

ROMÂNIA
JUDEȚUL ALBA
MUNICIPIUL SEBEȘ
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA NR.387/2022
privind aprobarea Studiului de Fezabilitate
pentru obiectivul de investiții “Amenajare curte Grădinița nr. 4, Sebes”

Consiliul local al Municipiului Sebeș, jud.Alba;

Întrunit în ședința publică ordinară din data de 22.12.2022, ora 14,00;

Luând în dezbateră proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții “Amenajare curte Grădinița nr. 4, Sebes”;

Analizând:

- referatul de aprobare nr.88470/22.12.2022 la proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții **“Amenajare curte Grădinița nr. 4, Sebes”**;
- raportul de specialitate nr. 88455/ 22.12.2022 întocmit de către Popa Sorin, consilier în cadrul Compartimentului Investiții Publice al Primăriei Municipiului Sebeș, privind aprobarea SF pentru obiectivul de investiții **“Amenajare curte Grădinița nr. 4, Sebes”**;

Având în vedere:

- contractul de prestări servicii nr. 241/17.11.2022 încheiat între Municipiul Sebeș și S.C. SECRET ART S.R.L, având ca obiect elaborarea Studiului de fezabilitate **“Amenajare curte Grădinița nr. 4, Sebes”**.
- tema de proiectare nr. 72851/27.10.2022, aprobată prin H.C.L. nr. 315/2022 privind proiectarea obiectivului de investiții **“Amenajare curte Grădinița nr. 4, Sebes”** – faza SF;
- procesul verbal nr.87499/19.12.2022 al dezbaterii publice a documentației;
- referatul nr.88463/22.12.2022 privind justificarea introducerii pe ordinea de zi suplimentară a proiectului de hotărâre a Compartimentului Investiții Publice;

Conform prevederilor H.C.L. nr. 177/2015 documentația a fost supusă dezbaterii publice în data de 07.09.2022 și s-a încheiat procesul verbal nr.87499/19.12.2022.

Având avizul nr.1024/2022 al Comisiei de studii prognoze economico-sociale, buget, finanțe și avizul nr.1023/2022 al Comisiei pentru amenajarea teritoriului, urbanism, lucrări publice, administrarea domeniului public și privat din cadrul Consiliului Local al Municipiului Sebeș;

Având în vedere:

- 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;
- prevederile art.129, alin. 2, lit. b și alin. 4, lit. d, 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 Studiul de Fezabilitate, proiect nr. 241/17.11.2022, pentru obiectivul de investiții “**Amenajare curte Grădinița nr. 4, Sebeș**” -, varianta I, cuprinsă în Anexa nr.1 ce face parte integrantă din prezenta hotărâre;

(2). Se aprobă:

1. Valoarea totală a investiției 291.334,09 lei fără TVA, respectiv 345.941,60 lei cu TVA, din care:

- construcții montaj (C+M) = 176.185,67 lei fără TVA, respectiv 209.660,95 lei cu TVA

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

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

Art. 2. De ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri răspunde Direcția Tehnică 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;
- Direcției Venituri;
- Compartimentului Investiții Publice ;
- Biroului Contencios Juridic și Administrație, Transparență Decizională și Arhivă;
- Compartimentului Relații Publice, Comunicare, Informatică și Monitor Oficial Local;
- Serviciului Public de Administrarea Patrimoniului Sebeș

Sebeș la 22.12.2022

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier local, BOGDAN GĂINAR VIȘREL

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
VLAD CRISTINA ELENA

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

2ex.PS/CV/CG conține 2 pagini și anexă

PROIECT NR. 19/ 12.2022

AMENAJARE CURTE GRĂDINIȚĂ nr. 4
Faza Studiu de Fezabilitate



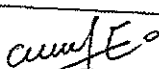
ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR:
MUNICIPIUL SEBEȘ

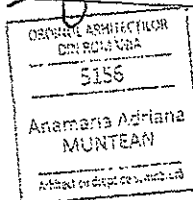
BENEFICIAR :
MUNICIPIUL SEBEȘ,
loc. Sebeș, str. Piața Primăriei, nr.1, jud. Alba

AMPLASAMENT:
munSebeș, strada I.L. Caragiale, nr.3, jud. Alba;

ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE:
S.C. „SECRET ART” S.R.L., str. David Prodan, nr. 9, mun. Alba Iulia, Jud. Alba, Tel. 0746 – 229844, e-mail: anamariamuntean@gmail.com

FOAIE DE SEMNATURI

SPECIALITATEA	ELABORATOR	SEMNATURA
ŞEF PROIECT	arh. ANAMARIA MUNTEAN	
ARHITECTURĂ	arh. ANAMARIA MUNTEAN	
REZISTENŢĂ	ing. RUDOLF CERNUTA	
INSTALAŢII	ing. RADU ENACHE	



ROMÂNIA
Județul Alba
Municipiul Sebes
[autoritatea administrației publice emitente¹⁾]
Nr. 464 din 01.11.2022

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 464 din 01.11.2022

în scopul: Amenajare curte Grădinița nr.4- faza SF²⁾)

Ca urmare a Cererii adresate de¹⁾ Municipiul Sebes-prin primar Dorin Nistor
cu domiciliul²⁾ în județul Alba, localitatea Sebes, cp. 515800, strada Piața Primăriei, nr. 1, bl. -, sc. -, et. -, ap. 1,
sector -,
telefon/fax _____, e-mail _____ înregistrată la nr. 72934 din 27.10.2022.

Pentru imobilul — teren și/sau construcții —, situat în județul Alba, localitatea Sebes, cp. 515800, Strada
Ion Luca Caragiale, nr. 3, bl. -, sc. -, et. -, CF. 80478, Nr. topo. - Nr. top. 1497/1. sau identificat prin³⁾ - Extras C.F.

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr 4883 din 2009, faza P.U.Z., aprobată prin
Hotărârea Consiliului Județean/Local Sebes nr. 83 din 2010.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții,
republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

- Teren intravilan.
- Proprietate privată: Orasul Sebes, conform C.F. 80478 Sebes; nr top. 1497/1

2. REGIMUL ECONOMIC:

- Folosința actuală : curți construcții
- Destinația prin PUG : teren constructibil zona centrală.

1) Numele și prenumele solicitantului

2) Adresa solicitantului

3) Date de identificare a imobilului — teren și/sau construcții — conform Cererii pentru emiterea Certificatului de urbanism

3. REGIMUL TEHNIC:

- UTR 9 - c - zonă centrală- ZIR 3-zonă construcțiilor de învățământ
- POT - 80% ; CUI - max 1,00.
- Toate utilitățile.
- Regim de înălțime : P; P+1; P+1+M; P+M.
- Împrejurimile se execută pe terenul propriu cu stâlpii și scurgerea apelor din precipitații pe terenul propriu.
- Împrejurimile se execută la stradă opac pe o înălțime de 0,70 m și transparent pe o înălțime totală de de 2,00 m.
- Imobil cu valoare ambientală aflat în " Ansamblu fortificațiilor orașului " - monument istoric conform Cod AB-II-a-A-00325.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat⁴⁾ pentru:
Amplasare curte Grădinița nr.4 - faza ȘF

4) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform prezentei solicitantului, formulată în cerere.

**Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare
și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții — de construire/de desființare — solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

AGENCIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI ALBA
STR. LALELELOR, NR. 7 B, COD 510217, MUN. ALBA - JULIA, JUDE ALBA, TEL: 0258/813290

(autoritatea competentă pentru protecția mediului, adresa)
(Denumirea și adresa acestuia se personelizează prin grija autorității administrației publice emittente.)

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării inițiale a intenției privind realizarea a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONȘTRUIRE va fi însoțită de următoarele documente:

- a) certificatul de urbanism (copie);
b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);
c) documentația tehnică — D.T., după caz (2 exemplare originale);

☒ D.T.A.C.

☐ D.T.A.D

☐ D.T.O.E.

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

☐ alimentare cu apă

☐ canalizare

☐ alimentare cu energie electrică

☐ alimentare cu energie termică

☐ gaze naturale

☐ telefonizare

☐ salubritate

☐ transport urban

Alte avize/acorduri:

d.2) avize și acorduri privind:

☐ prevenirea și stingerea incendiilor

☐ apărarea civilă

☐ protecția mediului

☐ sănătatea populației

☐ aviz Adm. de Drumuri

☐ aviz S.G.A

☐ aviz Comisia de Circulație din cadrul Primăriei

☐ aviz Adm. Națională a Înbunătățirilor Funciare

☐ aviz de principiu pentru lucrări de săpătură pe domeniul public

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

Alte avize:

- Inspectoratul Județean pentru Cultură și Patrimoniul Național.

d.4) studii de specialitate (1 exemplar original):

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

f) se va respecta Codul Civil în vigoare;

g) se va respecta Ordinul 119/04.02.2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației;

h) Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România. (1 exemplar original).

i) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 24 luni de la data emiterii.

Conducătorul autorității
administrației publice locale

Primar Dorin Băstoi

(funcția, numele, prenumele și semnătura)

L.S. MUNICIPIUL
SEBEȘ

Secretar general/Secretar,

Cristina Elena Vlad

(numele, prenumele și semnătura)

Arhitect-șef

Miron Marius Cosmin

(numele, prenumele și semnătura)

Achitat taxa de: _____ lei, conform Chitanței nr. _____ din _____

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de _____.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**se prelungește valabilitatea
Certificatului de urbanism**

de la data de _____ până la data de _____

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

Conducătorul autorității
administrației publice emittente^{*)},
Primar _____
(funcția, numele, prenumele și semnătura)

L.S.

Secretar general/Secretar,

(numele, prenumele și semnătura)
Arhitect-șef,

(numele, prenumele și semnătura)

Data prelungirii valabilității: _____

Achitat taxa de _____ lei, conform Chitanței nr. _____ din _____

Transmis solicitantului la data de _____ direct.

*) Se completează, după caz:

- consiliul județean;
- Primăria Municipiului București
- Primăria Sectorului _____ al Municipiului București
- Primăria Municipiului _____
- Primăria Orașului _____
- Primăria Comunei _____

**) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere

***) Se completează, după caz:

- președintele Consiliului Județean
- primarul general al municipiului București
- primarul sectorului _____ al municipiului București
- primar

****) Se va semna, după caz, de către arhitectul-șef sau „pentru arhitectul-șef” de către persoană cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară ALBA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Sebeș

**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 80478 Sebeș

Nr. cerere	20753
Ziua	31
Luna	10
Anul	2022

Cod verificare
100720443119



TEREN Intravilan

A. Partea I. Descrierea imobilului

Nr. CF vechi: 6737 Sebeș

Adresa: Loc. Sebeș, Jud. Alba

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	Top: 1497/1	331	

Construcții

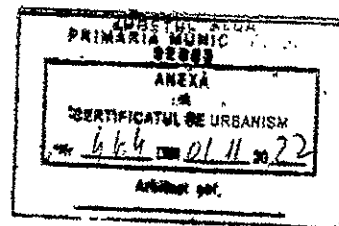
Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	Top: 1497/1	Loc. Sebeș, Jud. Alba	Casă de piatră

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
1027 / 31/07/1926		
Contract De Vânzare-Cumpărare nr. 0;		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE cu titlu cumpărare, dobândit prin Convenție, cota actuală 1/1 1) ORAȘUL SEBEȘ OBSERVAȚIE: (provenita din conversia CF 6737 Sebeș)	A1, A1.1

C. Partea III. SARCINI .

Înscrieri privind dezmembrăminte ale dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	



Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
Top: 1497/1	331	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL

Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți construcții	DA	331	-	-	1497/1	Teren

Date referitoare la construcții

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	Top: 1497/1	construcții de locuințe	-	Cu acte	Casă de piatră

Certific că prezentul extras corespunde cu pozițiile în vigoare din cartea funciară originală, păstrată de acest birou.
Prezentul extras de carte funciară este valabil la autentificarea de către notarul public a actelor juridice prin care se sting drepturile reale precum și pentru dezbaterile succesiunilor, iar informațiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în condițiile legii.
S-a achitat tariful de 0 RON, -, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 272.

Data soluționării,
01-11-2022

Data eliberării,

01/11/2022

Asistent Registrator,
ALEXANDRU OPRITESCU

(parafa și semnătura)

OPRITESCU ALEXANDRU
Asistent registrator

Referent,

(parafa și semnătura)

BADAU
ADRIAN



A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții: „AMENAJARE CURTE GRĂDINIȚĂ nr. 4- faza S.F.”

1.2 Ordonator principal de credite/investitor:

MUNICIPIUL Sebeș, loc. SEBEȘ, str. Piața Primăriei, nr.1, jud. ALBA, Tel.: +40258 735565

1.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar): nu există

1.4 Beneficiarul investiției:

MUNICIPIUL Sebeș, loc. SEBEȘ, str. Piața Primăriei, nr.1, jud. ALBA, Tel.: +40258 735565

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate:

S.C. SECRET ART S.R.L., str. David Prodan, nr. 9, mun. Alba Iulia, Jud. Alba, Tel. 0746 - 229844, e-mail: anamariamuntean@gmail.com

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.

Anterior studiului de fezabilitate, pentru obiectivul de investiții: „AMENAJARE CURTE GRĂDINIȚĂ nr. 4- faza S.F” nu s-a elaborat studiu de prefezabilitate.

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

Proiectul a fost întocmit având la bază ca bază următoarele planuri și strategii definite pe plan regional:

Plan Urbanistic General al Municipiului Sebeș

Regulament Urbanistic Local al Municipiului Sebeș

Strategia de dezvoltare a Municipiului Sebeș

Proiectul are drept scop amenajarea curții grădiniței numărul 4: realizare alee pietonală; trotuar de gardă/ protecție a clădirii; alee auto inclusiv acces autospeciale de intervenție; platforme cu dale din cauciuc pentru fiecare modul de joacă existente; realizarea zonei de protecție gard zidit existent; amenajarea zonei de spațiu verde cu gazon, inclusiv instalație de irigație; reafacerea plăcilor de acoperire a canalului tehnic din colțul de sud est al construcției; și canalizarea apelor meteorice de pe construcție, spre alea de acces.

Lucrarea va respecta prescripțiile din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, NP 081-2002 – normativ de dimensionare a structurilor rutiere rigide, PD 177-2001- Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide, Normativ privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediului înconjurător, PD 189-2000 Normativ pentru determinarea capacității de circulație a drumurilor publice, Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane, SR 179 - Lucrări de drumuri. Macadam, STAS 863- - Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare, STAS 2900 – 89 - Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor, STAS 6400 -Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate, STAS 10473/1 - Lucrări de drumuri. Straturi din agregate naturale sau pământuri stabilizate cu ciment. Condiții tehnice generale de calitate, Legea apelor nr. 107/1996 și Legea mediului nr. 137/1996, normativele și reglementările în vigoare și va impune folosirea în execuție a materialelor agrementate și certificate. Legislația de mai sus nu are caracter limitativ.

2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Situația existentă

Situată în centrul localității Sebeș, străjuită de zidurile cetății, foarte aproape de Primăria municipiului Sebeș și de Muzeul Orășenesc, Grădinița P.N. Nr. 4 Sebeș face parte din categoria unităților școlare reprezentative ale orașului.

Grădinița Nr. 4 a fost construită în anul 1970 - cu destinația- grădiniță- pe locul unei vechi asociații a femeilor evanghelice de etnie germană.

Terenul care face obiectul prezentului proiect este situat în intravilanul municipiului Sebeș, în zona centrală, în „ Ansamblul fortificațiilor orașului”- monument istoric conform Cod AB- II- a- A- 00325.

Conform certificatului de urbanism nr. 464/1.011.2022 emis de municipiul Sebeș, terenul pe care se va edifica obiectivul de investiții este domeniul privat al municipiului Sebeș, fiind situate pe teritoriul intravilan al municipiului, nefiind instituit un regim urbanistic special.

Conform PUG și RUL aprobate, terenul se încadrează în UTR9- c- zonă centrală- ZIR 3- zona construcțiilor de învățământ.

Terenul care face obiectul prezentului proiect este curtea grădiniței pe care o deservește, pe care edificată construcția grădiniței, o alee din dale de beton ce duce spre accesul în construcție, o alee din beton simplu, cinci module de joacă copii, și băcuțe din lemn cu picioare din metal degradate.

Terenul are o configurație relativ plană, formă poligonală neregulată și este delimitat astfel:

- la nord și est strada I.L.Caragiale;
- la vest – proprietatea privată a persoanelor fizice: Bodea Vasile Viorel, etc..
- la sud – proprietate Municipiul Sebeș.

În zonă există următoarele rețele:

- rețea de alimentare cu energie electrică
- rețea de alimentare cu apă potabilă
- rețea de distribuție gaze naturale
- rețea de canalizare menajeră
- rețea de telefonie

În concluzie există următoarele deficiențe:

- aleile existente sunt degradate, cea pietonală din beton se oprește brusc;
- construcția nu are trotuar de protecție iar apa meteorică, ce nu este canalizată, degradează soclul acesteia;
- terenul este denivelat, având puncte mai înalte spre construcțiile vecine, spre gardul de piatră și cel de cărămidă, cel din urmă începând a se degrada;
- în colțul de sud est al construcției există un canal tehnic din beton, acoperit cu plăci prefabricate de beton deteriorate;
- spațiul verde este degradat;
- băncuțele sunt degradate;
- modulele de joacă nu au zonă de protecție – platformă.

2.4 Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Investițiile de mediu reprezintă o contribuție importantă la rezolvarea problemelor economice și sociale în România: la protecția sănătății, îmbunătățirea calității vieții și stimularea dezvoltării economice. Pentru a contribui la dezvoltarea regiunilor, România trebuie să facă

investiții semnificative în infrastructura de mediu, în special în sectoarele apă, drumuri, deșeuri și calitatea aerului.

Obiectul acestei investiții îl constituie viabilizarea curții grădiniței, care face obiectul prezentului proiect prin îmbunătățirea infrastructurii rutiere (alee carosabilă, trotuare, spații de joacă) și îmbunătățirea calității vieții - a activității de recreere a copiilor ce frecventează unitatea (zone verzi, spațiu de odihnă, loc de joacă).

Pe lângă problemele arătate mai sus alte argumentele mai elocvente în favoarea realizării acestei investiții sunt :

- asigurarea siguranței copiilor când desfășoară activități în spațiul liber;
- ridicarea standardului materialelor folosite;
- ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare, prin realizarea unei suprafețe netede de rulare care reduce poluarea sonoră și poluarea aerului;
- ameliorarea condițiilor igienico-sanitare;
- ridicarea standardului de viață a copiilor care vor beneficia de acest spațiu.

Numai prin asigurarea unei infrastructuri moderne se pot asigura condiții civilizate de viață.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

- asigură desfășurarea fluentă a activității, a circulațiilor în condiții de siguranță și confort;
- asigură colectarea și scurgerea apelor pluviale;
- scade gradul de poluare al aerului și al apei;
- reduce cheltuielile de întreținere, prezervarea construcțiilor;
- ridicarea standardului de viață a copiilor care vor beneficia de această unitate;
- siguranță mărită în exploatare.

Impactul proiectului asupra grupului țintă:

Prin realizarea și implementarea proiectului, se va îmbunătăți starea de sănătate a copiilor prin crearea unor condiții conforme cu normele de calitate a mediului și normele de igienă a habitatului, a spațiilor de joacă/ recreere.

Proiectul are impact pozitiv asupra imaginii acestui grup țintă prin punerea la dispoziția utilizatorilor - copii și a angajaților instituției publice, a acestor facilități, se aduc îmbunătățiri din punct de vedere a protejării mediului, se asigură o infrastructură modernă și automat a îmbunătățirii nivelului de trai, a desfășurării activităților educaționale.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Proiectul de viabilizare a curții grădiniței, care face obiectul prezentului proiect, presupune realizarea unei alei pietonale; a unui trotuar de gardă/ protecție a clădirii; unei alei auto inclusiv pentru autospeciale de intervenție; unei platforme cu dale din cauciuc pentru fiecare modul de joacă; realizarea zonei de protecție gard zidit existent; amenajarea zonei de spațiu verde cu gazon, inclusiv instalație de irigație; reafacerea plăcilor de acoperire a canalului tehnic din colțul de sud est al construcției; și canalizarea apelor meteorice de pe construcție, spre aleea de acces

De aceea cele două scenarii care vor fi prezentate mai jos nu se referă la studiu de traseu strict ci la studiu de soluție tehnico - economică care se va adopta în special pentru alei și zona verde care au ponderea cea mai mare în valoarea de investiție.

Ținând cont că proiectul se desfășoară în interiorul curții unei instituții existente: grădiniță, unde sunt montate module de joacă, fiecare având cota lor de nivel, atât construcția, strada și modulele de joacă, acestea devin puncte de cotă obligate pentru sistematizarea întregii suprafețe.

În ambele scenarii, se propune realizarea aceluiași parametru, precum și atingerea obiectivelor specifice în ambele variante. Cele două scenarii propuse analizează modul de realizare a îmbrăcămînții rutiere, de colectare și evacuare a apelor pluviale și de asigurare a siguranței în exploatare a utilizatorilor.

Scenariu 1

Se propune:

Sistem rutier nou la aleea carosabilă cu îmbracaminte modernă din dale de beton, care va avea următoarea alcătuire:

- 8 cm pavele prefabricate din beton
- 4cm substrat de nisip de concasaj
- 15cm balast stabilizat cu ciment 6%
- 20 fundație balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe o fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm
Lățimea carosabilului va fi de 6,20 m amenajat în formă de acoperiș având o pantă transversală de 2,5% spre bordură unde va fi colectată apa pluvială.

Sistem rutier nou la trotuarul de legătură între aleea carosabilă în caz de intervenții, și spațiul de joacă va avea următoarea componență:

- 6 cm pavele prefabricate din beton
- 4cm strat suport de nisip de concasaj
- 20 cm fundație balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe o fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm

Sistem rutier platforme module de joacă:

- 4,5 cm dale de cauciuc alveolare, culoare roșu închis, 25x25x4,5cm
- 4 cm substrat din nisip de concasaj
- 10 cm strat fundație din balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe o fundație din beton de ciment C16/20 de 50x25x4,0 cm.

Sistem rutier trotuar de protecție:

- beton simplu C25/30- 10-12cm
- 20 cm strat fundație din balast

Capacele din beton, deteriorate, ce acoperă canalul tehnic se vor face din beton prefabricat 10cm. De-a lungul gardului de la stradă se propune o zonă de protecție realizată din :

- piatră de râu colorată granulație 16-32mm
- membrană cu cramioane protecție fundație, Drain 400 g/mp

Zona verde. Se propune montarea de gazon rulouri. Se va folosi un gazon rezistent la uzură de tip supersport pentru libertatea de mișcare a copiilor.

- colectarea apelor pluviale: apele pluviale prin pantele longitudinale și pantele transversale vor fi dirijate spre zona înierbată. Pentru apele pluviale provenite de pe construcție se va realiza o canalizare care le va colecta și conduce spre domeniul public.
- aducerea la cotă a căminelor de la rețelele existente în zonă
- montare mobilier urban (coșuri de gunoi, băncuțe)

A fost aleasă această soluție pentru a folosi cât mai rațional spațiul aferent acestui obiectiv și a fi cât mai economic și pentru a satisface nevoile utilizatorilor.

Scenariu 2: Față de scenariu 1 se modifică doar componența sistemului rutier pentru aleea carosabilă și cea pietonală.

