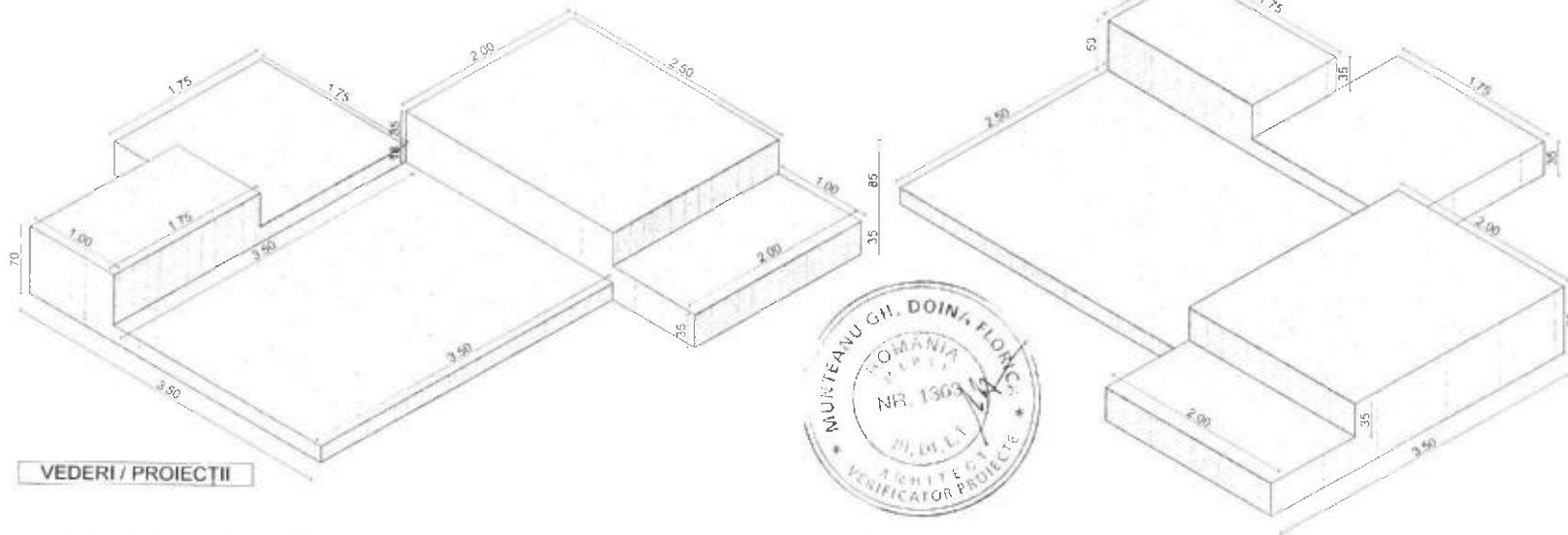
**PLANȘA**  
**MOBILIER URBAN -**  
**ANSAMBLU DE STAT V1**