Sistem rutier nou la aleea carosabilă cu îmbracaminte din beton va avea următoarea alcătuire:

- 15 cm beton rutier BcR 4.0
- hartie Kraft sau polietilenă
- 2 cm nisip
- 35 cm strat fundație balast

Sistem rutier nou la aleea carosabilă cu îmbrăcăminte din beton va avea următoarea alcătuire:

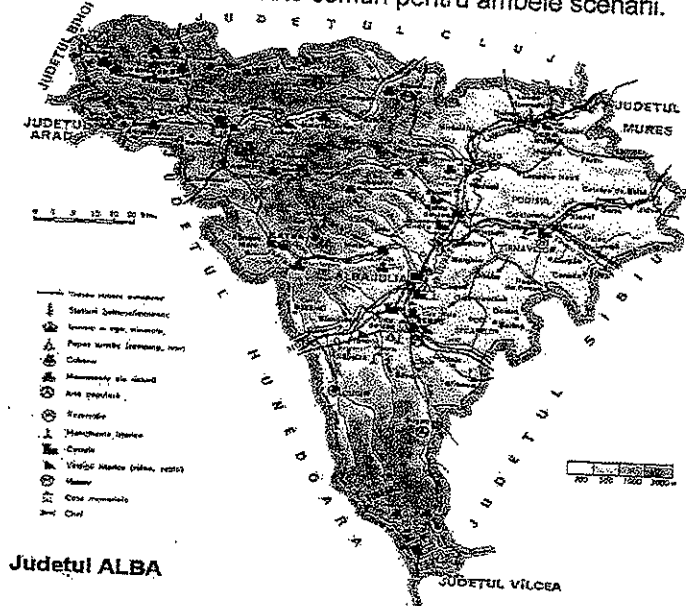
- 10 cm beton rutier BcR 3.5
- hartie Kraft sau polietilenă
- 2 cm nisip
- 20 cm strat fundatie balast

Restul elementelor constructive se vor pastra ca și la scenariu 1.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preemțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz):

Amplasamentul este comun pentru ambele scenarii.



Teritoriul municipiului Sebeș ocupă partea centrală a județului Alba.

Terenul aferent grădiniței, ce se amneajează, se află în intravilanul municipiului Sebeș, jud. Alba, strada I.L.CARAGIALE nr. 3, identificat prin CF 80478, nr.topo/cadastral 1497/ 1, curți construcții în suprafață de 900 m².

Regimul juridic

Imobilul este constituit din teren în St= 900 m², teren intravilan CF 80478, nr.topo/cadastral 1497/ 1.

Natura proprietății: DOMENIUL PRIVAT AL MUNICIPIULUI SEBEȘ
TEREN INTRAVULAN.

Regimul economic

Folosința actuală: teren curți construcții - 900 m².

Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism: conform. PUG aprobat:
- teren construibil zonă centrală.

Regimul tehnic

POT maxim=80%; CUT maxim = 1.0

Conform PUG și RUL aprobate, terenul se încadrează în UTR9- c- zonă centrală- ZIR 3- zona construcțiilor de învățământ.

Înălțimea maximă a construcțiilor – P; P+1; P+1+M; P+M.

Echiparea cu utilități existente - energie electrică, apă, canalizare, gaz, telefonie;

Împrejurimile se execută pe terenul propriu cu stâlpi și scurgerea apelor din precipitații pe terenul propriu.

Împrejurimile se execută la stradă opac pe o înălțime de 0,70m și transparent pe o înălțime totală de 2,00m.

Imobil cu valoare ambientală aflat în „ Ansamblul fortificațiilor orașului”- monument istoric conform Cod AB- II- a- A- 00325.

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

Accesul se va realiza din strada I.L.Caragiale situată în partea de nord și est.

Vicinătățile sunt:

- la nord și est strada I.L.Caragiale;
- la vest – proprietatea privată a persoanelor fizice: Bodea Vasile Viorel, etc..
- la sud – proprietate Municipiul Sebeș.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite:

Lotul este orientat pe direcția nord-sud, aceasta orientare este preluată de construcția existentă.

d) surse de poluare existente în zonă:

În zonă nu sunt surse de poluare.

e) date climatice și particularități de relief:

Clima localității Sebeș, jud. Alba este de tip temperat-continental. Adâncimea maximă de îngheț: 0.90 m conform STAS 6054-77.

Topografie: Forma terenului prezentată în planul de situație, este neregulată. Terenul este compus dintr-o parcelă înscrisă în cartea funciară CF 80478, nr.topo/cadastral 1497/ 1, curți construcții în suprafață de 900 m². Din punct de vedere topografic terenul se prezintă sub forma unei suprafețe cu pantă redusă, fără o regulă clară, cu zone supraînălțate lângă construcțiile vecine, lângă gardul existent.

Adâncimea maximă de îngheț: 0.80-0.90 m conform STAS 6054-77.

- f) existența unor:- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Imobil cu valoare ambientală aflat în „ Ansamblul fortificațiilor orașului”- monument istoric conform Cod AB- II- a- A- 00325.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

Geologie

Strat de fundare: Stratul superficial al umpluturilor antropice vechi, heterogene, ce pot fi considerate ca "normal-consolidate".

Adâncimea de fundare: Se va preciza de către proiectantul de rezistență-din considerații constructive și/sau de sistematizare verticală; din punct de vedere geotehnic se impune realizarea unei adâncimi de fundare de cca. 0.90-1.00m de la nivelul Ts/Tn actual

Presiunea convențională: În conformitate cu prevederile STAS 3300/2-85 se precizează valoare presiunii convenționale de bază(specifică pentru lățimi de fundare B=1,00m și adâncimi de fundare D=2,00m), $P_{conv}=180\text{KPa}$;

Apele subterane:

Cel mai important curs de apă din zonă este râul SEBEȘ care, împreună cu SECAȘUL și cu o serie de alți tributari locali, de rang inferior (văi minore) drenează întreaga rețea hidrografică, cu caracter permanent și/sau semipermanent torențial. În zona amplasamentului (zonă de luncă/albie majoră) apele subterane se organizează ca acumulări freatice de mai largă extindere, cantonate fiind în masa aluviunilor cu granulometrie grosieră, deasupra contactului lor cu roca de bază, cvasi-impermeabilă, la adâncimi variabile, de la sub 1.50-2.00m la peste 4.00-5.00m de la nivelul terenului natural actual (cu posibilități de ridicare a nivelului lor hidrostatic cu până la 0.50-1.00m, în perioadele cu pluviozitate accentuată). Aceste ape subterane, în general, nu prezintă față de elementele de beton și/sau de beton armat ale construcțiilor, cu care vin în contact, un posibil caracter agresiv (cu totul sporadic au fost interceptate ape cu agresivitate general acidă, carbonică și/sau de dezcalcinizare de intensitate foarte slabă). În cazul de față se considera ca apele subterane nu vor afecta, permanent sau secvențial, fundațiile obiectivului nou-proiectat.

Seismicitate: în conformitate cu normativul P100-1/2013 amplasamentul se caracterizează prin $a_g = 0,10g$, și $T_c = 0,7 \text{ sec.}$

Incarcare din zapada: conform CR 1-1-3-2012 amplasamentul se încadrează în zona cu valoarea caracteristică a încărcării din zapada pe sol de $1,5 \text{ kN/m}^2$.

Actiunea vantului: conform CR 1-1-4/2012 valoarea de referință a presiunii dinamice a vantului pentru amplasament este $q_b = 0,4 \text{ kPa}$.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

Pentru o mai bună urmărire în timpul execuției proiectul a fost împărțit în patru obiecte fiecare cu categoriile de lucrări aferente, astfel:

- Obiectul 1 – alei, trotuare de protecție, loc de joacă
- Obiectul 2 – spații verzi
- Obiectul 3 – rețele incintă
- Obiectul 4 – mobilier urban

Scenariu 1	Scenariu 2
<u>- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:</u>	<u>- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:</u>
Obiectul 1 – alei, trotuare de protecție, loc de joacă - lungime aleii carosabile: 9,96 m; - lățime parte carosabilă: 6,20 m; - suprafață alee carosabilă: 62 mp; - suprafață trotuar de legătură: 26 mp; - suprafață platforme protecție module de joacă: 52mp; - suprafață trotuar de protecție: 22,5 mp; - suprafață zonă protecție gard la stradă: 19mp; - suprafață capace din beton prefabricat: 4 mp; Obiectul 2 – spații verzi - rulouri de gazon de tip supersport:	Obiectul 1 – alei, trotuare de protecție, loc de joacă - lungime aleii carosabile: 9,96 m; - lățime parte carosabilă: 6,20 m; - suprafață alee carosabilă: 62 mp; - suprafață trotuar de legătură: 26 mp; - suprafață platforme protecție module de joacă: 52mp; - suprafață trotuar de protecție: 22,5 mp; - suprafață zonă protecție gard la stradă: 19mp; - suprafață capace din beton prefabricat: 4 mp; Obiectul 2 – spații verzi • rulouri de gazon de tip supersport:

421mp

- plantare arbuști: trei bucăți acer palmatum atropurpureum; două bucăți forsythia x intermedia; două bucăți tamarix ramosissima

Obiectul 3 – rețele incintă

- canalizarea apelor pluviale
- irigarea zonei verzi

Obiectul 4 – mobilier urban

- bancă: 8 buc
- coș gunoi: 2 buc

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

Ținând cont că proiectul se desfășoară în interiorul curții unei instituții existente: grădiniță, unde sunt montate module de joacă, fiecare având cota lor de nivel, atât construcția, strada și modulele de joacă, acestea devin puncte de cotă obligate pentru sistematizarea întregii suprafețe

Acestea devin puncte de cotă obligate, iar în acest caz se poate vorbi doar de geometrizarea rațională a zonei funcție de condițiile din teren și în limita spațiului disponibil astfel încât să satisfacă nevoile viitorilor beneficiari și să se încadreze urbanistic în zonă.

Aleile carosabile au sectoare cu declivități normale conform STAS < 9%, panta maximă proiectată de 2,5%.

Profile transversale tip

Pentru a folosi cât mai bine spațiu disponibil, s-a propus următoarea configurație în profil transversal:

- lățime carosabil:

- 6,20m

- pantă transversală carosabil: 2,5 % spre bordură (amenajare în formă de acoperiș)

- lățime trotuar legătură: 1,00m- 1,2m cu panta transversală de 2,5%

- zone de joacă- protecție module de joacă: 5,7x 5,5m; 3,2x 3,1m; 4x 2m și 1x 1,4m, având panta transversală de 1%.

- zone verzi lățime variabilă

Sistem rutier

Structura rutieră propusă a fost dimensionată ținând cont de condițiile locale, respectiv capacitatea portantă a terenului natural de la nivelul patului

421mp

- plantare arbuști: trei bucăți acer palmatum atropurpureum; două bucăți forsythia x intermedia; două bucăți tamarix ramosissima

Obiectul 3 – rețele incintă

- canalizarea apelor pluviale
- irigarea zonei verzi

Obiectul 4 – mobilier urban

- bancă: 8 buc
- coș gunoi: 2 buc

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

Ținând cont că proiectul se desfășoară în interiorul curții unei instituții existente: grădiniță, unde sunt montate module de joacă, fiecare având cota lor de nivel, atât construcția, strada și modulele de joacă, acestea devin puncte de cotă obligate pentru sistematizarea întregii suprafețe

Acestea devin puncte de cotă obligate, iar în acest caz se poate vorbi doar de geometrizarea rațională a zonei funcție de condițiile din teren și în limita spațiului disponibil astfel încât să satisfacă nevoile viitorilor beneficiari și să se încadreze urbanistic în zonă.

Aleile carosabile au sectoare cu declivități normale conform STAS < 9%, panta maximă proiectată de 2,5%.

Profile transversale tip

Pentru a folosi cât mai bine spațiu disponibil, s-a propus următoarea configurație în profil transversal:

- lățime carosabil:

- 6,20m

- pantă transversală carosabil: 2,5 % spre bordură (amenajare în formă de acoperiș)

- lățime trotuar legătură: 1,00m- 1,2m cu panta transversală de 2,5%

- zone de joacă- protecție module de joacă: 5,7x 5,5m; 3,2x 3,1m; 4x 2m și 1x 1,4m, având panta transversală de 1%.

- zone verzi lățime variabilă

Sistem rutier

Structura rutieră propusă a fost dimensionată ținând cont de condițiile locale, respectiv capacitatea portantă a terenului natural de la nivelul patului

drumului, de acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri și de solicitările datorate traficului, corespunzătoare unui trafic mediu pt un volum de trafic $N_c 115kN \text{ mos} = 0,3...0,5$. S-a mai ținut seama de "Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi" indicativ NP 116-04 și "Normativul pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semi rigide" PD177-2001. Aceasta s-a verificat și la acțiunea repetată îngheț-dezgheț, conform prescripțiilor din STAS 1709/1-90, STAS 1709/2-90 funcție de tipul climatic, patul drumului, condiții hidrologice.

S-au adoptat următoarele sisteme rutiere:
 Sistem rutier nou la aleea carosabilă cu îmbrăcăminte modernă din dale de beton, care va avea următoarea alcătuire:

- 8 cm pavele prefabricate din beton
- 4cm substrat de nisip de concasaj
- 15cm balast stabilizat cu ciment 6%
- 20 fundație balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe o fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm

Lățimea carosabilului va fi de 6,20 m amenajat în formă de acoperiș având o pantă transversală de 2,5% spre bordură unde va fi colectată apa pluvială.

Sistem rutier nou la trotuarul de legătură între aleea carosabilă în caz de intervenții, și spațiul de joacă va avea următoarea componență:

- 6 cm pavele prefabricate din beton
- 4cm strat suport de nisip de concasaj
- 20 cm fundație balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe o fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm

Sistem rutier platforme module de joacă:

- 4,5 cm dale de cauciuc alveolare, culoare roșu închis, 25x25x4,5cm
- 4 cm substrat din nisip de concasaj

drumului, de acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri și de solicitările datorate traficului, corespunzătoare unui trafic mediu pt un volum de trafic $N_c 115kN \text{ mos} = 0,3...0,5$. S-a mai ținut seama de "Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi" indicativ NP 116-04 și "Normativul pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semi rigide" PD177-2001. Aceasta s-a verificat și la acțiunea repetată îngheț-dezgheț, conform prescripțiilor din STAS 1709/1-90, STAS 1709/2-90 funcție de tipul climatic, patul drumului, condiții hidrologice.

S-au adoptat următoarele sisteme rutiere:
 Sistem rutier nou la aleea carosabilă cu îmbrăcăminte modernă din dale de beton, care va avea următoarea alcătuire:

- 15 cm beton BcR4.0
- folie Kraft
- 2cm substrat de nisip de concasaj
- 30 fundație balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe o fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm

Lățimea carosabilului va fi de 6,20 m amenajat în formă de acoperiș având o pantă transversală de 2,5% spre bordură unde va fi colectată apa pluvială.

Sistem rutier nou la trotuarul de legătură între aleea carosabilă în caz de intervenții, și spațiul de joacă va avea următoarea componență:

- 10 cm beton BcR3.5
- folie Kraft
- 2cm strat suport de nisip de concasaj
- 20 cm fundație balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe o fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm

Sistem rutier platforme module de joacă:

- 4,5 cm dale de cauciuc alveolare, culoare roșu închis, 25x25x4,5cm
- 4 cm substrat din nisip de concasaj

▪ 10 cm strat fundație din balast Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe o fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm. Sistem rutier trotuar de protecție: ▪ beton simplu C25/30- 10-12cm ▪ 20 cm strat fundație din balast Capacele din beton, deteriorate, ce acoperă canalul tehnic se vor face din beton prefabricat 10cm. De-a lungul gardului de la stradă se propune o zonă de protecție realizată din : ▪ piatră de râu colorată granulație 16-32mm membrană cu crampe protejție fundație, Drain 400 g/mp Scurgerea apelor pluviale: apele pluviale prin pantele longitudinale și pantele transversale vor fi dirijate spre bordură iar de acolo pe zona verde Canalizarea apelor pluviale Scurgerea apelor pluviale care depășesc capacitatea de retenție a terenului înierbat se vor direcționa prin pantele cu care se amenajează. Apele pluviale provenite de pe clădire se colectează și se conduc printr-un sistem de canalizare în domeniul public de unde sunt preluate de rețeaua publică. Irigarea zonei verzi Pentru întreținerea zonei verzi s-a prevăzut un sistem de irigații cu 8 zone, complet echipat, ce conține țevi, senzor de ploaie, electrovane, aspersoare, boxa standard, manifold, racorduri flexibile aspersoare. Siguranța circulației pentru siguranța în exploatare a participanților se vor folosi materiale antiderapante, iar denivelările să nu fie mai mari de 2,5cm. Mobilier urban montare coșuri de gunoi, băncuțe Amenajarea spațiilor verzi Montare rulouri de gazon de tip supersport; plantarea unor arbuști Loc de joacă realizarea platformelor de protecție a modulelor de joacă existente	▪ 10 cm strat fundație din balast Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe o fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm. Sistem rutier trotuar de protecție: ▪ beton simplu C25/30- 10-12cm ▪ 20 cm strat fundație din balast Capacele din beton, deteriorate, ce acoperă canalul tehnic se vor face din beton prefabricat 10cm. De-a lungul gardului de la stradă se propune o zonă de protecție realizată din : • piatră de râu colorată granulație 16-32mm membrană cu crampe protejție fundație, Drain 400 g/mp Scurgerea apelor pluviale: apele pluviale prin pantele longitudinale și pantele transversale vor fi dirijate spre bordură iar de acolo pe zona verde Canalizarea apelor pluviale Scurgerea apelor pluviale care depășesc capacitatea de retenție a terenului înierbat se vor direcționa prin pantele cu care se amenajează. Apele pluviale provenite de pe clădire se colectează și se conduc printr-un sistem de canalizare în domeniul public de unde sunt preluate de rețeaua publică. Irigarea zonei verzi Pentru întreținerea zonei verzi s-a prevăzut un sistem de irigații cu 8 zone, complet echipat, ce conține țevi, senzor de ploaie, electrovane, aspersoare, boxa standard, manifold, racorduri flexibile aspersoare. Siguranța circulației pentru siguranța în exploatare a participanților se vor folosi materiale antiderapante, iar denivelările să nu fie mai mari de 2,5cm. Mobilier urban montare coșuri de gunoi, băncuțe Amenajarea spațiilor verzi Montare rulouri de gazon de tip supersport; plantarea unor arbuști Loc de joacă realizarea platformelor de protecție a modulelor de joacă existente
--	--



Bransamente existente	Bransamente existente
---------------------------------	---------------------------------

3.3. Costurile estimative ale investitiei:

Scenariu 1	Scenariu 2
Costuri totale conform deviz general fara TVA Valoare totala: 291 334,09 lei Din care C+M: 176 185,67 lei	Costuri totale conform deviz general fara TVA Valoare totala: 309 143,90 lei Din care C+M: 191 925,67 lei

Scenariu 1	Scenariu 2
Costurile estimative pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții deoarece nu există standarde de cost pentru străzi sau cu care ar putea fi asimilate în vigoare, la evaluarea lucrărilor care sunt necesare pentru realizarea lucrărilor aferente prezentei lucrări s-au luat în calcul prețurile materialelor de pe piață și lucrări similare. În cazul scenariului 1 prețul de cost pentru 1 mp de alee pavată cu dale de beton este estimat la 140 lei / mp.	Costurile estimative pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții Pentru evaluările pentru scenariul 2 s-au luat în calcul prețurile materialelor de pe piață și lucrări similare În cazul scenariului 2 prețul de cost pentru 1 mp de alee auto cu îmbrăcăminte din beton de ciment BcR4.0 este de 210 lei / mp.

Scenariu 1	Scenariu 2
costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice. Conform legislatiei romanesti în vigoare cu privire la inventarierea și durata normala de functionare a mijloacelor fixe, elementele majore ale proiectului de investitie se încadrează, prin asimilare, în urmatoarele grupe dupa cum urmeaza: Componenta "infrastructura drum cu	costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice. Conform legislatiei romanesti în vigoare cu privire la inventarierea și durata normala de functionare a mijloacelor fixe, elementele majore ale proiectului de investitie se încadreaza, prin asimilare, în urmatoarele grupe dupa cum urmeaza: Componenta "infrastructura drum cu



Scenariu 1	Scenariu 2
imbracaminte de beton asfaltic" - grupa 1. Construcții, subgrupa 1.3 Construcții pentru transporturi, posta și telecomunicații; clasa 1.3.7 Infrastructura drumuri (publice, industriale,), subclasa 1.3.7.2 Cu imbracaminte din beton asfaltic". Astfel la codul 1.3.7.2 se citește o durată normală de funcționare cuprinsă între 20 - 30 ani, limite între care se poate stabili, numai la punerea în funcțiune, durată normală de funcționare a mijlocului fix. Componenta "infrastructura drum cu îmbrăcăminte de beton de ciment" - grupa 1. Construcții, subgrupa 1.3 Construcții pentru transporturi, poșta și telecomunicații; clasa 1.3.7 Infrastructură drumuri (publice, industriale), subclasa 1.3.7.2 Cu îmbrăcăminte din beton de ciment". Astfel la codul 1.3.7.3 se citește o durată normală de funcționare cuprinsă între 28 - 42 ani, limite între care se poate stabili, numai la punerea în funcțiune, durată normală de funcționare a mijlocului fix. Recomandarile Comisiei Europene în baza observațiilor statistice asupra proiectelor similare indica următoarele nivele pe sectoare de activitate, Pentru sectorul de drumuri orizontul de previziune este de 25 ani. Având în vedere că nivelul recomandat de Comisiei Europene este asimilabil în intervalul indicat de legislația noastră, faptul ca proiectul este o combinație relevantă de componente de infrastructură absolut necesare conceptului de proiect, se alege un orizont de previziune care să acopere la nivel minim valorile recomandabile pentru fiecare sector în parte și totodată împreună. Astfel, orizontul de previziune ales este de 25 de ani. Programele anuale de întreținere și reparații pentru infrastructura rutieră de interes public se elaborează de către administratorul drumului, conform Normativului AND 554/2002. Pentru aleile pavate cu dale din beton s-au estimat la 10% din valoarea de investiție Pe durata normată de viață/ amortizare a investiției s-a estimat un cost de 1546,8 lei/an	imbracaminte de beton asfaltic" - grupa 1. Construcții, subgrupa 1.3 Construcții pentru transporturi, posta și telecomunicații; clasa 1.3.7 Infrastructura drumuri (publice, industriale,), subclasa 1.3.7.2 Cu imbracaminte din beton asfaltic". Astfel la codul 1.3.7.2 se citește o durată normală de funcționare cuprinsă între 20 - 30 ani, limite între care se poate stabili, numai la punerea în funcțiune, durată normală de funcționare a mijlocului fix. Componenta "infrastructura drum cu îmbrăcăminte de beton de ciment" - grupa 1. Construcții, subgrupa 1.3 Construcții pentru transporturi, poșta și telecomunicații; clasa 1.3.7 Infrastructură drumuri (publice, industriale), subclasa 1.3.7.2 Cu îmbrăcăminte din beton de ciment". Astfel la codul 1.3.7.3 se citește o durată normală de funcționare cuprinsă între 28 - 42 ani, limite între care se poate stabili, numai la punerea în funcțiune, durată normală de funcționare a mijlocului fix. Recomandarile Comisiei Europene în baza observațiilor statistice asupra proiectelor similare indica următoarele nivele pe sectoare de activitate, Pentru sectorul de drumuri orizontul de previziune este de 25 ani. Având în vedere că nivelul recomandat de Comisiei Europene este asimilabil în intervalul indicat de legislația noastră, faptul ca proiectul este o combinație relevantă de componente de infrastructură absolut necesare conceptului de proiect, se alege un orizont de previziune care să acopere la nivel minim valorile recomandabile pentru fiecare sector în parte și totodată împreună. Astfel, orizontul de previziune ales este de 25 de ani. Programele anuale de întreținere și reparații pentru infrastructura rutieră de interes public se elaborează de către administratorul drumului, conform Normativului AND 554/2002. s-a estimat la 3% din valoarea de investiție pentru aleile din beton rutier Pe durata normată de viață/ amortizare a investiției s-a estimat un cost de 1440,4 lei/an

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- studiu topografic;
 Studiu topografic executat de ing. Rasa Remus.
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;
 S-a realizat un studiu geotehnic nr.203/2022 de către PFA Preda Paul Vasile, și a fost verificat de către Fosti Vladimir, verficator de proiecte atestat MLPAT pentru cerința Af.
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
 Nu este cazul
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;- studiu de trafic și studiu de circulație;
 Nu este cazul
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
 Nu este cazul
- studiu privind valoarea resursei culturale;
 Nu este cazul
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.
 Nu este cazul

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Scenariu 1	Scenariu 2
Investiția este eșalonată pe o perioadă de 5 luni. Această perioadă cuprinde: organizarea procedurilor de achiziții publice de servicii de proiectare și achiziții de lucrări, elaborarea documentațiilor tehnice pentru toate fazele de proiectare necesare implementării proiectului (proiect tehnic și detalii de execuție, documentații de obținere a avizelor și acordurilor și depunerea la instituțiile avizatoare și realizarea tuturor demersurilor necesare pentru obținerea acestora, elaborarea documentației tehnice pentru obținerea autorizației de construire), efectuarea lucrărilor de construcții, precum și realizarea recepției la terminarea lucrărilor. Eșalonarea investiției are la bază următoarele considerente: - prioritățile stabilite de Consiliul Local cu privire la investiții în infrastructură; - condiționarea tehnologică a operațiilor permite organizarea muncii prin metoda drumului critic, metodă consacrată în construcții. Lucrările de construcții propriu-zise se vor putea executa într-o perioadă de 2 luni. Perioada exactă de derulare a investiției, respectiv data de începere a lucrărilor, se va stabili în funcție	Investiția este eșalonată pe o perioadă de 5 luni. Această perioadă cuprinde: organizarea procedurilor de achiziții publice de servicii de proiectare și achiziții de lucrări, elaborarea documentațiilor tehnice pentru toate fazele de proiectare necesare implementării proiectului (proiect tehnic și detalii de execuție, documentații de obținere a avizelor și acordurilor și depunerea la instituțiile avizatoare și realizarea tuturor demersurilor necesare pentru obținerea acestora, elaborarea documentației tehnice pentru obținerea autorizației de construire), efectuarea lucrărilor de construcții, precum și realizarea recepției la terminarea lucrărilor. Eșalonarea investiției are la bază următoarele considerente: - prioritățile stabilite de Consiliul Local cu privire la investiții în infrastructură; - condiționarea tehnologică a operațiilor permite organizarea muncii prin metoda drumului critic, metodă consacrată în construcții. Lucrările de construcții propriu-zise se vor putea executa într-o perioadă de 2 luni. Perioada exactă de derulare a investiției, respectiv data de începere a lucrărilor, se va stabili în funcție



de fondurile alocate pentru realizarea acesteia, de data semnării Contractului de execuție lucrări și de graficul prezentat de Antreprenor.