Număr: **A06**

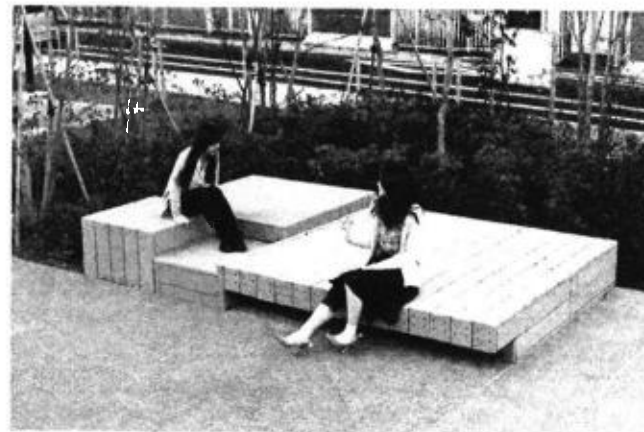
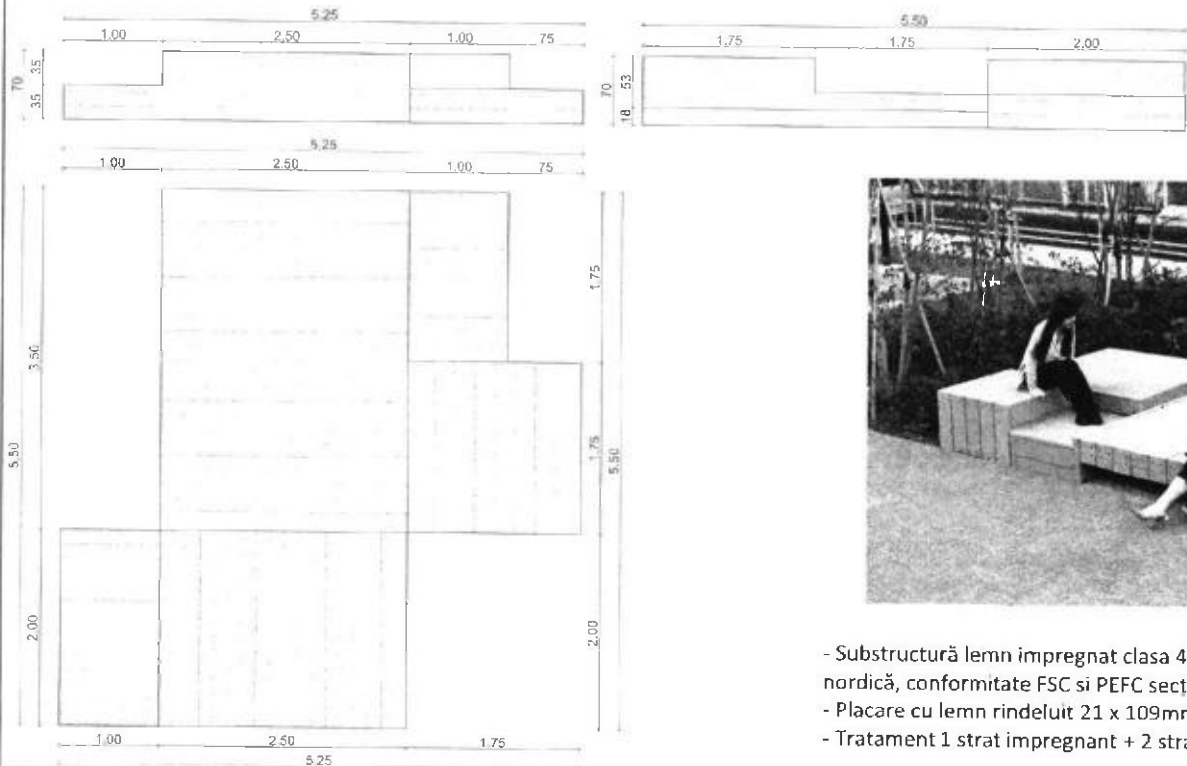
Cod: **D.A.L.I.**

- Substructură lemn impregnat clasa 4 esență pin nordic, certificat de proveniență țară nordică, conformitate FSC si PEFC secțiune 45x45 / 45x70 / 45x145mm
- Placare cu lemn rindeluit 21 x 109mm umiditate sub 15% din surse controlate PEFC
- Tratament 1 strat impregnant + 2 straturi lazur cerat pentru exterior

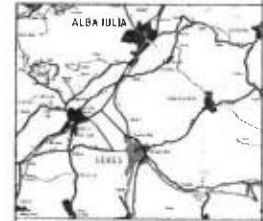
AXONOMETRII



VEDERI / PROIECTII



- Substructură lemn impregnat clasa 4 esență pin nordic, certificat de proveniență țară nordică, conformitate FSC și PEFC secțiune 45x45 / 45x70 / 45x145mm
- Placare cu lemn rindeluit 21 x 109mm umiditate sub 15% din surse controlate PEFC
- Tratament 1 strat impregnant + 2 straturi lazur cerat pentru exterior



Proiect: 10-2024  
Nr. contract: 707 65906/09.10.2024

REABILITARE SI REVITALIZARE  
PARC URBI IN ESTIUL  
INFRASTRUCTURA VERDE

Beneficiar:  
**MUNICIPIUL SEBES  
PRIN**

str. Poza Primar nr. 1  
Municipiul Sebes, jud. Alba  
tel/fax 0258/731118

Proiectant general:  
**MODERN PROIECT S.R.L.**  
tel. 074013618  
email: modernproject@gmail.com

Proiectant de specialitate  
**Arhitectura si rezistenta:**  
**CONSTRUCT PROIECT S.R.L.**



DATA	SCARA
2024	

Proiectat:  
ing. Marin **ROGOZ**

Proiectat:  
ing. Rareș **MUREȘAN**

Șef proiect:  
arb. Camelia **HIRJEA**

arb. Claudiu **PIPER**

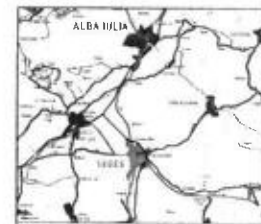
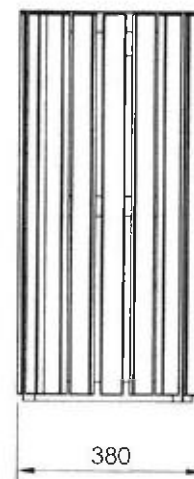
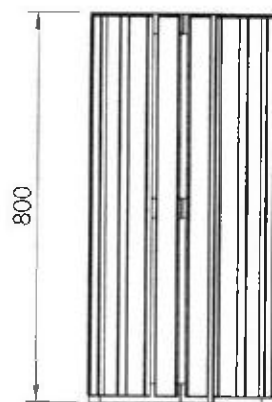
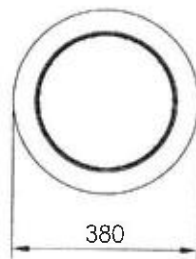
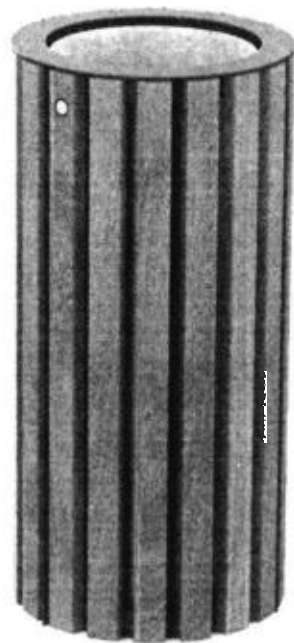
Proiectat peisagist:  
ing. Corina **BURCA**

arb. Flavia **TOTHPAL**

**PLANȘA**  
**MOBIER URBAN -  
ANSAMBLU DE STAT V2**

Număr: A07

Cod: D.A.L.I.



Proiect: 30/2024  
No. contract: 207/85508/09.10.2024

REABILITARE SI REVITALIZARE  
PARC ARBOREI INVESTITII  
INFRASTRUCTURA VERDE

Beneficiar:  
**MUNICIPIUL SEBES PRIN**  
str. Piata (Pierarie nr. 1),  
Municipal Sebese, jud. Alba  
tel/fax 0258731318

Proiectant general:  
**MODERN PROJECT S.R.L.**  
tel: 0720136818  
e-mail: modernprojectia@gmail.com

Proiectant de specialitate  
arhitectura si rezistenta:  
**CONSTRUCT PROIECT S.R.L.**



DATA	SCARA
2024	

Proiectat: **ing. Marin ROGOZ**

Proiectat: **ing. Rareş MUREŞAN**

Scrie proiect:  
**arb. Camelia HIRJEA**  
**arb. Claudiu PIPER**

Proiectat peisagist:  
**ing. Corina BURCA**  
**arb. Flavia TOTIPAL**

**PLANŞA**  
**COŞ DE GUNOI**

Număr: A08

Cod: D.A.L.I.

**DEVIZUL GENERAL ESTIMATIV**  
privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului

**REABILITARE SI REVITALIZARE PARC ARINI-INVESTITII INFRASTRUCTURA VERDE**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (exclusiv TVA)		TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)	
		LEI			LEI	
1	2	3		5		6
<b>CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>						
1.1.	Obtinerea terenului		0,00	0,00		0,00
1.2.	Amenajarea terenului		42.125,00	8.003,75		50.128,75
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului		0,00	0,00		0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		0,00	0,00		0,00
<b>Total capitolul 1:</b>			<b>42.125,00</b>	<b>8.003,75</b>		<b>50.128,75</b>
<b>CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b>						
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor		-			-
<b>Total capitolul 2:</b>			-			-
<b>CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>						
3.1.	Studii		37.000,00	7.030,00		44.030,00
	3.1.1. Studii de teren		37.000,00	7.030,00		44.030,00
	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.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii - obtinerea /prelungire valabilitatii autorizatiei de construire/desfiintare		500,00	95,00		595,00
3.3.	Expertiza tehnica		0,00	0,00		0,00
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor		0,00	0,00		0,00
3.5.	Proiectare		443.700,00	84.303,00		528.003,00
	3.5.1. Temă 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/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general		165.000,00	31.350,00		196.350,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		55.000,00	10.450,00		65.450,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție		44.200,00	8.398,00		52.598,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție		179.500,00	34.105,00		213.605,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie		0,00	0,00		0,00
3.7.	Consultanta		125.000,00	23.750,00		148.750,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii		87.500,00	16.625,00		104.125,00
	3.7.2. Auditul financiar		37.500,00	7.125,00		44.625,00
3.8.	Asistenta tehnica		265.000,00	50.350,00		315.350,00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului		130.000,00	24.700,00		154.700,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor		91.000,00	17.290,00		108.290,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		39.000,00	7.410,00		46.410,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier		130.000,00	24.700,00		154.700,00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform HG nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare		5.000,00	950,00		5.950,00