Durata maximă de realizare a investiției s-a determinat în funcție de următoarele elemente:

- numărul maxim de ore medii convenționale estimate pentru realizarea investiției;
- productivitatea medie în construcții pentru categoriile de lucrări similare;
- numărul mediu estimat de personal angajat pentru realizarea lucrărilor.

Etapele principale de realizare a investiției

Principalele etape de realizare a investiției pot fi considerate după cum urmează:

Etapa pregătitoare:

În stabilirea fazelor componente ale acestei etape s-a considerat că au fost deja parcurse fazele de stabilire a echipei de implementare a proiectului și de selectare (conform legislației achizițiilor publice) a prestatorului serviciilor de proiectare necesare promovării investiției, precum și obținerea Certificatului de Urbanism pentru investiția proiectată.

Astfel, se consideră că mai sunt de parcurs următoarele faze ale etapei pregătitoare, eșalonate pe o perioadă de **3 luni**:

Faza 1 – Întocmirea documentațiilor tehnice

- Proiect Tehnic conform HG 907/2016 și Detalii de execuție
- Documentație tehnică pentru obținerea Autorizației de Construire conform Legii 50/1991
- Actualizare avize solicitate prin Certificatul de Urbanism, dacă au expirat
- Documentație de atribuire

Realizarea acestei faze presupune o perioadă de timp de aproximativ **1 luni** (30 zile calendaristice);

Faza 2 – Organizarea procedurii de achiziție publică

Această fază se va desfășura în vederea selectării Antreprenorului și va cuprinde:

- derularea procedurii de publicitate prevăzute de legea 98/2016 și a OUG 45/2018 și înscrierea corespunzătoare pe Sistemul Electronic de Achiziții Publice;
- stabilirea comisiei de adjudecare a contractului;
- asigurarea infrastructurii necesare desfășurării procesului de atribuire a contractului de execuție;

de fondurile alocate pentru realizarea acesteia, de data semnării Contractului de execuție lucrări și de graficul prezentat de Antreprenor.

Durata maximă de realizare a investiției s-a determinat în funcție de următoarele elemente:

- numărul maxim de ore medii convenționale estimate pentru realizarea investiției;
- productivitatea medie în construcții pentru categoriile de lucrări similare;
- numărul mediu estimat de personal angajat pentru realizarea lucrărilor.

Etapele principale de realizare a investiției

Principalele etape de realizare a investiției pot fi considerate după cum urmează:

Etapa pregătitoare:

În stabilirea fazelor componente ale acestei etape s-a considerat că au fost deja parcurse fazele de stabilire a echipei de implementare a proiectului și de selectare (conform legislației achizițiilor publice) a prestatorului serviciilor de proiectare necesare promovării investiției, precum și obținerea Certificatului de Urbanism pentru investiția proiectată.

Astfel, se consideră că mai sunt de parcurs următoarele faze ale etapei pregătitoare, eșalonate pe o perioadă de **3 luni**:

Faza 1 – Întocmirea documentațiilor tehnice

- Proiect Tehnic conform HG 907/2016 și Detalii de execuție
- Documentație tehnică pentru obținerea Autorizației de Construire conform Legii 50/1991
- Actualizare avize solicitate prin Certificatul de Urbanism, dacă au expirat
- Documentație de atribuire

Realizarea acestei faze presupune o perioadă de timp de aproximativ **1 luni** (30 zile calendaristice);

Faza 2 – Organizarea procedurii de achiziție publică

Această fază se va desfășura în vederea selectării Antreprenorului și va cuprinde:

- derularea procedurii de publicitate prevăzute de legea 98/2016 și a OUG 45/2018 și înscrierea corespunzătoare pe Sistemul Electronic de Achiziții Publice;
- stabilirea comisiei de adjudecare a contractului;
- asigurarea infrastructurii necesare desfășurării procesului de atribuire a contractului de execuție;



- derularea corespunzătoare a corespondenței legale cu ofertanții, asigurarea cadrului în vederea soluționării unor eventuale contestații, semnarea contractului de execuție. CONTRACTUL DE EXECUȚIE - rezultatul activității desfășurate în această etapă va conține toate clauzele necesare, astfel încât lucrarea să se execute la termen și de calitate. Contractul va avea ca anexă importantă GRAFICUL DE EXECUȚIE a lucrărilor. Realizarea acestei faze presupune o perioadă de timp de aproximativ 2 luni (60 zile calendaristice); Etapă execuției și decontării lucrărilor de construcții: Etapă execuției propriu-zise se va desfășura pe o perioadă de 2 luni, și constă din două faze: Faza 1 - Organizarea execuției lucrărilor de construcții Lucrările legate de organizarea de șantier, ce vor cădea în sarcina Constructorului selectat, se vor desfășura pe o perioadă de cel mult 0,06 luni (2 zile calendaristice) și vor avea la bază un proiect elaborat și autorizat conform legislației în vigoare, aprobat de Beneficiar. Faza 2 - Execuția lucrărilor de construcții Execuția lucrărilor se va derula după emiterea ordinului de începere a execuției eliberat de BENEFICIAR și având la bază următoarele: - autorizația de construire; - contractul de execuție (cu toate anexele); - proiectul tehnic și detaliile de execuție. Din partea BENEFICIARULUI, lucrările vor fi urmărite de Dirigințele de șantier, autorizat conform legislației în vigoare, angajat special pentru aceasta conform procedurilor de achiziții publice; ANTREPRENORUL va asigura responsabili tehnici cu execuția lucrărilor atestați în condițiile legislației în vigoare. Lucrările se vor derula în conformitate cu graficul de execuție și cu documentația tehnică aprobată, vizată spre neschimbare de către emitentul autorizației; controlul calității lucrărilor se va derula conform PROGRAMULUI DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR - piesă din proiectul tehnic semnată de beneficiar, proiectant, executant și Inspectoratul de Stat în Construcții - pe faze. Execuția lucrărilor se va desfășura pe o durată de 2 luni. Etapă recepției lucrărilor: Etapă recepției se va desfășura pe o perioadă	- derularea corespunzătoare a corespondenței legale cu ofertanții, asigurarea cadrului în vederea soluționării unor eventuale contestații, semnarea contractului de execuție. CONTRACTUL DE EXECUȚIE - rezultatul activității desfășurate în această etapă va conține toate clauzele necesare, astfel încât lucrarea să se execute la termen și de calitate. Contractul va avea ca anexă importantă GRAFICUL DE EXECUȚIE a lucrărilor. Realizarea acestei faze presupune o perioadă de timp de aproximativ 2 luni (60 zile calendaristice); Etapă execuției și decontării lucrărilor de construcții: Etapă execuției propriu-zise se va desfășura pe o perioadă de 2 luni, și constă din două faze: Faza 1 - Organizarea execuției lucrărilor de construcții Lucrările legate de organizarea de șantier, ce vor cădea în sarcina Constructorului selectat, se vor desfășura pe o perioadă de cel mult 0,06 luni (2 zile calendaristice) și vor avea la bază un proiect elaborat și autorizat conform legislației în vigoare, aprobat de Beneficiar. Faza 2 - Execuția lucrărilor de construcții Execuția lucrărilor se va derula după emiterea ordinului de începere a execuției eliberat de BENEFICIAR și având la bază următoarele: - autorizația de construire; - contractul de execuție (cu toate anexele); - proiectul tehnic și detaliile de execuție. Din partea BENEFICIARULUI, lucrările vor fi urmărite de Dirigințele de șantier, autorizat conform legislației în vigoare, angajat special pentru aceasta conform procedurilor de achiziții publice; ANTREPRENORUL va asigura responsabili tehnici cu execuția lucrărilor atestați în condițiile legislației în vigoare. Lucrările se vor derula în conformitate cu graficul de execuție și cu documentația tehnică aprobată, vizată spre neschimbare de către emitentul autorizației; controlul calității lucrărilor se va derula conform PROGRAMULUI DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR - piesă din proiectul tehnic semnată de beneficiar, proiectant, executant și Inspectoratul de Stat în Construcții - pe faze. Execuția lucrărilor se va desfășura pe o durată de 2 luni. Etapă recepției lucrărilor: Etapă recepției se va desfășura pe o perioadă
---	---



de 0,5 lună din momentul solicitării acesteia de către Antreprenor și până la începerea Perioadei de notificare a defectelor. Recepția la terminarea lucrărilor și recepția finală se vor desfășura conform „Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora” aprobat prin HG 273/1994. Recepția finală va avea loc după expirarea perioadei de notificare a defectelor.

de 0,5 lună din momentul solicitării acesteia de către Antreprenor și până la începerea Perioadei de notificare a defectelor. Recepția la terminarea lucrărilor și recepția finală se vor desfășura conform „Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora” aprobat prin HG 273/1994. Recepția finală va avea loc după expirarea perioadei de notificare a defectelor.

GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI – scenariu 1

Nr. crt.	Denumirea obiectului	Luna 1									Luna 2			Luna 3		
		Zile														
		30	2	3	10	15	10	15	5							
	Proiectare															
I	Organizare de șantier															
	Amenajarea terenului															
1	Obiect 1 amenajare curte: alei, trotuare de protecție, loc de joacă															
1.1	infrastructura															
1.2	suprastructura trotuar															
1.3	acces auto															
1.4	spațiu protecție aparate joacă															
1.5	trotuare de protecție															
2	Obiect 2 spații verzi															
2.1	gazon															
2.2	Montaj utilaje sistem irigații															
2.3	Utilaje care necesită montaj – sistem irigații															
3	Obiect 3 rețele incintă															
3.1	Instalații - rețea canalizare pluvială incintă															
4	Obiect 4 mobilier urban															
4.1	mobilier urban fundații															
4.2	Dotări - mobilier urban															

GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI – scenariu 2

Nr. crt.	Denumirea obiectului	Luna 1									Luna 2			Luna 3		
		Zile														
		30	2	3	10	15	10	15	5							
	Proiectare															
I	Organizare de șantier															
	Amenajarea terenului															
1	Obiect 1 amenajare curte: alei, trotuare de protecție, loc de joacă															
1.1	infrastructura															
1.2	suprastructura trotuar															
1.3	acces auto															
1.4	spațiu protecție aparate joacă															
1.5	trotuare de protecție															
2	Obiect 2 spații verzi															
2.1	gazon															
2.2	Montaj utilaje sistem irigații															

4. Analiza fiecarui/fiecarei scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)

Obiectivele generale al proiectului sunt:

- Perioada de referință a proiectului de investiție reprezintă perioada de previziune a fluxurilor de numerar. Orizontul de timp pentru care sunt furnizate previziuni în analiza financiară este de 25 de ani, conform indicațiilor date de Comisia Europeană în «Ghidul pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor de investiții». Aceasta perioadă cuprinde atât perioada de implementare a proiectului cât și perioada post-implementare.

Obiective specifice ale proiectului sunt:

- Aceste obiective specifice respecta cele trei teme orizontale agreate la nivelul Uniunii Europene, legislația în domeniul protecției mediului, eficienței energetice și egalității de șanse, precum și în domeniul achizițiilor publice. Aceste aspecte vor fi demonstrate pe parcursul acestei analize.

Analiza opțiunilor

În cadrul acestui subcapitol se va realiza o analiză a opțiunilor posibile pentru prezentul obiectiv de investiție. S-au luat în considerare două variante corespunzătoare celor două scenarii selectate:

Varianta scenariul 1

Proiectul ar fi implementat la costuri mai mici realizandu-se:

- realizare aleilor carosabile și pietonale cu pavele
- amenajarea spațiului de joacă
- realizare zonă verde cu rufouri de gazon;
- realizarea canalizării pluviale și a trotuarelor de gardă;

- protejarea împrejurimii actuale

Suprafața zona de interes: 635 mp

Această variantă este mai ieftină din punct de vedere al nivelului investițional și deși nu oferă aceeași durată de viață, respectiv necesită o întreținere mai costisitoare în timp prezintă

- sistemul actual va conduce la menținerea pericolelor de accidente, prin evitarea pietonilor care vor circula pe carosabil
- reparațiile la suprafața carosabilă vor avea o durată de viață scurtă și vor necesita intervenții noi și cheltuieli suplimentare;

Această opțiune este fezabilă și se fundamentează pe faptul că realizarea unor investiții minime vor avea doar efect pe termen scurt și generarea unor costuri mari de întreținere și cheltuieli cu poluarea ridicată, pe termen lung cea mai bună proporție calitate-grad de funcționalitate-eficiență economică.

Cheltuieli de întreținere:

1.reparații suprafața pavată trotuare

80 mp x 10%

= 8,00 mp

8 mp x 50 lei/mp

= 400 lei (o dată la 5ani)

2.reparații suprafața pavată alee auto

62 mp x 10%

= 6,20 mp

6,2 mp x 70 lei/mp

= 434 lei (o dată la 5ani)

3. Curățirea manuală a sistemului de scurgere în fiecare an

6 buc x 20,00 lei/buc

=120 lei (în fiecare an)

4. întreținere zone verzi

420 m x 3 lei / mp

=1.260,00 lei (în fiecare an)

TOTAL

1.546,8 lei/an

Varianta scenariul 2 reprezintă varianta în care se realizează toate lucrările de amenajare a curții folosind cele mai durabile și de calitate soluții:

- alee carosabilă și alee pietonală din beton rutier
- amenajarea spațiului de joacă
- realizare zonă verde cu rulouri de gazon;
- realizarea canalizării pluviale și a trotuarelor de gardă;
- protejarea împrejurimii actuale

Suprafața zona de interes: 635 mp

Această variantă prezintă avantajul unor cheltuieli de întreținere mai mici deoarece se folosesc soluții mai durabile. Dezavantajul îl constituie costurile mai ridicate de realizare.

Cheltuielile anuale de exploatare în cazul realizării investiției în varianta selectată sunt estimate la:

1.reparații suprafața pavată trotuare

80 mp x 3%

= 2,40 mp

2,4 mp x 60 lei/mp

= 144 lei (o dată la 5ani)

2.reparații suprafața pavată alee auto

62 mp x 3%

= 1,86mp

1,86 mp x 85 lei/mp

= 158,1 lei (o dată la 5ani)

3. Curățirea manuală a sistemului de scurgere în fiecare an

6 buc x 20,00 lei/buc

=120 lei (în fiecare an)

4. întreținere zone verzi

420 m x 3 lei / mp

=1.260,00 lei (în fiecare an)

TOTAL

1.440,4 lei/an

4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Scenariu 1	Scenariu 2
În cadrul analizei vulnerabilităților se determină factorii care pot provoca modificări semnificative	În cadrul analizei vulnerabilităților se determină factorii care pot provoca modificări semnificative



Scenariu 1	Scenariu 2
ale variabilelor critice identificate astfel încât indicatorii investiției să sufere modificări majore. Printre factorii de risc întâlniți se numără factorii naturali și antropici de mai jos: Factori naturali (pot produce schimbări climatice): - Inundații; - Alunecări de teren; - Incendiile; - Cutremure. Dintre factorii naturali preponderent întâlniți în zona Transilvaniei, putem aminti alunecările de teren și inundații cauzate în special de fenomenul de topirea zăpezilor. Din componentele climatice, cea mai mare acțiune asupra dezvoltării alunecărilor de teren o exercită precipitațiile atmosferice. Influența indirectă se manifestă prin infiltrația precipitațiilor și slăbirea legăturii dintre particolele rocilor argiloase ce constituie o parte din versanți. Influența directă a precipitațiilor se realizează prin creșterea presiunii hidrostatice și hidrodinamice a apelor freatice după sezonul de ploii, când este favorizată infiltrația. De asemenea, impactul antropic joacă un rol important în mărirea suprafețelor afectate de alunecări de teren. Printre activitățile umane care se soldează cu activarea procesului de alunecare pot fi menționate: - extragerea argilei, nisipului, pietrișului din partea inferioară a versanților ce conduce la diminuarea stabilității acestora, și automat la prăbușiri; - amenajarea terenurilor de construcție în partea superioară a versantului de cele mai multe ori necesită, pentru nivelarea lui, umpluturi de pământ care, influențează negativ stabilitatea versantului; - tăierea nerațională de arbori și arbuști de pe versanți conduce la modificarea regimului hidrologic, creșterea presiunii hidrodinamice, distrugerea sistemului radicular al plantelor, care duce la pierderea stabilității versantului. Inundațiile pot avea cauze naturale printre care se numără ploile abundente sau topirea bruscă a zăpezilor, sau pot avea cauze antropice, omul poate să intensifice producerea inundațiilor prin	ale variabilelor critice identificate astfel încât indicatorii investiției să sufere modificări majore. Printre factorii de risc întâlniți se numără factorii naturali și antropici de mai jos: Factori naturali (pot produce schimbări climatice): - Inundații; - Alunecări de teren; - Incendiile; - Cutremure. Dintre factorii naturali preponderent întâlniți în zona Transilvaniei, putem aminti alunecările de teren și inundații cauzate în special de fenomenul de topirea zăpezilor. Din componentele climatice, cea mai mare acțiune asupra dezvoltării alunecărilor de teren o exercită precipitațiile atmosferice. Influența indirectă se manifestă prin infiltrația precipitațiilor și slăbirea legăturii dintre particolele rocilor argiloase ce constituie o parte din versanți. Influența directă a precipitațiilor se realizează prin creșterea presiunii hidrostatice și hidrodinamice a apelor freatice după sezonul de ploii, când este favorizată infiltrația. De asemenea, impactul antropic joacă un rol important în mărirea suprafețelor afectate de alunecări de teren. Printre activitățile umane care se soldează cu activarea procesului de alunecare pot fi menționate: - extragerea argilei, nisipului, pietrișului din partea inferioară a versanților ce conduce la diminuarea stabilității acestora, și automat la prăbușiri; - amenajarea terenurilor de construcție în partea superioară a versantului de cele mai multe ori necesită, pentru nivelarea lui, umpluturi de pământ care, influențează negativ stabilitatea versantului; - tăierea nerațională de arbori și arbuști de pe versanți conduce la modificarea regimului hidrologic, creșterea presiunii hidrodinamice, distrugerea sistemului radicular al plantelor, care duce la pierderea stabilității versantului. Inundațiile pot avea cauze naturale printre care se numără ploile abundente sau topirea bruscă a zăpezilor, sau pot avea cauze antropice, omul poate să intensifice producerea inundațiilor prin



Scenariu 1	Scenariu 2
diferite acțiuni ale sale precum: - despăduririle excesive - lucrările de apărare de maluri și amplasare de poduri subdimensionate, care nu asigură debitul maxim de scurgere - suprafețe acoperite de asfalt sau beton, care împiedică infiltrarea apei - distrugerea unor amenajări hidrotehnice Zona Transilvaniei, formațiunile colinare asigură omogenitatea reliefului și climei. Majoritatea colinelor au o orientare vest-estică în funcție de principalele interfluvii cu aceeași orientare. Energia reliefului este în general accentuată de predominanța formațiunilor de gresii și nisipuri cimentate, destul de rezistente, precum și de gradul mai puțin accentuat al defrișărilor. Fenomenele de alunecare a terenului și de dezvoltare a torenților de toate gradele se întâlnesc însă frecvent. Factori antropici: - Proiectare defectuoasă; - Execuție incorectă; - Exploatare necorespunzătoare; - Vandalism. Proiectare defectuoasă - lipsa de personal specializat și calificat - nerespectarea investiției și a documentației de licitație - depășirea costurilor alocate - evaluări geotehnice neadecvate - control defectuos al calității - disponibilitatea materialelor și echipamentelor - nerespectarea condițiilor de siguranță și sănătate - contaminarea mediului înconjurător Execuție incorectă - nerespectarea soluției proiectate - întârzieri de finalizare Exploatare necorespunzătoare Principalul risc care poate să apară este legat de capacitatea beneficiarului investiției de a gestiona (exploata) în mod corespunzător obiectivul de investiție realizat. Ne referim aici la posibilitatea menținerii nivelului de performanță și a costurilor de exploatare în limitele planificate. Riscuri determinate de factorul uman - erori de estimare	diferite acțiuni ale sale precum: - despăduririle excesive - lucrările de apărare de maluri și amplasare de poduri subdimensionate, care nu asigură debitul maxim de scurgere - suprafețe acoperite de asfalt sau beton, care împiedică infiltrarea apei - distrugerea unor amenajări hidrotehnice Zona Transilvaniei, formațiunile colinare asigură omogenitatea reliefului și climei. Majoritatea colinelor au o orientare vest-estică în funcție de principalele interfluvii cu aceeași orientare. Energia reliefului este în general accentuată de predominanța formațiunilor de gresii și nisipuri cimentate, destul de rezistente, precum și de gradul mai puțin accentuat al defrișărilor. Fenomenele de alunecare a terenului și de dezvoltare a torenților de toate gradele se întâlnesc însă frecvent. Factori antropici: - Proiectare defectuoasă; - Execuție incorectă; - Exploatare necorespunzătoare; - Vandalism. Proiectare defectuoasă - lipsa de personal specializat și calificat - nerespectarea investiției și a documentației de licitație - depășirea costurilor alocate - evaluări geotehnice neadecvate - control defectuos al calității - disponibilitatea materialelor și echipamentelor - nerespectarea condițiilor de siguranță și sănătate - contaminarea mediului înconjurător Execuție incorectă - nerespectarea soluției proiectate - întârzieri de finalizare Exploatare necorespunzătoare Principalul risc care poate să apară este legat de capacitatea beneficiarului investiției de a gestiona (exploata) în mod corespunzător obiectivul de investiție realizat. Ne referim aici la posibilitatea menținerii nivelului de performanță și a costurilor de exploatare în limitele planificate. Riscuri determinate de factorul uman - erori de estimare

Scenariu 1	Scenariu 2
12. erori de operare 13. vandalism	25. erori de operare 26. vandalism

4.3 Situația utilităților și analiza de consum: - necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz; - soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Scenariu 1	Scenariu 2
În etapa de execuție a lucrărilor: Pentru realizarea lucrărilor, necesarul de apă industrială pentru execuție, se va asigura cu ajutorul cisternelor. La faza de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, asigurarea cu energie a echipamentelor utilizate, se va realiza din generatoare/mototare proprii.	În etapa de execuție a lucrărilor: Pentru realizarea lucrărilor, necesarul de apă industrială pentru execuție, se va asigura cu ajutorul cisternelor. La faza de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, asigurarea cu energie a echipamentelor utilizate, se va realiza din generatoare/mototare proprii.
În etapa de exploatare: Se estimează un consum de apă de 0,3mc/mp/an necesară pentru întreținerea gazonului	În etapa de exploatare: Se estimează un consum de apă de 0,3mc/mp/an necesară pentru întreținerea gazonului