Total capitolul 3:		<b>871,200.00</b>	<b>165,528.00</b>	<b>1,036,728.00</b>
<b>CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
<b>4.1.</b>	Constructii si instalatii	6,245,721.00	1,186,686.99	7,432,407.99
<b>4.2.</b>	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
<b>4.3.</b>	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
<b>4.4.</b>	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
<b>4.5.</b>	Dotari	198,150.00	37,648.50	235,798.50
<b>4.6.</b>	Active necorporale	0.00		0.00
Total capitolul 4:		<b>6,443,871.00</b>	<b>1,224,335.49</b>	<b>7,668,206.49</b>
<b>CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli</b>				
<b>5.1.</b>	Organizare de santier	100,000.00	19,000.00	119,000.00
	5.1.1. <i>Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier</i>	100,000.00	19,000.00	119,000.00
	5.1.2. <i>Cheltuieli conexe organizării șantierului</i>	0.00	0.00	0.00
<b>5.2.</b>	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finantare	73,460.23	0.00	73,460.23
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	31,939.23	0.00	31,939.23
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	6,387.85	0.00	6,387.85
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	31,939.23	0.00	31,939.23
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	3,193.92	0.00	3,193.92
<b>5.3.</b>	Cheltuieli diverse si neprevazute (10% x (1.2+1.3+1.4+2+4))	648,599.60	123,233.92	771,833.52
<b>5.4.</b>	Cheltuieli pentru informare și publicitate	50,000.00	9,500.00	59,500.00
Total capitolul 5:		<b>872,059.83</b>	<b>151,733.92</b>	<b>1,023,793.75</b>
<b>CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
<b>6.1.</b>	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-
<b>6.2.</b>	Probe tehnologice si teste	-	-	-
Total capitolul 6:		-	-	-
<b>CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț</b>				
<b>7.1.</b>	<i>Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)</i>	-	-	-
<b>7.2.</b>	<i>Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț (0,1% x (1.2+1.3+1.4+2+4))</i>	64,859.96	12,323.39	77,183.35
Total capitolul 7:		<b>64,859.96</b>	<b>12,323.39</b>	<b>77,183.35</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>8,294,115.79</b>	<b>1,561,924.55</b>	<b>9,856,040.34</b>
Din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		<b>6,387,846.00</b>	<b>1,213,690.74</b>	<b>7,601,536.74</b>

PROIECTANT DE SPECIALITATE

MODERN PROIECT SRL  
ing. Rogoz Marin Gabriel



MUNICIPIUL SEBES

PRIMAR,  
Nistor Dorin

MUNICIPIUL SEBES prin primar DORIN  
NISTOR  
Str. Parcul Arini, Nr. FN, bl., sc. B , et. . ap.  
Loc. Sebes, Jud. Alba

**Delgaz Grid SA**  
Olteniei 21A  
510122 Alba Iulia  
[www.delgaz-grid.ro](http://www.delgaz-grid.ro)

**Popa Gabriela**  
T 0753093673  
F 0358.403.313  
[gabriela.popa@delgaz-grid.ro](mailto:gabriela.popa@delgaz-grid.ro)

Departament Acces la Retea

**Delgaz Grid SA**  
Olteniei 21A

**AVIZ FAVORABIL**

Nr. Înregistrare 385294949 Data 04.11.2024

Stimate doamna/domnule MUNICIPIUL SEBES prin primar DORIN NISTOR

Urmare a solicitării dumneavoastră privind emiterea avizului de amplasament pentru lucrare „**REABILITARE SI REVITALIZARE PARC ARINI- INVESTITII INFRASTRUCTURA VERDE**„ in localitatea Sebes, str. Parcul Arini ,nr. Fn ,jud. Alba avizul favorabil,  
**CU ÎNDEPLINIREA OBLIGATORIE, DE CĂTRE BENEFICIAR, A CONDIȚIILOR DE MAI- JOS:**

**A. Condiții tehnice:**

1. La execuția lucrărilor se vor respecta prevederile NTPEE-2018 privind distanțele de securitate între rețelele de distribuție sau construcții sau instalații învecinate:
- |   |                     |
|---|---------------------|
| a. Clădiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite | PE - OL<br>1.0-2.0m |
| b. Clădiri fără subsoluri   | 0.5-1.5m            |
| c. Canale pentru rețele termice, canale pentru instalații telefonice                | 0.5-1.5m            |
| d. Conducte de canalizare   | 1.0-1.0m            |

Președintele Consiliului de  
Administrație  
Volker Raffel

Directori Generali:  
Cristian Secosan (Director Gener  
Anca Liana Evoieu (Adj.)  
Mihaela Loredana Cazacu (Adj.)  
Cristian Nicolae Ifrim (Adj.)

Sediul Central: Târgu Mureș  
CUI: 10976687  
Atribut fiscal: RO  
J26/326/08.06.2000

Banca BRD Târgu Mureș  
IBAN:  
RO11BRDE270SV27540412700  
Capital Social Subscris și Vărsat:  
773.257.777,5 RON

e. Conducte de apă, cabluri de forță, cabluri telefonice mont. direct în sol, sau căminele acestor instalații	0.5-0.6m
f. Cămine pt. rețele termice, telefonice și de canalizare, stații sau cămine subterane în construcții independente	0.5-1.0m
g. Copac	0.5-1.5m
h. Stâlpi	0.5-0.5m

**Notă:** Distanțele, exprimate în metri, se măsoară în proiecție orizontală între limitele exterioare ale conductelor și construcțiile sau instalațiile subterane.

2. În zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceste definită de legislația în vigoare, nu se vor realiza construcții indiferent de natura acestora.

3. Intersecția traseelor rețelelor de distribuție a gazelor naturale cu traseele altor instalații și construcții subterane sau supraterane se face cu avizul unităților deținătoare și se realizează la cel puțin 200 mm deasupra celorlalte instalații.

4. Pentru evitarea pătrunderii în clădiri a eventualelor scăpări de gaze, se prevăd măsuri de etanșare la trecerile instalațiilor de orice utilitate (încălzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, televiziune etc.) prin pereții subterani și prin planșeele subsolurilor clădirilor, la toate clădirile amplasate în localități în care există rețele de gaze naturale, indiferent dacă clădirile sunt sau nu alimentate cu gaze naturale.

5. Dacă este cazul realizării unor lucrări de subtraversare a rețelelor de gaze naturale, se vor lua măsuri de protecție stabilite de comun acord cu delegatul Delgaz Grid SA, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;

6. Adâncimea de pozare a conductelor și bransamentelor de gaze naturale, este cuprinsă între 0,2 m și 1,2 m, în funcție de anul de execuție al lucrării și în funcție de natura terenului existent la acea dată (carosabil, trotuar, zona verde, etc.)

7. (1) Se interzice montarea subterană a două conducte de gaze naturale pe trasee paralele la o distanță, măsurată în proiecție orizontală de la generatoarea exterioară a conductelor, mai mică de 0,5 m; se recomandă ca distanța între conducte să fie mai mare decât  $1,5 \cdot (D1+D2)$ , unde D1 și D2 reprezintă diametrele exterioare ale conductelor respective.

(2) În situația prevăzută la alin. 1, conducta de presiune mai mică se pozează spre clădiri.

8. Dacă lucrările menționate impun modificarea/relocarea conductelor și bransamentelor de gaze naturale, modificările se realizează în conformitate cu prevederile din Legea energiei electrice și a gazelor naturale, nr.123/2012, art. 190, cu aducerea adâncimii de pozare a rețelelor de gaze naturale la min. 0,9 m raportată la cota finală a drumului, în baza unei documentații tehnice avizată conform legii și evaluată de Delgaz Grid SA.

## B. Condiții generale:

1. Va suporta cheltuielile aferente realizării lucrărilor de la punctul A

2

2. Având în vedere că rețelele de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat, înainte de începerea lucrărilor se va solicita în scris participarea unui reprezentant al Delgaz Grid SA la predarea de amplasament și asistență tehnică ori de câte ori este nevoie pe perioada derulării lucrărilor, din partea Delgaz Grid SA - Centru Operațiuni Retea Alba. Solicitarea se va transmite pe adresa de mail al emitentului de avize sau la Centrul de Relații cu Publicul din Alba Iulia, str. Olteniei, nr. 21A, cam.A00 002.

Adâncimea de pozare a rețelilor subterane trasate este cuprinsă între 0,2-1,2m.

3. În cazul în care s-a produs o deteriorare a rețelei de gaz, astfel încât, au apărut scurgeri de gaz, se va anunța imediat Dispeceratul de Urgență Delgaz Grid SA, la telefon: **0800-800.928** și **0265-200.928**, și vor fi luate, totodată, primele măsuri, pentru a împiedica producerea unui eveniment (incendiu, explozie), până la sosirea echipei de intervenție.