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

Scenariu 1	Scenariu 2
a) Impactul social și cultural, egalitatea de șanse Realizarea investiției fundamentată în prezenta documentație conduce la crearea unei infrastructuri adecvate ce va deservi utilizatorii grădiniței. Realizarea investiției va asigura prin componentele sale: dezvoltarea zonei ridicarea standardului de viață a populației prin îmbunătățirea nivelului de trai; îmbunătățirea stării de sănătate a populației; mărirea siguranței în exploatare. realizarea unui impact pozitiv asupra mediului uman, asupra stării de sănătate a populației, cât și asupra mediului fizic, asupra regimului de calitate al apelor subterane, al solului și subsolului.	a) Impactul social și cultural, egalitatea de șanse Realizarea investiției fundamentată în prezenta documentație conduce la crearea unei infrastructuri adecvate ce va deservi utilizatorii grădiniței. Realizarea investiției va asigura prin componentele sale: dezvoltarea zonei ridicarea standardului de viață a populației prin îmbunătățirea nivelului de trai; îmbunătățirea stării de sănătate a populației; mărirea siguranței în exploatare. realizarea unui impact pozitiv asupra mediului uman, asupra stării de sănătate a populației, cât și asupra mediului fizic, asupra regimului de calitate al apelor subterane, al solului și subsolului.
b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare În cadrul fazei de execuție a lucrărilor proiectate pot fi create locuri de muncă specifice lucrărilor de construcție (lucrări de drumuri, lucrări de rețele edilitare), fiind	b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare În cadrul fazei de execuție a lucrărilor proiectate pot fi create locuri de muncă specifice lucrărilor de construcție (lucrări de drumuri, lucrări de rețele edilitare), fiind



Scenariu 1	Scenariu 2
implicați muncitori din următoarele specializări: • dulgher construcții • fierar betonist • betonist • lăcătuș construcții metalice • mașinist utilaje construcții • muncitor deservire • muncitor necalificat • săpător • finisor terasamente • pietrar • pavator Pentru realizarea în termen a lucrărilor de construcții stabilite se estimează un necesar total de forță de muncă de cca 20 de persoane direct implicate în execuția lucrărilor. Pentru unele categorii de lucrări, forța de muncă urmează a fi recrutată de pe piața locală, doar în cazul în care constructorul nu dispune de un număr suficient de personal. Totodată, din raționamente de eficientizare a propriei activități, constructorii optează, uneori, pentru angajarea pe perioadă determinată a unei importante părți a forței de muncă, de regulă din localitatea în care se execută lucrările. Gestionarea investiției după finalizarea lucrărilor revine Consiliului Local. În faza de operare este nevoie de minim 1 persoană. c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv asupra biodiversității și a siturilor protejate Pentru a minimiza potențialul impact negativ asupra factorilor de mediu și pentru siguranța lucrătorilor, materialele vor fi furnizate doar de agenți autorizați, conform cerințelor din caietele de sarcini. Mai mult, orice echipament utilizat în timpul lucrărilor de construcție trebuie să corespundă standardelor europene pentru siguranța mediului și sănătatea lucrătorilor. Impactul investiției asupra mediului se va manifesta pe două axe de timp astfel: - în perioada de execuție a investiției; - în perioada de exploatare a investiției. În perioada de execuție, lucrările de construcții vor avea cel mai mare impact asupra mediului înconjurător. Lucrările de construcție (terasamente, suprastructură, canalizare, etc)	implicați muncitori din următoarele specializări: • dulgher construcții • fierar betonist • betonist • lăcătuș construcții metalice • mașinist utilaje construcții • muncitor deservire • muncitor necalificat • săpător • finisor terasamente • pietrar • pavator Pentru realizarea în termen a lucrărilor de construcții stabilite se estimează un necesar total de forță de muncă de cca 20 de persoane direct implicate în execuția lucrărilor. Pentru unele categorii de lucrări, forța de muncă urmează a fi recrutată de pe piața locală, doar în cazul în care constructorul nu dispune de un număr suficient de personal. Totodată, din raționamente de eficientizare a propriei activități, constructorii optează, uneori, pentru angajarea pe perioadă determinată a unei importante părți a forței de muncă, de regulă din localitatea în care se execută lucrările. Gestionarea investiției după finalizarea lucrărilor revine Consiliului Local. În faza de operare este nevoie de minim 1 persoană. c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv asupra biodiversității și a siturilor protejate Pentru a minimiza potențialul impact negativ asupra factorilor de mediu și pentru siguranța lucrătorilor, materialele vor fi furnizate doar de agenți autorizați, conform cerințelor din caietele de sarcini. Mai mult, orice echipament utilizat în timpul lucrărilor de construcție trebuie să corespundă standardelor europene pentru siguranța mediului și sănătatea lucrătorilor. Impactul investiției asupra mediului se va manifesta pe două axe de timp astfel: - în perioada de execuție a investiției; - în perioada de exploatare a investiției. În perioada de execuție, lucrările de construcții vor avea cel mai mare impact asupra mediului înconjurător. Lucrările de construcție (terasamente, suprastructură, canalizare, etc)



Scenariu 1	Scenariu 2
vor genera următoarele surse de poluare a mediului: - praf, datorat mișcării terasamentelor necesare de către utilaje; - zgomot, rezultat din funcționarea utilajelor și echipamentelor necesare; - deșeuri, rezultate din procesul tehnologic și cel de manipulare a materialelor. Funcționarea utilajelor de construcție, a mijloacelor de transport și activitatea de șantier nu afectează decât perimetrul amplasamentului investiției. La realizarea lucrărilor de construcții propuse în prezentul proiect, se recomandă, următoarele măsuri menite să reducă la minimum poluarea mediului: - utilizarea de materiale și tehnologii moderne, cu performanțe ridicate, ușor de manipulat și aplicat, care să nu aibă influențe negative asupra factorilor de mediu; - organizarea de șantier să ocupe o suprafață de teren cât mai redusă; - efectuarea unor lucrări de refacere a mediului natural și antropic, în cazul în care a fost afectat prin lucrările de construcții (ex. stabilizarea solului, replantarea vegetației în zonele afectate de lucrări, înlocuirea arborilor distruși și a structurilor de delimitare a amplasamentelor); - stocarea și evacuarea atentă a materialelor de construcții periculoase din punct de vedere al siguranței factorilor de mediu, precum și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții; - pentru evitarea poluării aerului cu praf și vapori pe durata lucrărilor de construcție se recomandă controlul acestora cu apă sau cu alte mijloace; - în cadrul proiectului tehnic la toate articolele de lucrări ce au implicații asupra mediului se vor prevedea măsuri de readucere a terenului înconjurător la starea inițială, sau chiar corecții care să diminueze impactul negativ asupra mediului. În perioada de utilizare a investiției este asigurată siguranța în exploatare, igiena și sănătatea utilizatorilor. Materialele propuse pentru viabilizarea zonei	vor genera următoarele surse de poluare a mediului: - praf, datorat mișcării terasamentelor necesare de către utilaje; - zgomot, rezultat din funcționarea utilajelor și echipamentelor necesare; - deșeuri, rezultate din procesul tehnologic și cel de manipulare a materialelor. Funcționarea utilajelor de construcție, a mijloacelor de transport și activitatea de șantier nu afectează decât perimetrul amplasamentului investiției. La realizarea lucrărilor de construcții propuse în prezentul proiect, se recomandă, următoarele măsuri menite să reducă la minimum poluarea mediului: - utilizarea de materiale și tehnologii moderne, cu performanțe ridicate, ușor de manipulat și aplicat, care să nu aibă influențe negative asupra factorilor de mediu; - organizarea de șantier să ocupe o suprafață de teren cât mai redusă; - efectuarea unor lucrări de refacere a mediului natural și antropic, în cazul în care a fost afectat prin lucrările de construcții (ex. stabilizarea solului, replantarea vegetației în zonele afectate de lucrări, înlocuirea arborilor distruși și a structurilor de delimitare a amplasamentelor); - stocarea și evacuarea atentă a materialelor de construcții periculoase din punct de vedere al siguranței factorilor de mediu, precum și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții; - pentru evitarea poluării aerului cu praf și vapori pe durata lucrărilor de construcție se recomandă controlul acestora cu apă sau cu alte mijloace; - în cadrul proiectului tehnic la toate articolele de lucrări ce au implicații asupra mediului se vor prevedea măsuri de readucere a terenului înconjurător la starea inițială, sau chiar corecții care să diminueze impactul negativ asupra mediului. În perioada de utilizare a investiției este asigurată siguranța în exploatare, igiena și sănătatea utilizatorilor. Materialele propuse pentru viabilizarea zonei



Scenariu 1	Scenariu 2
au caracteristici performante ce asigură siguranța în exploatare, cu un impact minim asupra mediului. Evaluarea impactului proiectului asupra mediului are la bază următoarele: - analiza atât pentru perioada de execuție cât și pentru perioada de exploatare; - toți factorii de mediu: apă, aer, sol, floră, faună, comunitate umană, fond construit etc.; - se are în vedere, experiențe similare, intensitatea poluării și durata de manifestare a fenomenului poluator pe perioada de execuție a lucrărilor. <i>Evaluarea globală a impactului investiției proiectate asupra mediului înconjurător a condus la concluzia că, realizarea lucrărilor proiectate contribuind la reducerea efectelor negative asupra factorilor de mediu.</i> d) Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care se integrează, după caz Nu este cazul.	au caracteristici performante ce asigură siguranța în exploatare, cu un impact minim asupra mediului. Evaluarea impactului proiectului asupra mediului are la bază următoarele: - analiza atât pentru perioada de execuție cât și pentru perioada de exploatare; - toți factorii de mediu: apă, aer, sol, floră, faună, comunitate umană, fond construit etc.; - se are în vedere, experiențe similare, intensitatea poluării și durata de manifestare a fenomenului poluator pe perioada de execuție a lucrărilor. <i>Evaluarea globală a impactului investiției proiectate asupra mediului înconjurător a condus la concluzia că, realizarea lucrărilor proiectate contribuind la reducerea efectelor negative asupra factorilor de mediu.</i> d) Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care se integrează, după caz Nu este cazul.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Scenariu 1	Scenariu 2
Principala nevoie din care derivă cererea de bunuri și servicii a locuitorilor, o reprezintă creșterea nivelului de trai pentru populație. Creșterea nivelului de trai atrage după sine beneficii asupra populației, printre care amintim: - creșterea siguranței utilizatorilor; - evitarea îmbolnăvirilor cauzate de insalubritatea din zonă - creșterea natalității în zonă; În grădinița nr.4 funcționează 5 grupe cu predare în limba română și o grupă cu predare în limba germană. Este esențial pentru dezvoltarea copiilor să li se asigure condiții sigure pentru joacă și desfășurarea de activități în aer liber. Dimensionarea în plan a fost condiționată de numărul de utilizatori, suprafața existentă a incintei, asigurarea accesului autospecialelor de intervenție în caz de incendiu în incintă. Dimensionarea sistemului rutier s-a făcut pentru clasa de trafic ușor cu o suplimentare	Principala nevoie din care derivă cererea de bunuri și servicii a locuitorilor, o reprezintă creșterea nivelului de trai pentru populație. Creșterea nivelului de trai atrage după sine beneficii asupra populației, printre care amintim: - creșterea siguranței utilizatorilor; - evitarea îmbolnăvirilor cauzate de insalubritatea din zonă - creșterea natalității în zonă; În grădinița nr.4 funcționează 5 grupe cu predare în limba română și o grupă cu predare în limba germană. Este esențial pentru dezvoltarea copiilor să li se asigure condiții sigure pentru joacă și desfășurarea de activități în aer liber. Dimensionarea în plan a fost condiționată de numărul de utilizatori, suprafața existentă a incintei, asigurarea accesului autospecialelor de intervenție în caz de incendiu în incintă. Dimensionarea sistemului rutier s-a făcut pentru clasa de trafic mediu (T3) cu o



Scenariu 1	Scenariu 2
a stratului de balast cu rol antigelif.	suplimentare a stratului de balast cu rol antigelif.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Analiza financiară este prezentată în anexă

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate
 Se prezintă în anexă

4.8. Analiza de sensibilitate Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a caror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aproba prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.
 Se prezintă în anexă

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Rezultatele proiectului pot fi influențate de diferiți factori de risc de la analiza cărora nu putem face abstracție. La fel ca în cazul oricărui tip de investiție, proiectul de față implică anumite riscuri. În acest sens putem deosebi:

- riscuri generale - se referă la acele riscuri care decurg din evoluția de ansamblu a mediului (natural, economic, social, cultural, tehnologic, politic etc.), la nivel mondial sau național

- riscuri specifice - care țin de echipa de proiect, de tipul investiției, de modul cum sunt planificate activitățile în cadrul obiectivului de investiție

Analiza de risc cuprinde următoarele etape principale:

1. Identificarea riscurilor.

Identificarea riscurilor se va realiza în cadrul ședințelor lunare de progres de către membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie să includă riscuri care pot apărea pe parcursul întregului proiect: financiare, tehnice, organizaționale, cu privire la resursele umane implicate, precum și riscuri externe (politice, de mediu, legislative).

Identificarea riscurilor trebuie actualizată la fiecare ședință lunară.

2. Evaluarea probabilității de apariție a riscului. Riscurile identificate vor fi caracterizate în funcție de probabilitatea lor de apariție și impactul acestora asupra proiectului.

3. Identificarea măsurilor de reducere sau evitare a riscurilor

Alături de variabilele critice identificate prin analiza de sensibilitate și care nu necesită aplicarea unor măsuri speciale pentru prevenirea unor posibile riscuri, se prezintă mai jos și o analiză calitativă a riscurilor.

Risc	Probabilitatea de apariție	Măsuri
Riscuri tehnice		
- întârzieri în organizarea procedurilor de achiziții	- mediu	- pentru a evita întârzierile în organizarea procedurilor de achiziție, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat, vor fi identificați



		din timp posibili furnizori și se va încerca o comunicare cât mai transparentă cu aceștia.
- potențiale modificări ale soluției tehnice	- scăzute	- prevederea în contractul de proiectare a garanției de buna execuție a proiectului tehnic, garanție care va fi reținută în cazul unei soluții tehnice necorespunzătoare - asistența tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului - acoperirea cheltuielilor cu noua soluție tehnică cu sumele cuprinse la cheltuielile diverse și neprevăzute
- neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări	- scăzut	- prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure performanța tehnică și financiară a firmei contractante (personal suficient, experiență similară) - pentru ca acest risc să poată fi prevenit este necesar ca din etapa de elaborare a documentației de finanțare graficul Gantt al proiectului și bugetul estimat de costuri să fie elaborate realist și pe baza unor input-uri certe în acest sens, introducerea rezervelor financiare și de timp este o măsură preventivă.
- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți/subcontractanți	- scăzut	- stipularea de garanții suplimentare și penalități în contractele încheiate cu firmele contractante
Riscuri organizatorice		
- neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	- scăzut	- stabilirea responsabilităților membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fișe de post clare și complete - numirea în echipa de proiect a unor persoane cu experiență în implementarea unor proiecte similare - motivarea personalului cuprins în echipa de proiect
Riscuri instituționale		
- întârzieri în obținerea avizelor și autorizațiilor necesare pentru implementarea proiectului	- mediu	- solicitarea în timp util a acestora
- contestații în procedurile de achiziție publică	- scăzut	- prevederea în caietul de sarcini a unor criterii de evaluare obiective;
Riscuri financiare și economice		
- capacitatea insuficientă de finanțare	- scăzut	- Consiliul Local va contracta un credit bancar pentru finanțarea proiectului
- creșterea accelerată a prețurilor	- mediu	- planificare judicioasă a lucrărilor cu luarea în considerare a unei marje de timp în plus



		- alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritate de condițiile climatice
Riscul de management		
- Posibilitatea ca managementul proiectului să nu poată fi asigurat în mod eficient, ceea ce va conduce la întârzieri în derularea proiectului și la nerespectarea termenului de execuție prevăzut.	-mediu	- numirea în echipa care va monitoriza implementarea proiectului a unor persoane cu experiență relevantă în derularea proiectelor.

Printr-o pregătire corespunzătoare și la timp a unor măsuri se pot diminua considerabil efectele negative produse de diferiți factori de risc.

Proiectul nu cunoaște riscuri majore care ar putea întrerupe realizarea obiectivului de investiție prezent. Planificarea corectă a proiectului încă din faza de elaborare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării asigură evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii și riscurilor

Scenariu 1	Scenariu 2
Tehnic: Se propune realizarea aleii carosabile și a celei pietonale cu sistem rutier suplu cu dale de beton, restul componentelor rămân identice la ambele scenarii.	Tehnic: Se propune realizarea aleii carosabile și a celei pietonale cu sistem rutier rigid din beton rutier BcR4.0, respectiv BcR3.5, restul componentelor rămân identice la ambele scenarii.
Avantajele și dezavantaje tehnice ale sistemului rutier propus la <u>Scenariu 1</u> față de sistemul de rutier propus la <u>Scenariul 2</u>: 1. Timp de execuție mult mai mic la scenariu 1- îmbrăcămînților din dale beton, față de scenariu 2-sistem rutier rigid; sistemul rutier rigid nu se poate da în circulație numai după atingerea rezistenței luate în calcul 2. Durabilitate mai mare și mentenanță mai scăzută în cazul scenariului 2 față de 1 3. condițiilor de întreținere și exploatare ușoare, remedierea mai ușoară a defectiunilor care pot să apară, în cazul scenariului 1 față de scenariul 2	



Scenariu 1			Scenariu 2	
Economico-financiar:			Economico-financiar:	
Cheltuieli investiția de amenajare teren si utilitati	pentru bază teren si	Valoare in LEI fără TVA	Cheltuieli pentru investiția de bază amenajare teren si utilitati	Valoare in LEI fără TVA
Total,din care:		204.396,74	Total,din care:	
Obiect 1 alei, trotuare de protecție, loc de joacă		53.824,34	Obiect 1 drumuri	
Obiect 2 spații verzi		71.396,54	Obiect 2 utilitati	
Obiect 3 rețele de incintă		55.995,3	Obiect 3 iluminat public	
Obiect 4 mobilier urban		23.180,56	Obiect 4 loc joaca	
Cheltuieli de întreținere anuale:1.546,8 lei/an			Cheltuieli de întreținere anuale:1.440,4 lei/an	
Avantajele economico-financiare a soluției propusă la Scenariu 1 față de soluția propusă la Scenariul 2 sunt date de prețul de execuție al investiției; Diferența între cheltuielile de întreținere este mică datorită ponderii mici pe care o au cheltuielile de reparații ale sistemelor rutiere.				
Sustenabilitatea și riscurile proiectului: Sustenabilitatea este acel criteriu care urmărește în ce măsură un proiect propus continuă să existe, să funcționeze sau să genereze servicii și după încetarea finanțării.				
Avantajele sustenabilității soluției propusă la Scenariu 1 față de soluția propusă la Scenariul 2 sunt date de valoarea mai mică de implementarea a proiectului.				

5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)
 Pentru realizarea obiectivului de investiție care face obiectul prezentului proiect, se recomandă **Scenariul 1**.

Avantajele scenariului recomandat

Analiza multicriterială a celor două sisteme rutiere a scenariilor propuse

Nr crt	Criterii de analiză și selecție alternativă	Sistem rutier dale beton	Sistem rutier BcR
1	Durata de exploatare mare/mica (5/1)	2	5
2	Raportul pret investiție inițială / trafic satisfăcut bun/slab (5/1)	5	3
3	Raport utilizare / temperatură mediu ambiant bun/slab (5/1)	2	4
4	Raport rezistență la uzură / trafic mare/mic	2	5
5	Rezistentă la acțiunea agenților petrolieri ce acționează accidental da/nu (5/1)	1	5
6	Poluare la execuție nu/da (5/1)	5	4
7	Poluare în exploatare nu/da (5/1)	5	5



8	Avantaj/dezavantaj culoare în exploatare nocturna (5/1)	2	5
9	Necesită utilaje specializate de execuție cu întreținere atentă da/nu	5	3
10	Durata mică/mare de la punerea în operă până la darea în circulație (5/1)	5	1
11	Necesită execuția și întreținerea atentă a rosturilor transversale nu/da (5/1)	5	1
12	Execuția poate fi etapizată da/nu (5/1)	5	1
13	Riscuri de execuție (5/1)	5	2
14	Corecții în execuție se fac ușor/greu (5/1)	5	1
15	Confort la exploatare (5/1)	4	3
16	Cheltuieli de întreținere pe perioada de analiză (30 ani) mici/mari (5/1)	2	5
	TOTAL	60	53

Punctaj realizat:

- sistem rutier beton rigid 53 puncte
- sistem rutier dale beton elastic 60 puncte

Această analiză a comparat avantajele și dezavantajele îmbrăcăminților elastice și din beton de ciment. Aceste vor fi explicate mai jos

avantajele îmbrăcăminții elastice

- posibilități de execuție diverse
- unul dintre avantajele importante ale acestora este posibilitatea execuției etapizate a structurilor rutiere, pe măsura necesității
- Există posibilitatea de a interveni punctual în cazul existenței de rețele îngropate sub structura rutieră
- condițiilor de întreținere și exploatare ușoare, remedierea mai ușoară a defectărilor care pot să apară

dezavantaje îmbrăcăminții elastice

- durata de serviciu mai mică (10-15 ani) decât cea a îmbrăcăminților din beton de ciment (20-30 ani)
- durata normală de funcționare a mijloacelor fixe este cuprinsă între 20 și 30 ani și este mai mică comparativ cu a îmbrăcăminții de beton de ciment (28-42 ani).
- pot să apară deformații ale carosabilului
- necesită o tratare corespunzător la faza de execuție a zonelor rosturilor
- cheltuielile de întreținere sunt mai mari decât cele necesare pentru întreținerea îmbrăcăminții din beton de ciment.

avantajele îmbrăcăminții de beton de ciment

- durata de exploatare dublă față de structura elastică
- sunt mai economice atunci când se folosesc pentru satisfacerea traficului greu și foarte greu
- se recomandă a se aplica la drumuri cu trafic greu cu o încărcare pe osie cât mai apropiată de valoarea maximă admisă
- nu se deformează la temperaturi ridicate ale mediului ambiant.
- prezintă rezistență mare la uzură, dacă se folosesc agregate atent selecționate.

- necesită cheltuieli sensibil mai mici de întreținere față de îmbrăcămințile asfaltice
- costuri mici de întreținere pe durata de viață a investiției
- durata de viață mai mare;

dezavantajele îmbrăcăminții de beton de ciment

- necesită utilaje specializate pentru execuție ce trebuie să fie menținute în stare bună de funcționare.
- după turnarea dalelor carosabilul se poate reda traficului numai după 21 de zile, față de câteva ore la dale.
- se folosesc numai până la declivități de 7%.
- rosturile transversale necesită execuție atentă și întreținere corespunzătoare, iar în exploatare provoacă disconfort

In concluzie, în baza analizei multicriteriile în ceea ce privește cele două variante de sistem rutier se propune alegerea scenariului 1 – sistem rutier elastic cu dale din beton

5.3 Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

Pentru amenajarea terenului sunt necesare următoarele lucrări:

Desfacerea aleilor existente din dale și beton turnat în situ.

Desfacerea bordurilor ce delimitează zonele verzi de lângă clădire și împrejmuire.

Săpătură generală pentru îndepărtarea surplusului de pământ din incintă (în prezent există zone în care pământul este peste nivelul hidroizolației interpusă între fundații și suprastructura din zidărie a construcțiilor și a împrejuririi).

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Nu se intervine la rețelele existente în incintă.

Nu sunt depășiri ale capacității actuale a bransamentelor la utilități.

În cazul în care în urma săpăturilor se dezvelesc rețele subterane de utilități existente acestea se vor proteja după caz.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Prin proiect s-a propus amenajarea curții grădiniței nr.4 situată pe str. I.L. Caragiale, nr. 3, Sebeș. Suprafața totală ocupată de obiectiv este de 900 mp din care 635 mp se amenajează.