Dacă prin săpătură a fost afectată izolația rețelei de gaz (atingere izolație, rupere izolație, rupere fir trasor, rupere bandă avertizoare etc.), respectiv rețeaua de gaz- prin atingere, lovire sau orice altă acțiune mecanică, se va opri imediat lucrarea și se va solicita prezența reprezentantului Delgaz Grid SA, pentru remedierea defecțiunii provocate și/sau constatate.

Deteriorarea izolației atrage după sine corodarea materialului tubular și apariția defectelor de coroziune, greu de depistat, care pot avea urmări grave (explozii); în cazul în care se produce un asemenea eveniment, având ca și cauză deteriorarea izolației în timpul execuției lucrării avizate de către Delgaz Grid SA, izolație care n-a fost refăcută, datorită faptului că executantul nu a anunțat reprezentantul Delgaz Grid SA, beneficiarul avizului va fi direct responsabil de producerea evenimentului.

În cazul avarierii sau deteriorării conductelor și instalațiilor aflate în exploatarea Delgaz Grid SA – Centru Operațiuni Retea Alba, beneficiarul va suporta contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale și de restabilire a funcționalității elementelor afectate.

4. Săpătura din zona de protecție a rețelilor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, se va realiza **în mod obligatoriu, manual**, pentru a nu afecta izolația, materialul tubular, sau alte elemente de construcție a rețelei de gaz (fir trasor, bandă avertizoare etc.).

5. În mod obligatoriu, rețelele de gaze naturale - a căror acoperire e afectată de lucrarea de construcție, vor fi așezate, respectiv acoperite cu un strat de nisip de granulație 0,3-0,8 mm, cu grosimea de minimum 10 cm, de la generatoarea inferioară și superioară a conductei și pe o lățime de 20 cm, de la generatoarele exterioare ale conductei.

6. În zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, compactarea se va realiza obligatoriu manual, astfel încât să nu se deterioreze rețelele de gaz, pe o înălțime de minim 30 cm (inclusiv stratul de nisip), măsurată de la generatoarea superioară a conductei.

7. În cazul în care lucrarea de construcții afectează răsflătorile și/sau căminele, atunci acestea vor fi reamplasate obligatoriu pe poziția inițială. Se impune, deasemenea, reamplasarea capacelor de răsflători, a capacelor de cămine, a tijelor de acționare etc.

8. Cu minimum 5 zile înainte de recepția la terminarea lucrărilor, se va informa în scris Delgaz Grid SA, Centru Operațiuni Retea Alba asupra datei la care e programată recepția. Solicitarea se va transmite pe adresa de mail al emitentului de avize sau la Centrul de Relații cu Publicul din Alba Iulia, str. Olteniei, nr. 21A, cam. A00 002.

9. Prezentul aviz este valabil până la data de 04.11.2025 (12 luni), cu posibilitatea prelungirii acestuia pe perioada de valabilitate a certificatului de urbanism (sau document înlocuitor – se va preciza tipul și natura acestuia). Prolungirea avizului se va solicita cu minim 15 zile înainte de expirarea avizului inițial.

**În cazul nerespectării condițiilor impuse mai sus, avizul își pierde valabilitatea.**

Cu respect,

Babes Florin  
Coordonator Echipa Acces la Retea Alba

Popa Gabriela  
Manager Racordare

385294940 04.11.2024  
04.11.2024

Rețea gaz existentă

ZONA SUDIATA

RUCTURA VERDE \ AVIZE \ Delgaz \ VisSa



Numele și prenumele verificatorului atestat:  
TODORAN PAUL SILVIU  
Adresă: Alba Iulia, Bld. 1 Decembrie 1918  
Nr. 139, bloc M10, Ap. 24  
Telefon: 0742940947  
e-mail: todo\_980@yahoo.com

Nr. 964/13.11.2024  
conform registrului de evidență

### REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința A4.B2.D a documentației tehnice:  
„REABILITARE ȘI REVITALIZARE PARC ARINI-INVESTIȚII INFRASTRUCTURĂ VERDE”

Faza de proiectare: DALI (Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții)

#### *I. Date de identificare :*

**PROIECTANT GENERAL : S.C. MODERN PROIECT S.R.L.**

Dej, Str. Unirii, nr. 27, Dej,  
Punct de lucru: Cluj-Napoca, Str. Rachitei nr. 1, jud. Cluj,  
tel: 0740136818, email: [modernproiect@gmail.com](mailto:modernproiect@gmail.com)

**Beneficiar: Municipiul Sebeș, județul Alba**

Str. Piata Primariei, nr. 1, telefon/fax 0258731318  
e-mail: [secretariat@primariasebes.ro](mailto:secretariat@primariasebes.ro)

Data prezentării proiectului pentru verificare: 12.11.2024

Nr. proiect : 30/2024

#### *2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:*

Amplasamentul investiției ce face obiectul documentației tehnice prezentate este situat în intravilanul municipiului Sebeș și este alcătuit din următoarele parcele: nr. cad/topo 96085, 74383, 74384 și 100529 conform extras CF și are o suprafață cumulată de 57.701 mp. Funcțiunea actuală (regimul tehnic) este de zona parcuri, complexe sportive drumuri alei parcaje. Folosința actuală a spațiului este de parc și complex sportiv, conform P.U.G destinația terenului fiind de teren constructibil zona cai de comunicații rutiere, subzona drumuri, alei și parcaje

În parcul Arini, în cadrul spațiului verde există arbori cu potențial peisagistic, specia predominantă fiind cea de Arini.

Grădina Publică este invadată de vegetație invazivă pe alocuri, există arbori ce trebuie tolețai și arbori ușcați ce necesită a fi tăiați.

Se poate observa o dezvoltare necontrolată și haotică a vegetației în special în zona de mal a râului Sebeș. De asemenea aceste zone de vegetație crescută spontan și necontrolată, se regăsesc în jurul fostului curs de apă, ce străbate parcul pe direcția Sud-Nord.

Parcul Arini nu se bucură de o vegetație foarte variată, speciile principale de copaci regăsite fiind cele de arini, ulmi, artari, frasini, salcămii, plopi, mesteceni. O parte din arborii plantați de-a lungul timpului prezintă urme de degradare datorată vârstei. Aceștia necesită intervenție urgentă pentru tolețare sau tăiere.

În cadrul documentației tehnice au fost prevăzute următoarele categorii de lucrări:

- Amenajare unor alei pietonale noi ce vor face legătura cu noile activități. Aleile noi vor fi dotate cu bănci, cosuri de gunoi,
- Plantarea unor specii noi de arbori decorativi, abuști decorativi, plante ornamentale, plante cu flori, garduri vii, culoarelor de protecție față de infrastructura tehnică plante cataratoare și trifoi.

○ Se vor defrișa arborii și vegetația mică în zona aleilor nou propuse și zonele nou constituite.

#### *Alei pietonale*

Se propune resistemizarea aleilor din interiorul parcului și asigurarea accesului spre toate punctele de interes prevăzute a se realiza.



Am preda + Exemplar  
Verificator Tehnic al Stat



Am primit 4 exemplare  
Investitor/Proiectant

4. **Concluzii asupra verificării:**  
 În urma verificării la exigențele solicitate se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și stampilându-se conform îndrumătorului.

3. **Documente ce se prezintă la verificare :**
- o piese scrise: memoria tehnic;
  - o piese desenate: plan de situație; profil longitudinal; profiluri transversal tip; detaliu de execuție.

- Categoria de importanță a construcției: "C" - Normală.
12. Incadrarea se va realiza cu ajutorul unor folii de table zincata termic mai ancorata cu bare DN
- 25 cm strat din balast conform SR EN 13242+A1
  - 15 cm piatra sparta conform SR EN 13286
  - 6 cm strat de agregate naturale sort 0-16
  - 2 cm suprafata de calcarie din pietris compact sort 2-6
- umatorul sistem pietonal:  
 Aleile pietonale au fost prevazute pe o lungime de 805m si o latime de 2m, aleile vor avea

Nume si prenume verificator atestat:  
Arh. DOINA MUNTEANU/nr.1303  
Telefon: 0754041717

Nr. 881/ Data 13.11.2024  
conf. registrului de evidenta

### **REFERAT**

privind verificarea de calitate la cerintele: „B1 - siguranta in exploatare”, „D1 - igiena, sanatatea oamenilor. refacerea si protectia mediului”, „E - izolatie termica, hidrofuga si economia de energie” si „F - protectie impotriva zgomotului”

#### **Pentru obiectivul:**

**REABILITARE SI REVITALIZARE PARC ARINI- INVESTITII INFRASTRUCTURA VERDE**  
Faza: D.A.L.I.

#### **1. Date de identificare:**

- proiectant general: SC MODERN PROIECT SRL,
- proiectant de specialitate: SC SS CONSTRUCT PROIECT SRL,
- beneficiari: MUNICIPIUL SEBES
- amplasament: str Parcul Arini, FN, Sebes, jud Alba
- data prezentarii proiectului, pentru verificare: 13.11.2024; nr pr 30/2024

#### **2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:**

Se propune reabilitarea si revitalizarea Parcului Arini din Municipiul Sebes, prin reamenajare peisajera, construire de noi alei si introducere de mobilier urban.