Pentru o mai bună urmărire în timpul execuției proiectul a fost împărțit în patru obiecte fiecare cu categoriile de lucrări aferente, astfel:

Obiectul 1 – alei, trotuare de protecție, loc de joacă

Obiectul 2 – spații verzi

Obiectul 3 – rețele incintă

Obiectul 4 – mobilier urban

Obiectul 1 – alei, trotuare de protecție, loc de joacă

- lungime alei carosabile: **9,96 m;**
- lățime parte carosabilă: **6,20 m;**
- suprafață alee carosabilă: **62 mp;**
- suprafață trotuar de legătură: **26 mp;**
- suprafață platforme protecție module de joacă: **52mp;**
- suprafață trotuar de protecție: **22,5 mp;**
- suprafață zonă protecție gard la stradă: **19mp;**
- suprafață capace din beton prefabricat: **4 mp;**

Obiectul 2 – spații verzi

- *rulouri de gazon de tip supersport: 421mp*
- *plantare arbuști: trei bucăți acer palmatum atropurpureum; două bucăți forsythia x intermedia; două bucăți tamarix ramosissima*

Obiectul 3 – rețele incintă

- canalizarea apelor pluviale
- irigarea zonei verzi

Obiectul 4 – mobilier urban

- bancă: 8 buc
- coș gunoi: 2 buc

Ținând cont că proiectul se desfășoară în interiorul curții unei instituții existente: grădiniță, unde sunt montate module de joacă, fiecare având cota lor de nivel, atât construcția, strada și modulele de joacă, acestea devin puncte de cotă obligate pentru sistematizarea întregii suprafețe

Acestea devin puncte de cotă obligate, iar în acest caz se poate vorbi doar de geometrizarea rațională a zonei funcție de condițiile din teren și în limita spațiului disponibil astfel încât să satisfacă nevoile viitorilor beneficiari și să se încadreze urbanistic în zonă.

Aleile carosabile au sectoare cu declivități normale conform STAS < 9%, panta maximă proiectată de 2,5%.

Profile transversale tip

Pentru a folosi cât mai bine spațiu disponibil, s-a propus următoarea configurație în profil transversal:

- lățime carosabil:

- 6,20m

- pantă transversală carosabil: 2,5 % spre bordură (amenajare în formă de acoperiș)

- lățime trotuar legătură: 1,00m- 1,2m cu panta transversală de 2,5%

- zone de joacă- protecție module de joacă: 5,7x 5,5m; 3,2x 3,1m; 4x 2m și 1x 1,4m, având panta transversală de 1%.

- zone verzi lățime variabilă

Sistem rutier

Structura rutieră propusă a fost dimensionată ținând cont de condițiile locale, respectiv capacitatea portantă a terenului natural de la nivelul patului drumului, de acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri și de solicitările datorate traficului, corespunzătoare unui trafic mediu pt un volum de trafic $N_c 115kN \text{ mos} = 0,3...0,5$. S-a mai ținut seama de "Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi" indicativ NP 116-04 și "Normativul pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semi rigide" PD177-2001. Aceasta s-a verificat și la acțiunea repetată îngheț-dezgheț, conform prescripțiilor din STAS 1709/1-90, STAS 1709/2-90 funcție de tipul climatic, patul drumului, condiții hidrologice.

S-au adoptat următoarele sisteme rutiere:

Sistem rutier nou la aleea carosabilă cu îmbrăcăminte modernă din dale de beton, care va avea următoarea alcătuire:

- 8 cm pavele prefabricate din beton
- 4cm substrat de nisip de concasaj
- 15cm balast stabilizat cu ciment 6%
- 20 fundație balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe o fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm

Lățimea carosabilului va fi de 6,20 m amenajat în formă de acoperiș având o pantă transversală de 2,5% spre bordură unde va fi colectată apa pluvială.

Sistem rutier nou la trotuarul de legătură între aleea carosabilă în caz de intervenții, și spațiul de joacă va avea următoarea componență:

- 6 cm pavele prefabricate din beton

- 4cm strat suport de nisip de concasaj
- 20 cm fundație balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe o fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm

Sistem rutier platforme module de joacă:

- 4,5 cm dale de cauciuc alveolare, culoare roșu închis, 25x25x4,5cm
- 4 cm substrat din nisip de concasaj
- 10 cm strat fundație din balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe o fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm.

Sistem rutier trotuar de protecție:

- beton simplu C25/30- 10-12cm (pantă de 2,5% de la clădire spre zona verde)
- 20 cm strat fundație din balast

Capacele din beton, deteriorate, ce acoperă canalul tehnic se vor face din beton prefabricat 10cm.

De-a lungul gardului de la stradă se propune o zonă de protecție realizată din :

- piatră de râu colorată granulație 16-32mm

membrană cu crampoane protecție fundație, Drain 400 g/mp

Scurgerea apelor pluviale: apele pluviale prin pantele longitudinale și pantele transversale vor fi dirijate spre bordură iar de acolo pe zona verde

Canalizarea apelor pluviale

Scurgerea apelor pluviale care depășesc capacitatea de retenție a terenului înierbat se vor direcționa prin pantele cu care se amenajează.

Apele pluviale provenite de pe clădire se colectează și se conduc printr-un sistem de canalizare în domeniul public de unde sunt preluate de rețeaua publică.

S-a prevăzut realizarea unei rețele de canalizare pluvială care va prelua debitele de ape meteorice de la nivelul învelitorii clădirii de pe amplasament (grădinitei) prin conectarea la caminele de vizitare a burlanelor prin intermediul pieselor speciale de trecere. Deasemenea, s-au prevăzut două guri de scurgere carosabile fara depozit de sediment si fara garda hidraulica, montate pe calea de acces auto in incinta.

Rețeaua se va realiza din tevi PVC KN SN4 cu diametre cuprinse între 160 și 200mm.

Caminele de vizitare vor fi din elemente prefabricate din beton precomprimat nearmat, imbinat cu garnituri de elastomer, având diametrul elementelor de 1000mm. Intrările și ieșirile din camine vor fi obligatorii cu piese de trecere etanșe.

Descarcarea rețelei se va realiza în rigola stradala deschisa existenta, situata pe latura nordica a amplasamentului. La gura de deversare se va realiza o confection metalica zincata, in vederea prevenirii patrunderii animalelor in rețeaua de canalizare

Siguranta circulatiei

pentru siguranța în exploatare a participanților se vor folosi materiale antiderapante, iar denivelările să nu fie mai mari de 2,5cm.

Mobilier urban

Pentru montarea mobilierului urban - coșuri de gunoi, băncuțe - se vor realiza fundații izolate din beton simplu în care se vor fixa cu ajutorul tijelor filetate sau ancorelor mecanice.

Amenajarea spatiilor verzi

Montare rulouri de gazon de tip supersport; pentru a rezista la condițiile de exploatare: în perioadele cu vreme frumoasă copiii preșcolari se vor juca pe spațiul verde.

Pentru întreținerea gazonului se va monta un sistem de irigații cu capete aspersoare telescopice statice cu duza cu unghi reglabil și raza de acțiune conform partii desenate.

Sistemul va dispune de echipament programator, teava PEHD, senzor de ploaie, electrovane, aspersoare, boxa standard, manifold și racorduri flexibile la aspersoare.

Montajul conductelor se va face pe pat de nisip.

Loc de joacă

Se păstrează actualele module de joacă montate (tobogan, balansoar, rotativă, jucării cu arc) acestea fiind relativ noi și se vor realiza platforme de protecție a lor din dale de cauciuc montate la

cotele existente ale jocurilor.

d) probe tehnologice și teste.
 Nu este cazul

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

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

Evaluarea investiției propuse s-a realizat în Lei (1 Euro=4,9211 Lei în data de 12.12.2022).

Valoarea totală fără TVA (19%) a investiției:

Valoarea totală a investiției: 291 334,09 Lei, din care:
 Valoarea lucrărilor de construcții-montaj (C+M): 176 185,67 Lei

Valoarea cu TVA (19%) a investiției:

Valoarea totală a investiției: 345 941,60 Lei, din care:
 Valoarea lucrărilor de construcții-montaj (C+M): 209 660,95 Lei

Detalierea pe cele 6 capitole ale Devizului General evidențiază următoarele valori:

Denumirea capitolului de cheltuieli	Valoare (inclusiv TVA)
	LEI
Capitolul 1 – Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului	3 794,83
Capitolul 2 – Cheltuieli pentru asigurarea utilităților	0
Capitolul 3 – Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	74 137,42
Capitolul 4 – Cheltuieli pentru investiția de bază	243 232,12
Capitolul 5 – Alte cheltuieli	24 777,23
Capitolul 6 – Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste	0
TOTAL GENERAL	345 941,60
Din care C+M	209 660,95

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

Indicator fizic	UM	Valoare (unități fizice)
Suprafață totală amenajată din care:	mp	635

Aleea auto	mp	62
Alee pietonală	mp	26
Suprafață locuri de joacă	mp	52
Trotuar de protecție	mp	22,5
Spații verzi	mp	421

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

indicatori financiari

În ceea ce privește indicatorii financiari, pentru investiția propusă, s-a calculat un preț fără TVA de 277,45 lei/mp curte amenajată.

indicatori socio-economici

Principalii indicatori socio-economici care pot înregistra creșteri în urma implementării investiției sunt:

- creșterea spațiului din curte ce poate fi folosit în procesul educațional;
- creșterea siguranței în exploatare;
- creșterea nivelului de trai a populației din zonă;

indicatori de impact

Indicatorii de impact cuantifică în principal consecințele directe ale implementării investiției asupra zonei. În ceea ce privește investiția propusă, principala consecință directă este diminuarea polării a apei, aerului și solului, și mărirea siguranței în exploatare.

indicatori de rezultat/operare

Indicatorii de rezultat/operare se referă la avantajele imediate ale investiției asupra destinatarilor direcți. În ceea ce privește investiția propusă, principalul avantaj asupra destinatarilor direcți, se referă la gradul de confort și satisfacție al utilizatorilor grădiniței atât copii cât și cadre didactice.

Un alt avantaj important al investiției propuse îl reprezintă creșterea nivelului de trai pentru populația din zonă ca urmare a implementării investiției propuse.

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

Investiția este eșalonată pe o perioadă de **3 luni** astfel:

Etapa proiectare:	1 lună
Etapa execuție:	2 luni

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

Conform normelor tehnice în vigoare, clasificarea tehnică după intensitatea traficului se face în V clase, aleile carosabile care fac obiectul prezentului proiect se încadrează în clasa tehnică V

corespunzătoare unui trafic de intensitate redusă (intensitatea medie zilnică anuală sub 1.000 vehicule etalon).

Conform HGR 766/1997 – pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții (Anexa 3 – Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor): categoria de importanță a lucrărilor este **D – importanță redusă**.

Conform STAS 4273-83 (Construcții hidrotehnice. Încadrarea în clase de importanță) drumurile comunale se încadrează în clasa tehnică IV (construcție de importanță redusă). Conform tabelului 11 din STAS 4273-83 construcțiile hidrotehnice aferente căilor de circulație publică (drumuri comunale) se încadrează în categoria 4 de construcții hidrotehnice.

Obiectivul de investiții se încadrează în categoria de importanță "D" conform "Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor". Verificarea tehnică a proiectului se va face la cerința A, de către specialiști verficatori de proiecte atestați, în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 privind calitatea în construcții.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Finanțarea investiției se va realiza din fonduri de la bugetul local.

Aprobarea indicatorilor tehnici și economici ai investiției se va face prin Hotărâre de Consiliu Local.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Pentru stabilirea condițiilor de avizare, aprobare și autorizare a investiției, primăria municipiului Sebeș a emis Certificatul de Urbanism nr. 464 din 01.11.2022 în scopul: Amenajare curte grădinița nr.4 – faza SF

6.2 Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

Terenurile afectate de lucrări fac parte din domeniul public al municipiului Sebeș
Imobilul pe care se va construi blocul de locuințe, este înscris în CF nr. 80478 Sebeș. Proprietar asupra suprafeței ocupate de obiectivul de investiție este Municipiul Sebeș. Cu ocazia prezentului proiect s-a efectuat o ridicare topografică a terenului și s-a avizat la OCPI.

6.3 Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentatia tehnico-economica

Punctul de vedere de la Agenția pentru Protecția Mediului Alba: clasarea notificării

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilitatilor *Nu este cazul*

6.5. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliara

Studiul topografic are scopul de a prezenta situația existentă în cadrul amplasamentelor în care se propune realizarea investiției. S-a realizat o ridicare topografică a amplasamentului recepționată de O.C.P.I.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, dupa caz, în functie de specificul obiectivului de investitii și care pot conditiona solutiile tehnice

Aviz Inspectoratul Județean pentru Cultură și Patrimoniu nr.174/ZP//20.12.2022

7. Implementarea investiției

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă de implementarea proiectului este **MUNICIPIUL SEBEȘ**, str. Piața Primăriei, nr.1, Sebeș 515800, Tel.: +40258 731 318

7.2 Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, esalonarea investiției pe ani, resurse necesare

a). Durata de realizare a investiției

Investiția este esalonată pe o perioadă de **5 luni**. Această perioadă cuprinde: organizarea procedurilor de achiziții publice de servicii de proiectare și achiziții de lucrări, elaborarea documentațiilor tehnice pentru toate fazele de proiectare necesare implementării proiectului (proiect tehnic și detalii de execuție, documentații de obținere a avizelor și acordurilor și depunerea la instituțiile avizatoare și realizarea tuturor demersurilor necesare pentru obținerea acestora, elaborarea documentației tehnice pentru obținerea autorizației de construire), efectuarea lucrărilor de construcții, precum și realizarea recepției la terminarea lucrărilor.

Esalonarea investiției are la bază următoarele considerente:

- prioritățile stabilite de Consiliul Local cu privire la investiții în infrastructură;
- condiționarea tehnologică a operațiilor permite organizarea muncii prin metoda drumului critic, metodă consacrată în construcții.

Lucrările de construcții propriu-zise se vor putea executa într-o perioadă de **2 luni**. Perioada exactă de derulare a investiției, respectiv data de începere a lucrărilor, se va stabili în funcție de fondurile alocate pentru realizarea acesteia, de data semnării Contractului de execuție lucrări și de graficul prezentat de Antreprenor.

Durata maximă de realizare a investiției s-a determinat în funcție de următoarele elemente:

- numărul maxim de ore medii convenționale estimate pentru realizarea investiției;
- productivitatea medie în construcții pentru categoriile de lucrări similare;
- numărul mediu estimat de personal angajat pentru realizarea lucrărilor.

b) Etapele principale de realizare a investiției

Principalele etape de realizare a investiției pot fi considerate după cum urmează:

Etapa pregătitoare:

În stabilirea fazelor componente ale acestei etape s-a considerat că au fost deja parcurse fazele de stabilire a echipei de implementare a proiectului și de selectare (conform legislației achizițiilor publice) a prestatorului serviciilor de proiectare necesare promovării investiției, precum și obținerea Certificatului de Urbanism pentru investiția proiectată.

Astfel, se consideră că mai sunt de parcurs următoarele faze ale etapei pregătitoare, esalonate pe o perioadă de **3 luni**:

Faza 1 – Întocmirea documentațiilor tehnice

- Proiect Tehnic conform HG 907/2016 și Detalii de execuție
- Documentație tehnică pentru obținerea Autorizației de Construire conform Legii 50/1991
- Actualizare avize solicitate prin Certificatul de Urbanism, dacă au expirat
- Documentație de atribuire

Realizarea acestei faze presupune o perioadă de timp de aproximativ **1 luni** (30 zile calendaristice);

Faza 2 – Organizarea procedurii de achiziție publică

Această fază se va desfășura în vederea selectării Antreprenorului și va cuprinde:

- derularea procedurii de publicitate prevăzute de legea 98/2016 și a OUG 45/2018 și înscrierea corespunzătoare pe Sistemul Electronic de Achiziții Publice;
- stabilirea comisiei de adjudecare a contractului;
- asigurarea infrastructurii necesare desfășurării procesului de atribuire a contractului de execuție;

- derularea corespunzătoare a corespondenței legale cu ofertanții, asigurarea cadrului în vederea soluționării unor eventuale contestații, semnarea contractului de execuție.

CONTRACTUL DE EXECUȚIE – rezultatul activității desfășurate în această etapă va conține toate clauzele necesare, astfel încât lucrarea să se execute la termen și de calitate. Contractul va avea ca anexă importantă **GRAFICUL DE EXECUȚIE** a lucrărilor.

Realizarea acestei faze presupune o perioadă de timp de aproximativ **2 luni** (60 zile calendaristice);

Etapă execuției și decontării lucrărilor de construcții:

Etapă execuției propriu-zise se va desfășura pe o perioadă de **2 luni**, și constă din două faze:

Faza 1 – Organizarea execuției lucrărilor de construcții

Lucrările legate de organizarea de șantier, ce vor cădea în sarcina Constructorului selectat, se vor desfășura pe o perioadă de cel mult **0,06 luni** (2 zile calendaristice) și vor avea la bază un proiect elaborat și autorizat conform legislației în vigoare, aprobat de Beneficiar.

Faza 2 – Execuția lucrărilor de construcții

Execuția lucrărilor se va derula după emiterea ordinului de începere a execuției eliberat de **BENEFICIAR** și având la bază următoarele:

- autorizația de construire;
- contractul de execuție (cu toate anexele);
- proiectul tehnic și detaliile de execuție.

Din partea **BENEFICIARULUI**, lucrările vor fi urmărite de **Dirigintele de șantier**, autorizat conform legislației în vigoare, angajat special pentru aceasta conform procedurilor de achiziții publice; **ANTREPRENORUL** va asigura responsabili tehnici cu execuția lucrărilor atestați în condițiile legislației în vigoare.

Lucrările se vor derula în conformitate cu **graficul de execuție** și cu documentația tehnică aprobată, vizată spre neschimbare de către emitentul autorizației; controlul calității lucrărilor se va derula conform **PROGRAMULUI DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR** – piesă din proiectul tehnic semnată de beneficiar, proiectant, executant și Inspectoratul de Stat în Construcții – pe faze.

Execuția lucrărilor se va desfășura pe o durată de **2 luni**.

Etapă recepției lucrărilor:

Etapă recepției se va desfășura pe o perioadă de **0,5 lună** din momentul solicitării acesteia de către Antreprenor și până la începerea Perioadei de notificare a defectelor.

Recepția la terminarea lucrărilor și recepția finală se vor desfășura conform „Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora” aprobat prin HG 273/1994.

Recepția finală va avea loc după expirarea perioadei de notificare a defectelor.

GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE – 3 LUNI

Nr. crt.	Denumirea obiectului	Luna 1	Luna 2				Luna 3		
		Zile							
		30	2	3	10	15	10	15	5
	Proiectare								
I	Organizare de șantier								
	Amenajarea terenului								
1	Obiect 1 amenajare curte: alei, trotuare de protecție, loc de joaca								
1.1	infrastructura								
1.2	suprastructura trotuar								
1.3	acces auto								
1.4	spațiu protecție aparate joaca								
1.5	trotuare de protecție								
2	Obiect 2 spatii verzi								
2.1	gazon								
2.2	Montaj utilaje sistem irigații								

2.3	Utilaje care necesita montaj – sistem irigații								
3	Obiect 3 rețele incinta								
3.1	Instalații - rețea canalizare pluviala incinta								
4	Obiect 4 mobilier urban								
4.1	mobilier urban fundații								
4.2	Dotări - mobilier urban								

Resurse necesare

Locuri de muncă create în faza de execuție

În cadrul fazei de execuție a lucrărilor proiectate pot fi create locuri de muncă specifice lucrărilor de construcție (lucrări de drumuri, lucrări de rețele edilitare), fiind implicați muncitori din următoarele specializări:

- dulgher construcții
- fierar betonist
- betonist
- lăcătuș construcții metalice
- mașinist utilaje construcții
- muncitor deservire
- muncitor necalificat
- săpător
- finisor terasamente
- pietrar
- pavator

Pentru realizarea în termen a lucrărilor de construcții stabilite se estimează un necesar total de forță de muncă de cca 20 de persoane direct implicate în execuția lucrărilor.

Pentru unele categorii de lucrări, forța de muncă urmează a fi recrutată de pe piața locală, doar în cazul în care constructorul nu dispune de un număr suficient de personal.

Totodată, din raționamente de eficientizare a propriei activități, constructorii optează, uneori, pentru angajarea pe perioadă determinată a unei importante părți a forței de muncă, de regulă din localitatea în care se execută lucrările.

Gestionarea investiției după finalizarea lucrărilor revine Consiliului Local.

În faza de operare este nevoie de minim 1 persoană.

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Se realizează pe baza regulamentului de exploatare și întreținere specific.

Lucrările și serviciile planificate pot fi :

- a) lucrări și servicii privind întreținerea curentă a spațiilor verzi și a aleilor
b) lucrări și servicii privind întreținerea periodică a a spațiilor verzi și a aleilor
c) lucrări aferente reparațiilor curente la alei, locuri de joacă, rețele incintă
d) lucrări aferente reparațiilor capitale la alei, locuri de joacă, rețele incintă

Lucrările și serviciile privind întreținerea spațiilor verzi și a aleilor constau în totalitatea activităților de intervenție ce se execută în tot timpul anului.

Lucrările de întreținere pot fi:

a) lucrări de întreținere curentă, care se execută permanent pentru menținerea curățeniei, esteticii, asigurarea scurgerii apelor sau pentru eliminarea unor degradări punctuale de mică amploare la alei și spații verzi;

b) lucrări de întreținere periodică sunt acele lucrări care se execută periodic și planificat în scopul compensării parțiale sau totale a uzurii produse structurii rutiere; tunderea și irigarea spațiilor verzi în funcție de sezon și necesitate

Ca strategie de execuție a lucrărilor de întreținere, acestea pot fi:

- a) strategie de tip curativ
- b) strategie de tip preventiv

Lucrările de reparații a aleilor, locurilor de joacă, rețele incintă constau în totalitatea lucrărilor fizice de intervenție care au ca scop compensarea parțială sau totală a uzurii fizice și morale produsă ca urmare a exploatării normale sau a acțiunii agenților de mediu, refacerea sau înlocuirea de elemente sau părți de construcții ieșite din uz care afectează rezistența, stabilitatea, siguranța în exploatare și protecția mediului.

În funcție de modalitatea de intervenție lucrările de reparații pot fi :

- a) reparații curente;
- b) reparații capitale.

Lucrările de reparații curente sunt acele lucrări care se execută periodic în scopul compensării parțiale sau totale a capacității portante și uzurii produse aleilor, locurilor de joacă și rețele incintă .

Lucrările de reparații capitale sunt cele care se execută periodic în scopul compensării totale a uzurii fizice și morale sau a ridicării caracteristicilor tehnice ale aleilor, locurilor de joacă și rețele incintă la nivelul impus de de exploatare ținând seama atât de condițiile prezente cât și cele de perspectivă.

7.4. Recomandari privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Capacitatea managerială depinde în mare măsură de capacitatea organizațională existentă la nivelul fiecărei organizații.

Capacitatea managerială este condiționată de politici publice, resurse și programe.

Managementul resurselor umane reprezintă partea de planificare a personalului, planificarea și evaluarea posturilor, recrutarea și selecția personalului, cât și planificarea și organizarea acestuia.

Primăria este organizată și funcționează potrivit prevederilor legii administrației publice locale, fiind o instituție compusă din Primar, Viceprimar, Secretar, și un aparat propriu de specialitate constituit din funcționari publici. Aceștia constituie o structură funcțională cu activitate permanentă care duce la îndeplinire hotărârile Consiliului Local și dispozițiile Primarului, soluționând problemele la nivel local ale cetățenilor. Administrația publică se organizează și funcționează în temeiul principiilor autonomiei locale.

Prin autonomie locală se înțelege dreptul și capacitatea efectivă a autorităților administrației publice locale de a soluționa și de a gestiona, în numele și în interesul colectivității locale pe care le reprezintă, treburile publice, în condițiile legii. Autonomia locală conferă autorităților administrației publice locale dreptul ca, în limitele legii, să aibă inițiative în toate domeniile, cu excepția celor care sunt date în mod expres în competența altor autorități publice.

Intrucât principalele probleme frecvent întâlnite în administrația publică se referă la:

- o lipsa unor sisteme unitare de comunicare și transmitere de informații, care face imposibilă accesarea informațiilor în timp util și utilizarea acestora de către mai mulți utilizatori (datorită inexistenței interoperabilității);
- o colaborare insuficientă între departamentele și serviciile din cadrul instituției, dublată de un circuit intern greoi al documentelor;
- o lipsa unor programe IT specializate, pe diverse domenii;
- o lipsa unor proceduri de lucru și programe de lucru adaptate în funcție de noile condiții de funcționare și nu de necesitățile existente;
- o nivelul redus al informării cetățenilor orașului cu privire la serviciile publice furnizate, precum și alte informații de interes public.

Pentru eliminarea acestor probleme sunt necesare:

- implementarea unui program de management electronic al documentelor, asigurând atât o creștere a calității serviciilor cât și extinderea oportunităților de informare și livrare a serviciilor publice;
- creșterea nivelului de pregătire și al abilităților personalului Primăriei de a utiliza sistemele informatice, fiind prevăzute sesiuni de instruire în domeniul managementului documentelor, publicării și actualizării datelor de interes public și utilizării aplicațiilor specifice care rulează în cadrul instituției.

Recomandari:

- Contractare de personal pentru consultanță, studii și instruire pentru elaborarea, dezvoltarea și implementarea unui set de instrumente, metode, standarde, proceduri și a unui cadru instituțional specific unei abordări orientate către politici publice, care să ducă la o mai mare eficiență;
- Contractare personal pentru dezvoltarea și furnizarea unor programe de instruire pentru specialiștii implicați în procesul de formulare a strategiilor de dezvoltare locală, îndeosebi pentru a înțelege și dezvolta proiecte cu finanțare din fonduri structurale și de a asigura capacitatea de a rezolva cel puțin acele obiective esențiale pentru menținerea unei vieți economico-sociale decente în oraș;
- Consultanță și instruire pentru actualizarea, revizuirea, testarea, implementarea de mecanisme pentru a promova și implementa inițiative de parteneriat public – privat în sensul acoperirii lipsurilor de venituri bugetare, fie ele din surse guvernamentale sau locale/private;
 1. Dezvoltarea de personal propriu capabil de atragere a fondurilor Europene prin programele de asistență acordate de UE ;
 2. Personal calificat pentru gestiunea proiectelor aflate în curs de implementare, în sensul creșterii eficienței și eficacității lor;

8. Concluzii și recomandari

Concluzii:

Având în vedere analiza efectuată în prezentul studiu de fezabilitate asupra situației existente, este evidentă necesitatea amenajării curții grădiniței nr.4 din Sebeș.

Realizarea investiției fundamentată în prezenta documentație conduce la crearea unei infrastructuri educaționale adecvate ce va deservi populația din zonă și va duce la creșterea nivelului de trai

Recomandări:

Se recomandă realizarea amenajării curții folosind soluția tehnică din prezentul studiu de fezabilitate. Aceasta este soluția cea mai potrivită pentru obținerea celui mai bun raport preț/calitate.

Intocmit,
arh. Anamaria Muntean

[Signature]



ANEXA 4: Analiza cost-beneficiu

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară:

Denumire proiect: **AMENAJARE CURTE GRĂDINIȚĂ nr. 4- faza S.F."**

Mun. Sebes, strada I.L.CARAGIALE nr. 3, jud. Alba

Obiectivul general al investiției vizează viabilizarea curții grădiniței, care face obiectul prezentului proiect prin îmbunătățirea infrastructurii rutiere (alee carosabilă, trotuare, spații de joacă) și îmbunătățirea calității vieții- a activității de recreere a copiilor ce frecventează unitatea (zone verzi, spațiu de odihnă, loc de joacă);

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- asigură desfășurarea fluentă a activității, a circulațiilor în condiții de siguranță și confort;
- asigură colectarea și scurgerea apelor pluviale;
- scade gradul de poluare al aerului și al apei;
- reduce cheltuielile de întreținere, preservarea construcțiilor;
- ridicarea standardului de viață a copiilor care vor beneficia de această unitate;
- siguranță mărită în exploatare;

Oportunitatea investiției:

Din punct de vedere economic:

- crește potențialul economic al zonei.
- asigurarea infrastructurii pentru crearea de noi moduri de manifestare

Din punct de vedere social:

- prin realizarea obiectivului de investiție se îmbunătățește calitatea vieții locuitorilor
- îmbunătățirea stării de sănătate a populației în special a prescolarilor din zona Grădiniței nr 4
- îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor din zonă

Din punct de vedere ecologic:

- se protejează apa subterană și subsolul;
- nu vor fi afectați în nici un fel factorii de mediu.

Prin realizarea investiției este îmbunătățită calitatea mediului didactic al prescolarilor din municipiul Sebes.

De asemenea, Municipiul Sebes, va deține un obiectiv performant și care îndeplinește toate cerințele aplicabile funcționării unei Grădinițe publice, conform legii.

Beneficiari direcți sunt preșcolarii care urmează cursurile grădiniței din cadrul acesteia. 6 grupe a câte 15 copii

O a doua categorie de beneficiari direcți este reprezentată de angajații grădiniței

care își desfășoară activitatea în cadrul grădiniței , 6 educatoare și 4 angajați nedidactici.

Investiția de capital

Au fost propuse două scenarii:

Varianța 1

Se propune:

Sistem rutier nou la aleea carosabilă cu îmbrăcăminte modernă din dale de beton, care va avea următoarea alcătuire:

- 8 cm pavele prefabricate din beton
- 4cm substrat de nisip de concasaj
- 15cm balast stabilizat cu ciment 6%
- 20 fundație balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe o fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm

Lățimea carosabilului va fi de 6,20 m amenajat în formă de acoperiș având o pantă transversală de 2,5% spre bordură unde va fi colectată apa pluvială.

Sistem rutier nou la trotuarul de legătură între aleea carosabilă în caz de intervenții, și spațiul de joacă va avea următoarea componență:

- 6 cm pavele prefabricate din beton
- 4cm strat suport de nisip de concasaj
- 20 cm fundație balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe

o

fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm

Sistem rutier platforme module de joacă:

- 4,5 cm dale de cauciuc alveolare, culoare roșu închis, 25x25x4,5cm
- 4 cm substrat din nisip de concasaj
- 10 cm strat fundație din balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe

o

fundație din beton de ciment C16/20 de 50x25x4,0 cm.

Sistem rutier trotuar de protecție:

- beton simplu C25/30- 10-12cm
- 20 cm strat fundație din balast

Capacele din beton, deteriorate, ce acoperă canalul tehnic se vor face din beton prefabricat 10cm.

De-a lungul gardului de la stradă se propune o zonă de protecție realizată din :

- ☐ piatră de râu colorată granulație 16-32mm
- ☐ membrană cu crampe de protecție fundație, Drain 400 g/mp

Zona verde. Se propune montarea de gazon rulouri. Se va folosi un gazon rezistent la uzură de tip supersport pentru libertatea de mișcare a copiilor.

- colectarea apelor pluviale: apele pluviale prin pantele longitudinale și pantele transversale vor fi dirijate spre zona înierbată. Pentru apele pluviale provenite de pe construcție se va realiza o canalizare care le va colecta și conduce spre domeniul public.

- aducerea la cotă a căminelor de la rețelele existente în zonă
- montare mobilier urban (coșuri de gunoi, băncuțe)

A fost aleasă această soluție pentru a folosi cât mai rațional spațiul aferent acestui obiectiv și a fi cât mai economic și pentru a satisface nevoile utilizatorilor.

Varianța 2

Față de scenariu 1 se modifică doar componența sistemului rutier pentru aleea carosabilă și cea pietonală.

Sistem rutier nou la aleea carosabilă cu îmbracaminte din beton va avea următoarea alcătuire:

- 15 cm beton rutier BcR 4.0
- hartie Kraft sau polietilenă
- 2 cm nisip
- 35 cm strat fundație balast

Sistem rutier nou la aleea carosabilă cu îmbracaminte din beton va avea următoarea alcătuire:

- 10 cm beton rutier BcR 3.5
- hartie Kraft sau polietilenă
- 2 cm nisip
- 20 cm strat fundație balast

Restul elementelor constructive se vor păstra ca și la scenariu 1

În urma analizei celor două scenarii prezentate anterior, a analizei experților tehnici, s-a ales **varianța 1**.

Caracteristicile constructive propuse

Obiectul 1 – alei, trotuare de protecție, loc de joacă

- lungime alei carosabile: 9,96 m;
- lățime parte carosabilă: 6,20 m;
- suprafață alea carosabilă: 62 mp;
- suprafață trotuar de legătură: 26 mp;
- suprafață platforme protecție module de joacă: 52mp;
- suprafață trotuar de protecție: 22,5 mp;
- suprafață zonă protecție gard la stradă: 19mp;
- suprafață capace din beton prefabricat: 4 mp;

Obiectul 2 – spații verzi

- ☐ rulouri de gazon de tip supersport: 421mp
- ☐ plantare arbuști: trei bucăți acer palmatum atropurpureum; două bucăți forsythia x intermedia; două bucăți tamarix ramosissima

Obiectul 3 – rețele incintă

- canalizarea apelor pluviale
- irigarea zonei verzi

Obiectul 4 – mobilier urban

- bancă: 8 buc
- coș gunoi: 2 buc

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

Ținând cont că proiectul se desfășoară în interiorul curții unei instituții existente: grădiniță, unde sunt montate module de joacă, fiecare având cota lor de nivel, atât construcția, strada și modulele de joacă, acestea devin puncte de cotă obligate pentru sistematizarea întregii suprafețe

Acestea devin puncte de cotă obligate, iar în acest caz se poate vorbi doar de geometrizarea rațională a zonei funcție de condițiile din teren și în limita spațiului disponibil astfel încât să satisfacă nevoile viitorilor beneficiari și să se încadreze urbanistic în zonă.

Aleile carosabile au sectoare cu declivități normale conform STAS < 9%, panta maximă proiectată de 2,5%.

Profile transversale tip

Pentru a folosi cât mai bine spațiu disponibil, s-a propus următoarea configurație în profil transversal:

- lățime carosabil: 6,20m
- pantă transversală carosabil: 2,5 % spre bordură (amenajare în formă de acoperiș)
- lățime trotuar legătură: 1,00m- 1,2m cu panta transversală de 2,5%
- zone de joacă- protecție module de joacă: 5,7x 5,5m; 3,2x 3,1m; 4x 2m și 1x 1,4m, având panta transversală de 1%.
- zone verzi lățime variabilă

Sistem rutier

Structura rutieră propusă a fost dimensionată ținând cont de condițiile locale, respectiv capacitatea portantă a terenului natural de la nivelul patului drumului, de acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri și de solicitările datorate traficului, corespunzătoare unui trafic mediu pt un volum de trafic Nc 115kN mos = 0,3...0,5. S-a mai ținut seama de "Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi" indicativ NP 116-04 și "Normativul pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semi rigide" PD177-2001. Aceasta s-a verificat și la acțiunea repetată îngheț-dezghet, conform prescripțiilor din STAS 1709/1-90, STAS 1709/2-90 funcție de tipul climatic, patul drumului, condiții hidrologice.

S-au adoptat următoarele sisteme rutiere:

Sistem rutier nou la alea carosabilă cu îmbracaminte modernă din dale de beton, care va avea următoarea alcătuire:

- 8 cm pavele prefabricate din beton
- 4cm substrat de nisip de concasaj
- 15cm balast stabilizat cu ciment 6%
- 20 fundație balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe o fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm

Lățimea carosabilului va fi de 6,20 m amenajat în formă de acoperiș având o

pantă transversală de 2,5% spre bordură unde va fi colectată apa pluvială.

Sistem rutier nou la trotuarul de legătură între aleea carosabilă în caz de intervenții, și spațiul de joacă va avea următoarea componență:

- 6 cm pavele prefabricate din beton
- 4cm strat suport de nisip de concasaj
- 20 cm fundație balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată pe o

fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm

Sistem rutier platforme module de joacă:

- 4,5 cm dale de cauciuc alveolare, culoare roșu închis, 25x25x4,5cm
- 4 cm substrat din nisip de concasaj
- 10 cm strat fundație din balast

Încadrare sistem rutier cu bordură prefabricată din beton de 10x15 cm așezată

pe o

fundație din beton de ciment C16/20 de 20x10 cm.

Sistem rutier trotuar de protecție:

- beton simplu C25/30- 10-12cm
- 20 cm strat fundație din balast

Capacele din beton, deteriorate, ce acoperă canalul tehnic se vor face din beton prefabricat 10cm.

De-a lungul gardului de la stradă se propune o zonă de protecție realizată din :

□ piatră de râu colorată granulație 16-32mm

membrană cu crampoane protecție fundație, Drain 400 g/mp

Scurgerea apelor pluviale: apele pluviale prin pantele longitudinale și pantele transversale vor fi dirijate spre bordură iar de acolo pe zona verde

Canalizarea apelor pluviale

Scurgerea apelor pluviale care depășesc capacitatea de retenție a terenului înierbat se vor direcționa prin pantele cu care se amenajează.

Apele pluviale provenite de pe clădire se colectează și se conduc printr-un sistem de canalizare în domeniul public de unde sunt preluate de rețeaua publică.

Irigarea zonei verzi

Pentru întreținerea zonei verzi s-a prevăzut un sistem de irigații cu 8 zone, complet echipat, ce conține țevi, senzor de ploaie, electrovane, aspersoare, boxa standard, manifold, racorduri flexibile aspersoare.

Siguranța circulației

pentru siguranța în exploatare a participanților se vor folosi materiale antiderapante, iar denivelările să nu fie mai mari de 2,5cm.

Mobilier urban

montare coșuri de gunoi, băncuțe

Amenajarea spațiilor verzi

Montare rulouri de gazon de tip supersport; plantarea unor arbuști

Loc de joacă

realizarea platformelor de protecție a modulelor de joacă existente

Branșamente

existente

Impactul proiectului:

impactul social și cultural;

Prin reabilitarea curții Gradinitei nr.4 Sebes, se creează cadru general capabil să concentreze și să revitalizeze serviciile publice profesionale pentru satisfacerea nevoilor cetățenilor, creșterea gradului de adecvare al spațiilor folosite de copii deserviti, îmbunătățirea aspectului general urbanistic al Gradinitei nr 4, eficientizarea obiectivului.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Indiferent de forma de contractare a lucrărilor de proiectare și de execuție, printr-un antreprenor general sau mai mulți antreprenori, necesarul de personal pentru construcția întregului proiect investițional este prezentată mai jos.

TOTAL execuție + asistență: 14 persoane.

- impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz

Lucrările care se realizează, fiind de mică anvergură, nu au impact negativ asupra factorilor de mediu. Nu se aduce nicio modificare asupra acestora.

Valoarea totală a investiției, inclusiv TVA 291.334,09 lei
Din care C+M 176 185,67 lei

Investiția nu este generatoare de venituri, nu se vor percepe tarife pentru folosirea obiectivului proiectului.

Durata de execuție estimată : 3 LUNI din care 1 luna proiectare și 2 luni lucrări de construcții

Se estimează valoarea reziduală a bunurilor cu folosință îndelungată, care va fi trecută cu semn negativ, fiind un flux de intrare (se are în vedere faptul că celelalte elemente din tabel sunt fluxuri de ieșire și au fost trecute cu semn pozitiv).

Valoarea reziduală rezultă din formula:

$$V_r = V_i \times (1 - G_u)$$

unde,

V_r = valoarea reziduală;

V_i = valoarea de inventar a mijlocului fix;

G_u = gradul de uzură a mijlocului fix.

Gradul de uzură fizică se va calcula după formula:

$$G_u = \frac{DC}{DC + DUR} \times 100$$

unde,

DC = durata consumată (ani);

DUR = durata utilă de viață rămasă (ani)

În conformitate cu HG 2.139/2004, durata normală de funcționare pentru obiectivul ce urmează a fi reabilitat prin proiect este între 28 și 42 de ani (Cod de clasificare Infrastructură drumuri (publice, industriale), subclasa 1.3.7.2 Cu îmbrăcăminte din beton de ciment".) Pentru prezenta analiză s-a luat în calcul o durată medie între marjele din legislație, adică 35 de ani.

Rezultă, astfel, gradul de uzură și valoarea reziduală:

$Gu = 25/(25+10)*100 = 71,42\%$ (orizontul de analiză este de 25 ani, operațional 24 ani și investițional de 1 an)

Pentru determinarea valorii reziduale vom folosi valoarea fără TVA preluată din Devizul General, C+M – 176 185,67 lei.

$Vr = - 125.831,80$ lei (28.58% din valoarea de inventar rezultată)

Analiza financiară urmărește determinarea profitabilității financiare a investiției pe durata de viață a investiției de 25 de ani folosind rata de actualizare recomandată de 5% pentru RON.

Analiza se va concentra pe identificarea și cuantificarea costurilor necesare pentru implementarea proiectului și a beneficiilor generate de proiect în faza operațională.

FINANTAREA PROIECTULUI:

Proiectul va fi finanțat prin fonduri proprii.

Analiza opțiunilor

Alternativele luate în calcul sunt următoarele:

- a. alternativă fără proiect - situația actuală;
- b. alternativă cu cost de investiție redus
- c. alternativă cu cost de investiție ridicat

Analiza proiectelor investiționale presupune pe lângă analiza financiară și efectuarea analizei economice., privită din două perspective:

- aspectul economic, în care se urmărește administrarea cu eficiență maximă a resurselor în mod deosebit cele disponibile, efectuarea analizelor comparative a efectelor economice previzibile cu eforturile investiționale, precum și influența sau interacțiunea cu alți factori;
- aspectul socio- economic când accentul este pus pe impactul proiectului asupra

diferitelor grupuri țintă;

În vederea analizării alternativelor propuse se vor pune în balanță costurile de realizare a investiției așa cum au fost ele evaluate în studiul de fezabilitate și costurile de întreținere și exploatare în raport cu beneficiile prezumate să le aducă proiectui într-un orizont de timp de 25 ani care este durata de analiză recomandată pentru un astfel de obiectiv.

Anul 2023 este considerat anul de începere a derulării proiectului, fiind preconizat ca an de începere a proiectului, fiind considerat anul 0, întrucât s-au desfășurat unele etape preliminare (elaborarea studiului de fezabilitate, obținere de avize și acorduri).

Unitatea monetară în care vom face analiza este Ron întrucât se pot cuantifica mai bine costurile și beneficiile proiectului.

Rata de actualizare aleasă este de 5 %, așa cum a fost recomandată de către finanțator pentru analiza în moneda RON.

După contractarea finanțării se va elabora proiectul tehnic și documentațiile tehnice pentru organizarea licitației pentru achiziția lucrărilor.

Execuția lucrărilor de construcție sunt estimate pentru anul 2023, întreg proiectul având o durată de implementare de 3 luni.

Evoluția prezumată a costurilor de operare

Pentru stabilirea costurilor de întreținere la construcții s-au luat în calcul următoarele date:

- Lucrări de întreținere curentă
- = 10% din C+M = **17618,56 Ron**

Salarii personal angajat:

Prin proiect nu se prevede crearea de locuri de munca.

An	Costuri întreținere	Costuri total
2023	0	0
2024	17618	17618
2025	17618	17618
2026	17618	17618
2027	17618	17618
2028	17618	17618
2029	17618	17618
2030	17618	17618
2031	17618	17618
2032	17618	17618
2033	17618	17618

2034	17618	17618
2035	17618	17618
2036	17618	17618
2037	17618	17618
2038	17618	17618
2039	17618	17618
2040	17618	17618
2041	17618	17618
2042	17618	17618
2043	17618	17618
2044	17618	17618
2045	17618	17618
2046	17618	17618
2047	17618	17618

Evoluția prezumată a beneficiilor

Investitia prin natura sa nu este generatoare de venituri. Avand in vedere natura investitiei, utilizatorii ei nu vor plati taxe de acces. Beneficiile investitiei sunt de ordin economic-social, ulterioare imbunatatii infrastructurii de baza.

Beneficiile vor fi realizate din mai multe surse de la bugetul local sau alte surse atrase de consiliul local:

An	Beneficii
2023	0
2024	17618
2025	17618
2026	17618
2027	17618
2028	17618
2029	17618
2030	17618
2031	17618
2032	17618
2033	17618
2034	17618
2035	17618

2036	17618
2037	17618
2038	17618
2039	17618
2040	17618
2041	17618
2042	17618
2043	17618
2044	17618
2045	17618
2046	17618
2047	17618

Evoluția prezumată a beneficiilor pe variante

Varianta Alternativa fără proiect - situația actuală;

Varianta fără proiect, aceea de a nu face nimic, presupune condamnarea în continuare la disconfortul determinat de lipsa unui spațiu exterior al Grădiniței adecvat pentru copiii ce frecventează grădinița. De asemenea limitează în continuare dezvoltarea infrastructurii educaționale în municipiul Sebes.

Necesitatea reabilitării curții Grădiniței nr 4. Sebes este data de nevoia de asigurare a posibilității locuitorilor, de a avea acces la o unitate de învățământ modernă și prietenoasă, dar și să se dezvolte relații de durată în care să crească comunitatea.

Varianta I Alternativa cu cost al investiției redus

An	Costuri întreținere	Costuri total
2023	0	0
2024	1547	1547
2025	1547	1547
2026	1547	1547
2027	1547	1547
2028	1547	1547
2029	1547	1547
2030	1547	1547
2031	1547	1547

2032	1547	1547
2033	1547	1547
2034	1547	1547
2035	1547	1547
2036	1547	1547
2037	1547	1547
2038	1547	1547
2039	1547	1547
2040	1547	1547
2041	1547	1547
2042	1547	1547
2043	1547	1547
2044	1547	1547
2045	1547	1547
2046	1547	1547
2047	1547	1547

Varianta II Alternativa cu cost ridicat al investitiei

In aceasta varianta, datorita variantei constructive creste costul total al investitei, dar scad costurile anuale de intretinere

An	Costuri intretinere	Costuri total
2023	0	0
2024	1440	1440
2025	1440	1440
2026	1440	1440
2027	1440	1440
2028	1440	1440
2029	1440	1440
2030	1440	1440
2031	1440	1440
2032	1440	1440
2033	1440	1440
2034	1440	1440
2035	1440	1440
2036	1440	1440
2037	1440	1440
2038	1440	1440
2039	1440	1440
2040	1440	1440
2041	1440	1440
2042	1440	1440
2043	1440	1440

2044	1440	1440
2045	1440	1440
2046	1440	1440
2047	1440	1440

Varianta 1 are un coost total al investitiei mai mic fata de varianta 2 care cu toate ca are costuri anuale de intretinere mai mici nu este avantajoasa economic. Diferente de costuri de intretinere insumate pe toata perioadade utilizare a investitei sunt net inferioare costului mai redus al variantei 1. In concluzie este varianta recomandata pentru implementare in acest proiect este varianta 1 .

Se poate observa că în această variantă investiția generează fluxuri de venituri pozitive. Actualizările aplicate atât pentru costuri cît și pentru venituri demonstrează că investiția generează creșteri în timp.

Analiza financiara

Scopul analizei de față este acela de a calcula rentabilitatea proiectului. Rata rentabilității proiectului exprimă randamentul global al proiectului și facilitează analiza variantelor de proiect propuse sub aspect tehnic.

Pentru proiectul de față vom folosi analize bazate pe actualizare. Aceste metode se bazează pe valoarea în timp a banilor investiți, considerând că o unitate monetară are astăzi o valoare diferită față de cea de peste un an sau o perioadă îndelungată de timp.

Viabilitatea financiară a unui proiect poate fi apreciată prin calculul următorilor parametri: venitul net actualizat (VAN) și rata internă de rentabilitate financiară (RIR)

1. Venitul net actualizat (VAN)

Valoarea netă actuală reprezintă surplusul de numerar generat de proiect, exprimat în valoarea acului. Un proiect este considerat "rentabil" pentru o valoare VNA > 0. VNA reflectă rentabilitatea unui proiect dar nu este asociat valorii investiției necesare, de aceea pot exista situații când proiecte cu același VNA pot necesita sume de investiții diferite.