Lucrari propuse in aceasta etapa

- Se vor elimina parcarile existente.
- Inlocuirea mobilierului urban cu mobilier urban confectionat din materiale prietenoase cu mediul
- Se vor efectua lucrari de decolmatare, reamenajare si a cursului de apa existent in parc (momentat secat si colmatat)
- Vegetatia existenta de valoare va fi mentinuta si nu se va interveni asupra acesteia. Se va mentine o pondere de peste 50% de arbori din specia Arini acesta fiind specificul parcului.
- Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- Amenajare unor alei pietonale noi ce vor face legatura cu noile activitati. Aleile noi vor fi dotate cu banci, cosuri de gunoi,
- Plantarea unor specii noi de arbori decorativi, abusti decorativi, plante ornamentale, plante cu flori, gardurii vii, culoarelor de protectie fata de infrastructura tehnica plante cataratoare si trifoi.
- Se vor defrisa arborii si vegetatia mica in zona aleilor nou propuse si zonele nou constituite.

#### **RECOMANDARI:**

- Se va asigura un sistem informational si se vor prevedea si afisa elemente de signalistica ce vor atentiona comunitatea asupra restrictiilor privitoare la acces, la accesul persoanelor cu handicap, la accesul nesupravegheat al copiilor, accesul cu animale, depozitarea deseurilor etc.
- Se va intocmi de catre beneficiar regulamentul de utilizare, inclusiv pentru perioade cu conditii atmosferice de vant puternic, furtuna, ninsoari si abundente, etc.
- Se vor monta panouri de semnalizare pentru pardoseli umede, pentru restrictionarea accesului nesupravegheat al copiilor.

Categoria de importanta C;

Clasa de importanta III ;

Suprafata spatii verzi= 54 391.13 mp;

Suprafata alei, drumuri si parcaris = 2 142.17 mp;

Suprafata constructii ( ponton, deck de lemn) = 249.05 mp;



S-au prevazut trasee si cai de evacuare optime, pante care se incadreaza in nivelurile maxime admise, elementele sunt din materiale durabile. S-au prevazut parapeti de protectie si balustrade proiectate conform normelor, gabaritele normate de circulatii (latimi si inaltime). Semnalizarea zonelor periculoase sau interzise accesului (dupa caz) se va face prin marcaje / indicatoare de orientare si reglementare a circulatiei, indicatoare de avertizare zone periculoase, etc.

S-au prevazut materiale de constructii corespunzatoare neemitente de radiatii nocive pentru utilizatori, finisaje corespunzatoare functiunilor conform normelor in vigoare. Se asigura inaltime normate, prezervarea mediului inconjurator, apele meteorice vor fi preluate si dirijate catre cursul de apa existent pe amplasament, indepartarea gunoaielor menajere prin europubele;

Proiectul se considera corespunzator la cerintele verificate.

Se vor prezenta detalii la faza de proiect tehnic.

### **3. Documente ce se prezinta la verificare:**

- Memoriul elaborat de proiectant in care se prezinta solutia adoptata pentru respectarea cerintelor verificate.
- Plasele desenate in care se prezinta solutia constructiva.
- Alte documente;

### **4. Concluzii asupra verificarii:**

a) In urma verificarii se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului:

Am primit 3 exemplare  
Investitor/Proiectant

Am predat 3 exemplare  
Verificator tehnic atestat  
Arh. Doina Munteanu





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ALBA

Nr. 11.040/01.11.2024

Clasarea notificării

Ca urmare a solicitării depuse de **MUNICIPIUL SEBES** prin primar **Dorin Nistor**, cu sediul/domiciliul în jud Alba, loc Sebes, cp 515800, str Piata Primariei, nr 1, pentru proiectul "Reabilitare și revitalizare **PARC ARINI** - investiții infrastructura verde", propus a fi amplasat în județul Alba, loc Sebes, cp 515800, str Parcul Arini, nr FN, înregistrată la Agenția pentru Protecția a Mediului Alba cu nr. 11.040 din data de 29.10.2024,

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

- având în vedere că:

- proiectul propus **nu intră** sub incidența Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

Agenția pentru Protecția a Mediului Alba decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului și de evaluare adecvată.

DIRECTOR EXECUTIV,  
Dimitrie Horatiu CLEPAN

ȘEF SERVICIU AVIZE  
ACORDURI, AUTORIZAȚII  
Alexandra Lucia RISTIN

ȘEF BIROU CALITATEA  
FACTORILOR DE MEDIU  
Mărioara POPESCU

Intocmit: Carmen Claudia MUTU

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ  
Consilier local ALBU DORIN  
SECRETAR GENERAL MUNICIPIUL SEBES  
VLAD CRISTINA ELENA