Formula de calcul VNA:

$$VAN = \sum_{t=1}^D \frac{V_t}{(1+i)^t} - X \frac{1}{(1+i)^0}$$

$$t=1 \quad t=1$$

Vi= venitul net în anul i

Ii = costul de investiție

CI = cheltuieli de exploatare

i = rata de actualizare

D = durata pentru care se face actualizarea

Beneficii și costuri economice și sociale non-cuantificabile:

Beneficiile propagate prin creșterea bazei impozabile, pe de o parte datorită creșterii atractivității zonei; pe de altă parte satisfacerea unei nevoi pentru locuitorii comunei;

- beneficii propagate prin creșterea confortului vieții în general;
- asigurarea distribuției uniforme în comunitate a efectelor pozitive generate de proiect;
- dezvoltarea socio-economică locală;
- îmbunătățirea factorilor de mediu;
- îmbunătățirea confortului, condițiilor de viață și sănătate a oamenilor;
- creșterea atractivității zonei;
- valorificarea eficientă a potențialului economic, turistic și de resurse naturale a localității;

A. Valoarea actualizată netă

Pentru calcularea valorii nete actualizate, vom cuantifica beneficiile generate de investiție începând cu anul 2024, an în care ar putea deveni funcțională investiția, având în vedere că perioada de implementare este de 2 ani.

Valoarea netă de actualizare a investiției:

Pentru investiția de față vom analiza evoluția investiției pe o perioadă de 25 de ani, perioada recomandată pentru un astfel de obiectiv, la o rată de actualizare de 5 %.

An	Costuri intretinere	Costuri total
2023	0	0
2024	1547	1547
2025	1547	1547
2026	1547	1547
2027	1547	1547
2028	1547	1547
2029	1547	1547

2030	1547	1547
2031	1547	1547
2032	1547	1547
2033	1547	1547
2034	1547	1547
2035	1547	1547
2036	1547	1547
2037	1547	1547
2038	1547	1547
2039	1547	1547
2040	1547	1547
2041	1547	1547
2042	1547	1547
2043	1547	1547
2044	1547	1547
2045	1547	1547
2046	1547	1547
2047	1547	1547

Din acest tabel rezulta ca **Fluxul de numerar cumulat este pozitiv** în fiecare an al perioadei de referință.

Raporul cost/beneficii= 176.185,76 / 176.185,76

C/B=1,00

ANUL	5.0000%	FLUX NEACTUALIZAT	FLUX CUMULAT NEACTUALIZAT	FLUX ACTUALIZAT	FLUX CUMULAT ACTUALIZAT
0		0.00	-176185,67	-176185,67	-176185,67
1	0,952380952	0	-176185,67	0	-176185,67
2	0,907029478	2,907029478	-176182,76	2,64	-176185,67
3	0,863837599	3,863837599	-176178,90	3,34	-176182,33
4	0,822702475	4,822702475	-176174,08	3,97	-176178,36
5	0,783526166	5,783526166	-176168,29	4,53	-176173,83
6	0,746215397	6,746215397	-176161,55	5,03	-176168,80
7	0,863837599	7,863837599	-176153,68	6,79	-176162,01
8	0,822702475	8,822702475	-176144,86	7,26	-176154,75
9	0,783526166	9,783526166	-176135,08	7,67	-176147,08
10	0,746215397	10,7462154	-176124,33	8,02	-176139,06
11	0,71068133	11,71068133	-176112,62	8,32	-176130,74
12	0,676839362	12,67683936	-176099,94	8,58	-176122,16
13	0,644608916	13,64460892	-176086,30	8,80	-176113,36
14	0,613913254	14,61391325	-176071,68	8,97	-176104,39
15	0,584679289	15,58467929	-176056,10	9,11	-176095,28
16	0,556837418	16,55683742	-176039,54	9,22	-176086,06
17	0,530321351	17,53032135	-176022,01	9,30	-176076,76
18	0,505067953	18,50506795	-176003,51	9,35	-176067,42
19	0,481017098	19,4810171	-175984,03	9,37	-176058,05

20	0,458111522	20,45811152	-175963,57	9,37	-176048,68
21	0,436296688	21,43629669	-175942,13	9,35	-176039,32
22	0,415520655	22,41552066	-175919,72	9,31	-176030,01
23	0,395733957	23,39573396	-175896,32	9,26	-176020,75
24	0,376889483	24,37688948	-175871,94	9,19	-176011,56
25	0,358942365	25,35894237	-175846,58	9,10	-176002,46

La o rată de actualizare de 5 % pentru un orizont de timp de 25 de ani

$$VAN = -176.002,46 < 0$$

2. Rata internă de rentabilitate financiară (RIR)

Aceasta metoda este cea mai folosită pentru aprecierea viabilității financiare a unui proiect.

RIR reprezintă acea rată de actualizare pentru care $VAN = 0$.

Dacă vom alege un orizont de timp de 25 de ani și vom determina rata de actualizare a investiției pentru care $VAN = 0$.

ANUL	1.4456%	FLUX NEACTUALIZAT	FLUX CUMULAT NEACTUALIZAT	FLUX ACTUALIZAT	FLUX CUMULAT ACTUALIZAT
0		0.00	-3257759,00	-3257759,00	-3257759,00
1	0,983607096	0	-176185,67	0	-176185,67
2	0,967482919	2,967482919	-176182,70	2,87	-176182,80
3	0,951623065	3,951623065	-176178,75	3,76	-176179,04
4	0,936023199	4,936023199	-176173,81	4,62	-176174,42
5	0,92067906	5,92067906	-176167,89	5,45	-176168,97
6	0,905586457	6,905586457	-176160,99	6,25	-176162,71
7	0,891623065	7,951623065	-176153,04	7,57	-176155,15
8	0,876139429	8,936023199	-176144,10	8,36	-176146,78
9	0,92067906	9,92067906	-176134,18	9,13	-176137,65
10	0,905586457	10,90558646	-176123,27	9,88	-176127,77
11	0,890741265	11,89074127	-176111,38	10,59	-176117,18
12	0,876139429	12,87613943	-176098,51	11,28	-176105,90
13	0,861776959	13,86177696	-176084,65	11,95	-176093,95
14	0,847649932	14,84764993	-176069,80	12,59	-176081,37
15	0,833754488	15,83375449	-176053,96	13,20	-176068,17
16	0,820086831	16,82008683	-176037,14	13,79	-176054,37
17	0,806643226	17,80664323	-176019,34	14,36	-176040,01
18	0,793420001	18,79342	-176000,54	14,91	-176025,10
19	0,780413543	19,78041354	-175980,76	15,44	-176009,66
20	0,767620299	20,7676203	-175960,00	15,94	-175993,72
21	0,755036773	21,75503677	-175938,24	16,43	-175977,29
22	0,742659528	22,74265953	-175915,50	16,89	-175960,40
23	0,730485181	23,73048518	-175891,77	17,33	-175943,07
24	0,718510408	24,71851041	-175867,05	17,76	-175925,31
25	0,706731936	25,70673194	-175841,34	18,17	0

Rata internă de rentabilitate este aproximativ 1,4456 %, unde $VAN = 0$.

$RIR = 1,456\% < 5\%$

4.7. Analiza cost-eficacitate

Conform HG 907

- "Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate"

– "În cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate"

În cazul nostru, deoarece valoarea investiției - 176 185,67 lei – nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002, se întocmește analiza cost-eficacitate.

Raportul ACE este rezultatul împărțirii valorii actuale a costurilor totale (VAT_{cost}) la efectele/ beneficiile exprimate în termeni fizici. Atât costurile, cât și beneficiile vor fi considerate incremental (sistem cu proiect pentru alternativele analizate minus sistem fără proiect – scenariul Business as Usual / „a face minimum” BAU).

Costul unitar dinamic – CUD (Dynamic Prime Cost - DPC)

Acesta este un indice dinamic, care ia în considerare distribuția costurilor și efectelor pe orizontul de analiză. Indicele este similar cu raportul cost / beneficiu din ACB, dar beneficiile sunt exprimate în unități fizice.

$$\sum C_t / (1+i)^t$$

$$CUD = \frac{\sum C_t / (1+i)^t}{\sum E_t / (1+i)^t}$$

$$\sum E_t / (1+i)^t$$

DPC = costul unitar dinamic

C_t = costurile în anul t

anul t = durata de viață

E_t = efecte în anul t , în unități fizice

CUD este măsura ideală a costului-eficacitate a unei investiții. Este sensibil la schimbările

În distribuția costurilor și a efectelor de-a lungul timpului.

În prognoza costurilor a fost introdusă valoarea investiției esalonată în anii de implementare, la care se adaugă valoarea costurilor de operare.

Efectele au fost estimate la nivelul costurilor de exploatare pentru ambele variante analizate.

Costurile de operare aferente variantei maxime și medii au fost prezentate mai sus, și sunt identice pentru cele două variante.

Diferențierea va fi dată de efectele celor două variante.

Varianta I

An	Costuri total	Efecte - kgCO2/mpan
2023	176.186	10
2024	1547	55,0
2025	1547	55,0
2026	1547	55,0
2027	1547	55,0
2028	1547	55,0
2029	1547	55,0
2030	1547	55,0
2031	1547	55,0
2032	1547	55,0
2033	1547	55,0
2034	1547	55,0
2035	1547	55,0
2036	1547	55,0
2037	1547	55,0
2038	1547	55,0
2039	1547	55,0
2040	1547	55,0
2041	1547	55,0
2042	1547	55,0
2043	1547	55,0
2044	1547	55,0
2045	1547	55,0
2046	1547	55,0
2047	1547	55,0
"TOTAL COSTURI"	213.309	1.330

$$ACE - CUD = 213.309 / 1330 = 160,38$$

Varianta II

An	Costuri total	Efecte - kgCO2/mpan
2023	176.186	10
2024	1440	64,0
2025	1440	64,0
2026	1440	64,0
2027	1440	64,0
2028	1440	64,0
2029	1440	64,0
2030	1440	64,0
2031	1440	64,0
2032	1440	64,0
2033	1440	64,0
2034	1440	64,0
2035	1440	64,0
2036	1440	64,0
2037	1440	64,0
2038	1440	64,0
2039	1440	64,0
2040	1440	64,0
2041	1440	64,0
2042	1440	64,0
2043	1440	64,0
2044	1440	64,0
2045	1440	64,0
2046	1440	64,0
2047	1440	64,0
"TOTAL COSTURI"	210.755	1.546

$$ACE - CUD = 210.755 / 14546 = 136,32$$

4.8. Analiza de senzitivitate:

Analiza de senzitivitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra rentabilității proiectului investițional.

Instabilitatea mediului economic caracteristic României presupune existența unei palete variate de factori de risc care mai mult sau mai puțin probabil pot influența performanța previzionată a proiectului. Acești factori de risc se pot încadra în două categorii:

- categorii care poate influența costurile de investiție;
- categorii care poate influența elementele cash-flow-ului previzionat.

Metodologia abordată se bazează pe:

- analiza sensibilității, respectiv identificarea variabilelor critice ale parametrilor proiectului;
- calcularea valorii așteptate a indicatorilor de performanță ai proiectului.

Scopul analizei de sensibilitate este:

- Identificarea **variabilelor critice** ale proiectului, adică acelor variabile care au cel mai mare impact asupra rentabilității sale. Variabilele critice sunt considerate acei parametri pentru care o variație de 1% provoacă creșterea cu 1% a ratei interne de rentabilitate sau cu 5% a valorii actuale nete;
- Evaluarea generală a **robusteții și eficienței proiectului**;
- Aprecierea **gradului de risc**: cu cât numărul de variabile critice este mai mare, cu atât proiectul este mai riscant;
- Sugerează **măsurile** care ar trebui luate în vederea **reducerii riscurilor proiectului**.

Indicatorii luați în calcul pentru analiza sensibilității sunt:

- Rata internă de Rentabilitate (IRR);
- Valoarea netă actualizată (NPV).

În principiu, analiza constă în calcularea, pentru fiecare variabilă a următorilor indicatori:

- **Indicele de sensibilitate (IS)**, după formula:

$$IS = \frac{\frac{P_1 - P_0}{P_0}}{\frac{V_1 - V_0}{V_0}}$$

unde,

P = parametrul studiat (NPV sau IRR);

V = variabila;

Indicele 1 = valori modificate;

Indicele 0 = valori inițiale.

Indicele de sensibilitate este de fapt un coeficient de elasticitate care ne arată cu câte procente se modifică parametrul studiat în cazul modificării cu un procent a variabilei. Dacă acest indice este mai mare decât 1, respectiva variabilă este purtătoare de risc.

▪ **Indicele critic (switching value) – SV.** Acest indice ne arată cu cât ar trebui să se modifice o variabilă pentru ca NPV-ul să ia valoarea 0 (altfel spus pentru ca proiectul să devină neviabil).

$$SV = \frac{NPV_0}{\frac{NPV_0 - NPV_1}{V_0 - V_1}} \times 100$$

O valoare mică a SV pentru o variabilă dată ne indică un risc legat de acea variabilă: o abatere mică de la valoarea medie pune în pericol rentabilitatea investiției. Cu cât indicele critic este mai mare cu atât riscurile sunt mai reduse.

Etapile analizei de sensibilitate sunt:

1. Identificarea variabilelor de intrare susceptibile a avea o influență importantă asupra rentabilității proiectului

Pentru analiza de față s-a luat în considerare următoarele variabile:

- Costurile investiției;
- Beneficiile investiției

2. Formularea ipotezelor privind abaterile variabilelor de intrare de la valorile probabile

Pentru fiecare din aceste variabile a fost considerată ipoteza unei abateri rezonabile de la valoarea medie stabilită în secțiunile anterioare (analiza financiară), abateri exprimate procentual. Aceste abateri sunt privite dintr-o perspectivă pesimistă, urmând ca prin intermediul graficelor de tip PLOT să se analizeze abaterile și din perspectiva optimistă:

- pentru **beneficiile investiției**, s-a estimat o creștere cu 5% / scădere de 5% față de nivelul estimat;
- pentru **costuri**, s-a estimat o creștere cu 5%; 10% / scădere de 5%; 10%, față de nivelul estimat.

3. Recalcularea valorilor indicatorilor de performanță în ipoteza realizării abaterilor prognozate

Evoluția indicatorilor în funcție de modificările variabilelor este prezentată în tabelul de mai jos:

Indicatorii analizați sunt Valuarea Actualizată Neta și fluxul de numerar, iar variabilele de influență sunt veniturile și cheltuielile operaționale.

Se presupune o variație a acestora în intervalul $\pm 10\%$, luându-se în considerare mai multe combinații posibile.

1.

An	Costuri total	Costuri +5%	Costuri +10%	Costuri -5%	Costuri - 10%
1	0	0	0	0	0
2	1547	1624	1701	1469	1392
3	1547	1624	1701	1469	1392
4	1547	1624	1701	1469	1392
5	1547	1624	1701	1469	1392
6	1547	1624	1701	1469	1392
7	1547	1624	1701	1469	1392
8	1547	1624	1701	1469	1392
9	1547	1624	1701	1469	1392
10	1547	1624	1701	1469	1392
11	1547	1624	1701	1469	1392
12	1547	1624	1701	1469	1392
13	1547	1624	1701	1469	1392
14	1547	1624	1701	1469	1392
15	1547	1624	1701	1469	1392
16	1547	1624	1701	1469	1392
17	1547	1624	1701	1469	1392
18	1547	1624	1701	1469	1392
19	1547	1624	1701	1469	1392
20	1547	1624	1701	1469	1392
21	1547	1624	1701	1469	1392
22	1547	1624	1701	1469	1392
23	1547	1624	1701	1469	1392
24	1547	1624	1701	1469	1392
25	1547	1624	1701	1469	1392

1.1.

ANUL	5.0000%	FLUX NEACTUALIZAT	FLUX CUMULAT NEACTUALIZAT	FLUX ACTUALIZAT	FLUX CUMULAT ACTUALIZAT
0		0	-176185,67	-176185,67	-176185,67
1	1,050000000	0	-176185,67	0	-176185,67
2	1,155000000	1624	-176185,67	1875,88	-174309,79
3	1,270500000	1624	-174561,53	2063,47	-172246,32
4	1,397550000	1624	-172937,39	2269,82	-169976,50
5	1,537305000	1624	-171313,25	2496,80	-167479,70
6	1,691035500	1624	-169689,11	2746,48	-164733,22
7	1,860139050	1624	-168064,97	3021,13	-161712,10
8	2,046152955	1624	-166440,83	3323,24	-158388,86

9	2,250766251	1624	-164816,69	3655,56	-154733,30
10	2,475845076	1624	-163192,55	4021,12	-150712,18
11	2,723429583	1624	-161568,41	4423,23	-146288,95
12	2,995772541	1624	-159944,27	4865,55	-141423,39
13	3,295349796	1624	-158320,13	5362,11	-136071,28
14	3,624884775	1624	-156695,99	5887,32	-130183,96
15	3,987373253	1624	-155071,85	6476,05	-123707,91
16	4,386110578	1624	-153447,71	7123,66	-116584,25
17	4,824721636	1624	-151823,57	7836,02	-108748,23
18	5,307193799	1624	-150199,43	8619,63	-100128,60
19	5,837913179	1624	-148575,29	9481,59	-90647,02
20	6,421704497	1624	-146951,15	10429,75	-80217,27
21	7,063874847	1624	-145327,01	11472,72	-68744,55
22	7,770262441	1624	-143702,87	12619,99	-56124,55
23	8,547288686	1624	-142078,73	13881,99	-42242,56
24	9,402017554	1624	-140454,59	15270,19	-26972,37
25	10,342219310	1624	-138830,45	16797,21	0,00

VAN = -26972,37 < 0

ANUL	10%	FLUX NEACTUALIZAT	FLUX CUMULAT NEACTUALIZAT	FLUX ACTUALIZAT	FLUX CUMULAT ACTUALIZAT
0		0	-176185,67	-176185,67	-176185,67
1	1,100000000	0	-176185,67	-176185,67	-176185,67
2	1,210000000	1701	-176185,67	0,00	-176185,67
3	1,331000000	1701	-174484,19	2264,67	-173921,00
4	1,464100000	1701	-172782,71	2491,14	-171429,86
5	1,610510000	1701	-171081,23	2740,25	-168689,61
6	1,771561000	1701	-169379,75	3014,28	-165675,34
7	1,948717100	1701	-167678,27	3315,70	-162359,63
8	2,143588810	1701	-165976,79	3647,27	-158712,36
9	2,357947691	1701	-164275,31	4012,00	-154700,36
10	2,593742460	1701	-162573,83	4413,20	-150287,16
11	2,853116706	1701	-160872,35	4854,52	-145432,64
12	3,138428377	1701	-159170,87	5339,97	-140092,66
13	3,452271214	1701	-157469,39	5873,97	-134218,69
14	3,797498336	1701	-155767,91	6461,37	-127757,33
15	4,177248169	1701	-154066,43	7107,50	-120649,82
16	4,594972986	1701	-152364,95	7818,25	-112831,57
17	5,054470285	1701	-150663,47	8600,08	-104231,49
18	5,559917313	1701	-148961,99	9460,09	-94771,40
19	6,115909045	1701	-147260,51	10406,10	-84365,30
20	6,727499949	1701	-145559,03	11446,71	-72918,60
21	7,400249944	1701	-143857,55	12591,38	-60327,22
22	8,140274939	1701	-142156,07	13850,52	-46476,70
23	8,954302433	1701	-140454,59	15235,57	-31241,14
24	9,849732676	1701	-138753,11	16759,12	-14482,01
25	10,834705943	1701	-137051,63	18435,04	0

$$RIR = 2,1599\% < 5\%$$

1.2.

ANUL	-5.0000%	FLUX NEACTUALIZAT	FLUX CUMULAT NEACTUALIZAT	FLUX ACTUALIZAT	FLUX CUMULAT ACTUALIZAT
0		0,00	-3257759,00	-3257759,00	-3257759,00
1	0,950000000	0	-176185,67	0,00	-176185,67
2	0,902500000	1469	-176185,67	0,00	-176185,67
3	0,857375000	1469	-174716,21	1259,88	-174925,79
4	0,814506250	1469	-173246,75	1196,88	-173728,91
5	0,773780938	1469	-171777,29	1137,04	-172591,87
6	0,735091891	1469	-170307,83	1080,19	-171511,68
7	0,698337296	1469	-168838,37	1026,18	-170485,50
8	0,663420431	1469	-167368,91	974,87	-169510,63
9	0,630249410	1469	-165899,45	926,13	-168584,50
10	0,598736939	1469	-164429,99	879,82	-167704,68
11	0,568800092	1469	-162960,53	835,83	-166868,86
12	0,540360088	1469	-161491,07	794,04	-166074,82
13	0,513342083	1469	-160021,61	754,34	-165320,48
14	0,487674979	1469	-158552,15	716,62	-164603,86
15	0,463291230	1469	-157082,69	680,79	-163923,08
16	0,440126669	1469	-155613,23	646,75	-163276,33
17	0,418120335	1469	-154143,77	614,41	-162661,92
18	0,397214318	1469	-152674,31	583,69	-162078,23
19	0,377353603	1469	-151204,85	554,51	-161523,72
20	0,358485922	1469	-149735,39	526,78	-160996,94
21	0,340561626	1469	-148265,93	500,44	-160496,50
22	0,323533545	1469	-146796,47	475,42	-160021,08
23	0,307356868	1469	-145327,01	451,65	-159569,43
24	0,291989024	1469	-143857,55	429,07	-159140,36
25	0,277389573	1469	-142388,09	407,61	-158732,75

$$VAN = -158732,75 < 0$$

ANUL	2.6396%	FLUX NEACTUALIZAT	FLUX CUMULAT NEACTUALIZAT	FLUX ACTUALIZAT	FLUX CUMULAT ACTUALIZAT
0		0,00	-176185,67	-176185,67	-176185,67
1	0,900000000	0	-176185,67	0,00	-176185,67
2	0,810000000	1392	-174793,55	1127,62	-175058,05
3	0,729000000	1392	-173401,43	1014,86	-174043,20

4	0,656100000	1392	-172009,31	913,37	-173129,83
5	0,590490000	1392	-170617,19	822,03	-172307,79
6	0,531441000	1392	-169225,07	739,83	-171567,96
7	0,478296900	1392	-167832,95	665,85	-170902,12
8	0,430467210	1392	-166440,83	599,26	-170302,86
9	0,387420489	1392	-165048,71	539,34	-169763,52
10	0,348678440	1392	-163656,59	485,40	-169278,12
11	0,313810596	1392	-162264,47	436,86	-168841,26
12	0,282429536	1392	-160872,35	393,18	-168448,08
13	0,254186583	1392	-159480,23	353,86	-168094,22
14	0,228767925	1392	-158088,11	318,47	-167775,75
15	0,205891132	1392	-156695,99	286,63	-167489,12
16	0,185302019	1392	-155303,87	257,96	-167231,16
17	0,166771817	1392	-153911,75	232,17	-166999,00
18	0,150094635	1392	-152519,63	208,95	-166790,05
19	0,135085172	1392	-151127,51	188,05	-166601,99
20	0,121576655	1392	-149735,39	169,25	-166432,74
21	0,109418989	1392	-148343,27	152,32	-166280,42
22	0,098477090	1392	-146951,15	137,09	-166143,33
23	0,088629381	1392	-145559,03	123,38	-166019,94
24	0,079766443	1392	-144166,91	111,04	-165908,90
25	0,071789799	1392	-142774,79	99,94	0

RIR = 2,6396% < 5%

Se observa ca in toate variantele fluxul de numerar este pozitiv, VAN este mai mic de cat 0 si RIR este mai mic de 5%.

Din analiza influenței separate asupra indicatorilor cheie de performanță se deduc următoarele:

- proiectul nu prezintă sensibilitate la creșterea costului investiției cu 10%,
- respectiv proiectul nu prezintă sensibilitate la reducerea beneficiilor, față de nivelul așteptat, cu 10%.

În analiza de sensibilitate s-a apreciat ca variabilă critică mărimea costurilor de întreținere și operaționale anuale și s-a studiat influența variației acestora cu +/- 10% asupra rezultatelor obținute. Din tabele se observa ca fluxurile de numerar sunt pozitive in toti cei 25 de ani analizati indiferent de variatia costurilor si a beneficiilor. Variația indicatorilor VNAF/C si RIRF/C este nesemnificativă la această variație. Din analiza efectuată se observa ca in nici o varianta RIRF/C nu este mai mare de 5% si in concluzie la o rata de actualizare de 5% VANC/F<0 in cele 10 variante considerate. Având în vedere lungimea relativ mică a parcursului, se observă că

nu există nici o influență semnificativă asupra indicatorilor. Urmare a analizei de sensibilitate putem concluziona că proiectul este relativ stabil chiar la modificări importante ale costurilor de operare și întreținere.

Costul investiției

Dacă modificarea costului cu investiția, în sensul creșterii, se modifica peste valoarea de 10%, rata internă de rentabilitate economică nu se încadrează în valorile optime.

În urma analizei separate a variabilelor cheie, a fost identificată variabila **costul investiției** ca variabilă purtătoare de risc.

În concluzie, se apreciază că proiectul propus spre finanțare prezintă stabilitate din punctul de vedere al rentabilității economice, în funcție de evoluția variabilelor studiate.

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Metodologia de lucru

Apreciind impactul unei anumite modificări procentuale a unei variabile asupra indicatorilor de performanță ai proiectului, nu se spune nimic despre probabilitatea de apariție a acestei modificări. Analiza de risc este cea care se ocupă de acest aspect. Prin repartizarea distribuției de probabilitate corespunzătoare variabilelor critice se poate estima distribuția de probabilitate pentru indicatorii de performanță financiari și economici.

Identificarea riscurilor este de dublă factură:

- * Identificarea calitativă a riscurilor (probabilitate și impact);
- * Identificarea cantitativă a riscurilor (măsurarea impactului).

Identificarea riscurilor și strategiei de contracarare

După probabilitate și impact

Probabilitatea de apariție a unui risc este definită ca un raport între numărul de

evenimente „favorabile” care pot conduce la apariția riscului și numărul total de evenimente.

Impactul reprezintă gradul de severitate cu care se manifestă riscul asupra unei situații analizate.

În funcție de probabilitate și impact, riscurile se clasifică în:

- riscurile cu impact mare și cu probabilitate mare;
- riscurile cu impact mare și cu probabilitate mică;
- riscurile cu impact mic și cu probabilitate mare;
- riscurile cu impact mic și probabilitate mică.

Strategia de contracarare a riscurilor presupune un management al acestora foarte atent, care se poate manifesta prin adoptarea unei sau mai multor dintre deciziile următoare:

- evitarea riscului;
- reducerea probabilității sau impactului riscului;
- transferarea riscului asupra altor entități (încheierea unor asigurări);
- întocmirea unor planuri pentru situații neprevăzute sau de contingență;
- acceptarea riscului (limitarea la monitorizarea situației).

Riscurile identificate pentru **proiectul nostru** sunt:

Riscuri de nivel patru (care pot afecta modul de desfășurare a activităților):

- Neîncadrarea Constructorului, din culpa sa, în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări;
- Condiții meteorologice nefavorabile pe parcursul derulării proiectului
- Apariția de cheltuieli neeligibile neprevăzute

Analiza calitativă a riscurilor presupune încadrarea acestora într-un careu după probabilitate și impact, după cum urmează:

Impact mare – probabilitate mică	Impact mare – probabilitate mare
Condiții meteorologice nefavorabile pe parcursul derulării proiectului	Neîncadrarea Constructorului, din culpa sa, în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări. Apariția de cheltuieli neeligibile neprevăzute
Impact mic – probabilitate mică	Impact mic – probabilitate mare

--	--

Urmărind careul de mai sus, o atenție deosebită trebuie acordată riscurilor care apar în partea roșie a acestuia și celor din cadranul galben.

Aceste riscuri vor fi abordate prin prisma uneia dintre deciziile prezentate anterior, respectiv:

Evitarea riscului. Evitarea riscului presupune înlăturarea totală a riscului din cadrul proiectului care executat. Evitarea riscului poate însemna chiar renunțarea la executarea proiectului.

Reducerea riscului. Reducerea riscului presupune diminuarea probabilității, a impactului sau a ambelor. Reducerea riscului este o strategie importantă și poate fi rentabilă dacă se compară cu costurile pe care le-ar cauza riscurile care s-ar materializa.

Transferarea riscului. Asigurarea este un mijloc de transferare a impactului financiar pe care îl are materializarea unui risc.

Planurile pentru situații neprevăzute. Planurile pentru situații neprevăzute se referă la identificarea unor opțiuni alternative care să prevadă strategii acceptabile care să contribuie la recuperarea unor eventuale pierderi.

Acceptarea riscului. Acceptarea riscului presupune că în momentul respectiv nu trebuie sau nu poate fi făcut nimic, dar trebuie reanalizată situația, în timp, pe parcursul proiectului.

Astfel, se construiește o matrice de control al riscurilor:

Matricea de management al riscurilor			
Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Măsuri de management al riscurilor
1.	Condiții meteorologice nefavorabile pe parcursul derulării proiectului	Planuri pentru situații neprevăzute	Monitorizarea eficientă din partea Unității de Implementare a Proiectului și ajustarea planului de lucrări al Constructorului în funcție de necesități, pentru a se încadra în termenele limită propuse prin proiect
2.	Neîncadrarea Constructorului, din culpa sa, în graficul de timp aprobat și în	Transferul riscului	Prevederea în contract a unor penalități pentru depășirea termenelor intermediare

	cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări;		
3.	Apariția de cheltuieli neeligibile neprevăzute	Reducerea riscului	Prevederea în contabilitatea firmei a unor provizioane pentru acoperirea eventualelor costuri neeligibile

Impactul întârzierilor în derularea proiectului din punct de vedere social, de mediu și financiar

a. Evaluarea riscurilor tehnice / surse de risc tehnic

Risc/ Sursa risc	Impactul potențial negativ (min.0-max.100)	Prob de (min. max.	Strategie de reducere efecte negative	Perioada de apariție în cadrul proiectului	Risc acop cont (Da/ Nu)
Întârzieri ofertanților furnizare serviciilor	Întârzierea lucrărilor 80	50	Stabilirea de penalități / zi de întârziere (propunere 250 Ron/ zi)	În implementare	Da
Calitatea necoresp lucrărilor	Lucrările trebuie reluate, durabilitate scăzută a proiectului - 20	20	Condiții de garanție impuse contractual	În implementare	Da

b. Evaluarea riscurilor financiare / surse de risc financiar în proiect

Risc/ Sursa de risc financiar existentă	Impactul potențial negativ (min.0-max.100) %	Probabilitate de apă	Strategie de reducere efecte negative	Perioada de apariție în cadrul proiectului	Risc acoperit contractual
Fluctuații de preț la materiale	Scăderea calității lucrărilor, alegerea materialelor mai	5	Impunerea standardelor de calitate	Perioada execuției lucrărilor	Nu
Fluctuații la cursul valutar pe perioada implemen	Redimensionare a bugetului, forțarea de economii pe alte linii bugetare 10	10	Creșterea cotei de cofinanțare a promotorului,	Perioada achizițiilor	Nu

	Dezechilibre ale bugetului	Dificultăți privind cofinanțarea proiectului 5	5	Evidențierea contribuției în buget	Perioada de implementare	Da
--	----------------------------	--	---	------------------------------------	--------------------------	----

c. Evaluarea riscurilor instituționale

	Risc/ Sursa de risc existentă	Impactul potențial negativ (min.0-max.100) %	Probabilitate de apariție (min.0- max. 100%)	Strategie de reducere efecte negative	Perioada de apariție în cadru proiectului	Risc acoperit contactual (Da/Nu)
	Întârzieri în obținerea autorizațiilor avizelor și acordurilor;	Întârzieri în implementare, 10	5	Atribuirea de responsabilitate legată de și acorduri ; Solicitarea în timp util a acestora ;	Perioada de implementare	Da
	Lipsa ofertanților licitații	Reluarea licitațiilor, 10	40	Invitații la toate firmele din zona	Perioada de achiziții	Nu
	Contestații urma	Întârzierea lucrărilor 20	50	Celete de sarcini clare, criterii de evaluare obiective	Perioada de achiziții	Nu

Măsuri de administrare a riscurilor

Administrarea riscului reprezintă o componentă importantă a managementului de proiect.

Atingerea acestor obiective generate presupune existența anumitor condiții de incertitudine, respectiv asumarea unui risc. În aceste condiții, echipa de management a proiectului trebuie să urmărească atingerea obiectivelor cu menținerea riscului la un nivel acceptabil.

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

acestui.

Procesul de management al riscului va cuprinde trei faze:

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

In etapa de identificare a riscului se vor utiliza liste de control (ce se intampla daca?). Se evalueaza pericolele potentiale, efectele si probabilitatile de aparitie ale acestora pentru a decide care dintre riscuri trebuie prevenite. Tot in aceasta etapa se elimina riscurile nerelevante adica acele elemente de risc cu probabilitati reduse de aparitie sau cu un efect nesemnificativ.

Reactia la risc va cuprinde masuri si actiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Diminuarea riscurilor se va realiza prin:

- programare daca riscurile sunt legate de termene de executie
- instruire pentru activitatile influentate de productivitate si calitatea lucrarilor
- prin reproiectarea judicioasa a activitatilor, fluxurilor de materiale si folosirea echipamentelor

Indepartarea/eliminarea riscurilor in cadrul proiectului se va realiza prin:

- initierea unor activitati suplimentare acolo unde este posibil
- stabilirea unor preturi acoperitoare riscurilor
- conditionarea unor evenimente.

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

- pe baza criteriului "alocarea riscului" partii care poate sa-l suporte si sa-l gestioneze cel mai bine.
- prin identificarea partilor care preiau in parte sau total responsabilitatea pentru consecintele riscului

Riscurile potentiale vor fi formalizate prin:

- contracte sigure cu furnizorii de materii prime, materiale, servicii in care se vor stipula solicitarile si garantiile reciproce
- contracte individuale de munca (pentru acoperirea riscurilor legate de resursele umane)

- contracte de asigurare pentru preluarea unor riscuri neacceptate din punct de vedere comercial si uman.

Risc	Masuri
- indisponibilitate a furnizorilor de a intocmi documente de ofertare conforme cu procedurile de achizitii publice in vigoare.	- organizarea unor intalniri cu potentialii furnizori si constientizarea asupra necesitatii respectarii procedurilor de achizitii - eliminarea procedurilor birocratice inutile - publicarea anuntului de licitatie in media cu impact mare
- modificari legislative	- documentarea distincta in fisa postului a sarcinilor corespunzatoare pozitiei de membru in echipa de implementare a proiectului
- capacitatea insuficienta de finantare si cofinantare la timp a investitiei.	- alocarea unui timp suficient pentru fundamentarea si argumentarea necesarului de fonduri pentru includerea in bugetul de investitii - contractarea unei eventuale linii de credit pentru a asigura sustenabilitatea financiara
-cresterea preturilor la materii prime, materiale, servicii.	- luarea in calcul a unor costuri acoperitoare riscurilor, in faza de bugetare - prevederea in buget a unui fond de rezerva care sa poata fi accesat pentru acoperirea acestor riscuri - conditionarea contractelor comerciale de preluarea acestui risc de catre furnizorul

	de lucrari, servicii etc.
- indisponibilitatea temporara a unor materiale de constructii ca urmare a cresterii cererii pe piata a materialelor de constructii	- conditionarea participarii la procesul de achizitie a lucrarilor de executie doar a executantilor care prezinta dovada existentei unui stoc de materii si materiale sau surse certe de aprovizionare
- modificarea fiscalitatii, a aparitiei unor taxe si impozite suplimentare care sa ingreuneze finantarea proiectului	- prevederea in buget a unui fond de rezerva care sa poata fi accesat pentru acoperirea acestor riscuri
- potentiala instabilitate a cadrului legislativ	- prevederea unor criterii calitative de calificare a executantului similare cu practicile comunitatii europene
- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti/subcontractanti	- stipularea de garantii suplimentare in contractele comerciale incheiate
- nefunctionalitatea aranjamentelor institutionale pentru exploatarea si intretinerea corespunzatoare a investitiei.	- alocarea unui timp suficient pentru efectuarea unor aranjamente institutionale corespunzatoare intocmirea unor proceduri de lucru adaptate situatiilor specifice si asumate
- neimplicarea comunitatii in realizarea si intretinerea investitiei	- organizarea unor intalniri publice de informare cu privire la implicarea comunitatii in intretinerea investitiei
- potentiale modificari ale prescriptiilor tehnice	- reproiectarea judicioasa a activitatilor, fluxurilor de materiale si folosirea echipamentelor

Din analiza se desprind următoarele:

1. Modalitatea de finanțare are influență asupra indicatorilor proiectului din punct de vedere al capitalului.
2. Pentru rentabilitatea financiară a investiției indicatorii se păstrează aceeași, la fel și pentru impactul socio-economic a acesteia.
3. Se recomandă realizarea investiției indiferent de sursele de finanțare pe care se optează, cu condiția ca această finanțare să fie asigurată în întregime de la început și să nu existe întreruperi din cauza lipsei banilor. În această situație activitățile se pot derula mai rapid, cel puțin cele administrative, și investiția finaliza mai repede, cu efectele pozitive aduse de acest lucru.

Concluzie:

În urma Analizei Cost –Beneficiu rezulta faptul ca performanta investitiei SE INCADREAZA IN TOTI INDICATORII NECESARI REALIZARII acesteia.

Varianta stabilita prin proiect produce fluxuri de numerar pozitive, VAN este negativa si RIR este <5%.

În urma analizei comparative a indicatorilor rezulta ca
VARIANTA 1) ESTE MAI VIABILA DIN PUNCT DE VEDERE FINANCIAR SI ECONOMIC DECAT VARIANTA 2.

S.C. QUATRO CAMINOS S.R.L.

Ec. Dragomir Mircea



DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții
AMWENAJARE CURTE GRADINITA NR.4

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolele de cheltuieli	faza SF - SCENARIUL 1		
		Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
PARTEA I				
1	Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului			
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	3,188.93	605.90	3,794.83
1.3	Amenajări pentru protecția mediului, și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea-protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 1	3,188.93	605.90	3,794.83
2	Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții			
2.1	Realizare utilitati (apa, canal, electrice ext)	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 2	0.00	0.00	0.00
3	Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica			
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren	4,000.00	760.00	4,760.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	4,000.00	760.00	4,760.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.2	Expertizare tehnica	1,900.00	0.00	1,900.00
3.4	Certificarea performantelor energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	52,680.00	10,009.20	62,689.20
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si de iz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ autorizatiilor/acordurilor	16,000.00	3,420.00	21,420.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	8,180.00	1,554.20	9,734.20
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	1,500.00	285.00	1,785.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitie	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	4,023.71	764.51	4,788.22
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	500.00	95.00	595.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre I.S.C.	500.00	95.00	595.00
3.8.2	Dirigenta de santier	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 3	62,603.71	11,533.71	74,137.42
4	Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza			
4.1	Construcții si instalatii	167,179.13	31,764.03	198,943.16
4.2	Montaj utilitati, echipamente tehnologice si functionale	4,817.61	915.35	5,732.96
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	12,400.00	2,356.00	14,756.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	20,000.00	3,800.00	23,800.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 4	204,396.74	38,835.38	243,232.12
5	Capitolul 5 - Alte cheltuieli			
5.1	Organizare de santier			
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	1,500.00	285.00	1,785.00
5.1.2	Cheltuieli conexa organizarii santierului	1,000.00	190.00	1,190.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	500.00	95.00	595.00
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	2,026.14	0.00	2,026.14
		0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta I.S.C. pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	880.93	0.00	880.93
5.2.3	Cota aferenta I.S.C. pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	176.19	0.00	176.19
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	880.93	0.00	880.93
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	88.09	0.00	88.09
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	17,618.57	3,347.53	20,966.09
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 5	21,144.70	3,632.53	24,777.23
6	Capitolul 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste			
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 6	0.00	0.00	0.00
	TOTAL GENERAL	293,334.09	54,607.51	345,941.60
	din care C.T.M.	176,185.67	33,475.28	209,660.95

Data In prețuri la data de: 12.12.2022

1 euro = 4.9211 lei

12/12/22
Beneficiar
Municipiul Sebes

Intocmit: SC SECRET ART SRL
ing Cernuta Rudolf



FORMULAR F1

Obiectiv :

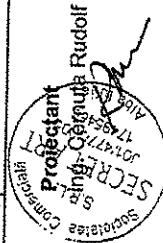
Proiectant :
S.C. SECRET ART S.R.L.

AMENAJARE CURTE GRADINITA NR.4

Centralizatorul
cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deziz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)		Din care: C+M
		lei	lei	
1	2	3	4	
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială (spații verzi)	3188.93		
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor			
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului			
3.5	Protecție și asistență tehnică			
4	Investiția de bază			
4.1	Construcții și instalații aferente acestora	204396.74		
	Ob 1 amenajare curte: alei, trotuare de protecție, loc de joacă	167179.13		
	Ob 2 spații verzi	53824.34		
	Ob 3 rețele incintă	54178.93		
	Ob 4 mobilier urban	55995.30		
4.2	Montaj utilități, echipamente tehnologice și funcționale	3180.56		
	Ob 2 spații verzi	4817.61		
4.3	Utilități, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	4817.61		
	Ob 2 spații verzi	12400.00		
4.4	Utilități, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente	12400.00		
4.5	Dotări			
	Ob4 mobilier urban	20000.00		
	4.6 Active necorporale	20000.00		
5.1	Organizare de șantier			
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1500.00		
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	1000.00		
6.2	Probe tehnologice și teste	500.00		
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	209085.67		
	Taxa pe valoarea adăugată	39726.28		
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	248811.95		

Executant



Beneficiar: Municipiul Sebes

Obiectiv: Amenajare curte gradinita nr.4 Sebes

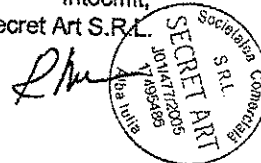
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: amenajarea terenului

Devizul: defaceri, sapaturi

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol art.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total
001	TSC02D1	SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39 MC PAMINT UMIDIT.NATUR DESC AUT.TER.CAT.2	100 MC	1.150	868.000	998.200
				Material:	0.000	0.000
				Manopera:	0.000	0.000
				Utilaj:	868.000	998.200
				Transport:	0.000	0.000
002	DG01A1	DESFAKERE PAVAJE SAU FUNDATII DIN P BRUTA SAU BOL ALUCARII DIN P BRUTA SAU BOLOV ASEZATI PE NISIP	MP	53.000	6.000	318.000
				Material:	0.000	0.000
				Manopera:	6.000	318.000
				Utilaj:	0.000	0.000
				Transport:	0.000	0.000
003	DG04B1	DESFAKAREA DE BORDURI DE PIATRA SAU DE BETON ORICEDIMENSIUNE ASEZATA PE BETON	M	45.000	10.000	450.000
				Material:	0.000	0.000
				Manopera:	10.000	450.000
				Utilaj:	0.000	0.000
				Transport:	0.000	0.000
006	TRA01A5P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM	TO	195.500	5.000	977.500
				Material:	0.000	0.000
				Manopera:	0.000	0.000
				Utilaj:	0.000	0.000
				Transport:	5.000	977.500
		Material:	Manopera:	Utilaj:		
		0.00	768.00	998.20		
				Transport:		TOTAL
						2743.70
		Cheltuieli cu personal CAM(2.25%)				17.28
		TOTAL1				2760.98
		CHELTUIELI INDIRECTE 10%				276.10
		TOTAL 2				3037.08
		PROFIT 5%				151.85
		TOTAL FARA TVA				3188.93
		TVA (19%)				0.00
		TOTAL GENERAL (Lei)				0.00

Intocmit,
Secret Art S.R.L.



FORMULAR F2

Obiectiv :

Proiectant :
S.C. SECRET ART S.R.L.

AMENAJARE CURTE GRADINITA NR.4

Centralizatorul
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte

OBIECT: 1 amenajare curte: alei, trotuare de protectie, loc de joaca

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Constructii	
	infrastructura	53458.12
	suprastructura trotuar	8405.62
	acces auto	8824.60
	spatiu protectie aparate joaca	14250.02
	trotuare de protectie	18797.32
4.1.2	Instalatii	3180.56
	TOTAL I	
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	53458.12
	TOTAL II	
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	DOTARI	
4.6	Active necorporale	
	TOTAL III	
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	
	Taxa pe valoarea adaugata	53458.12
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	10157.04
		63615.16

Executant

Proiectant
ing. Cernuta Rudolf



Beneficiarul: MUNICIPIUL SEBES
 Obiectivul: Amenajare curte gradinita Sebes

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: amenajare curte						
Devizul: infrastructura						
SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.1.1	TSA01G1	Sapatura manuala de pamant in spatii intinse la debite, in canale deschise, in gropi de imprumui la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc. in pamant cu umiditate naturala aruncarea in vehicul la H de 0,61-2 m teren tare 40% din Vd=920 mc	mc	50,0000	64,0500	3 202,500
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	64,0500	3 202,500
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
1.1.2	TSC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in : pamant cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg 3 60% din Vd=1371 mc	100 mc	0,5000	363,9986	181,999
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	363,9986	181,999
				Transport:	0,0000	0,000
1.1.3	TSD01A1	Imprastierea cu lopata a pamant, afinat, strat uniform 10-30cm, gros cu sfarln, bulg, teren teren usor	mc	5,0000	6,4050	32,025
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	6,4050	32,025
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
1.1.4	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulo compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in: pamant coeziv 2930 mp	100 mp	0,7000	361,8900	253,323
				Material:	3,7000	2,590
				Manopera:	316,1900	221,333
				Utilaj:	42,0000	29,400
				Transport:	0,0000	0,000
1.1.5	TsE02XB	Finisarea (politura) manuala a platformelor teren mijlociu	100 mp	0,8000	144,9000	115,920
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	144,9000	115,920
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
1.1.6	TRA01A05 P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km Vd-Vr=150-5=145 mc*1,8t/mc=261 t	tona	261,0000	8,0004	2 088,091
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0004	0,091
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	8,0000	2 088,000
1.1.7	DG06A1	Spargerea si desfacerea betonului de ciment pe suprafete limitate, pentru pozarea cablurilor, conductelor, podetelor si gunilor de scurgere etc, executate in imbracamintea carosabila;	mc	6,0000	197,9500	1 187,700
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	151,5500	909,300
				Utilaj:	46,4000	278,400
				Transport:	0,0000	0,000
1.1.8	TRA01A05 P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	14,4000	8,0004	115,206
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0004	0,005
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	8,0000	115,200
Total manopera (ore)					128,0336	
Total greutate materiale (tone)					0,7000	
Cheltuieli directe						
		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
		2,590	4 481,174	489,799	2 203,200	7 176,764
Alte cheltuieli directe						
Coeficient						
	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	2,2500%	0,000	100,826	0,000	0,000	100,826

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		2,590	4 582,001	489,799	2 203,200	7 277,590
Cheltuieli indirecte		10,0000%				727,769
Profit		5,0000%				400,267

Total Deviz fara TVA	8 405,617
----------------------	-----------

Obiectul: amenajare curte

Devizul: suprastructura trotuar

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.2.1	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala; 30 mp x 0,1 m=3 mc	mc	3,0000	112,9714	338,914
				Material:	53,2984	159,895
				Manopera:	40,6000	121,800
				Utilaj:	19,0730	57,219
				Transport:	0,0000	0,000
1.2.2	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. 3 mc x1,7t/mcx1,311=6,7 t	tona	6,7000	10,0000	67,000
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	10,0000	67,000
1.2.3	DE01A02+	Pavele Elis Pavaje pentru spatii pietonale sau cu trafic usor, cu grosimea de 60mm (trafic usor)	mp	30,0000	89,1300	2 673,900
				Material:	83,1800	2 495,400
				Manopera:	5,9500	178,500
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
1.2.4	DE11A1	Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10 x 15 cm, pentru incadrarea spatilor verzi, trotuare, alei etc., asezate pe o fundatie din: beton 10 x 20 cm	m	80,0000	39,2051	3 136,488
				Material:	28,6011	2 288,088
				Manopera:	10,6050	848,400
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
1.2.5	TRA06A10	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =10km 0,1*0,2*80*1,008*2,4=3,9	tona	3,9000	20,0000	78,000
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	20,0000	78,000
1.2.6	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. pavej: 30 *0,06*2,4=4,3 t, borduri: 0,1*0,15*80*2,4=2,9 t, total: 7,2	tona	7,2000	10,0000	72,000
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	10,0000	72,000
1.2.7	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	1,0000	1 227,3204	1 227,320
				Material:	299,4704	299,470
				Manopera:	927,8500	927,850
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000

Total manopera (ore)	
Total greutate materiale (tone)	69,3300
	14,7260

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe		5 242,853	2 076,550	57,219	217,000	7 593,622

Alte cheltuieli directe

Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	2,2500%	0,000	46,722	0,000	0,000	46,722

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		5 242,853	2 123,272	57,219	217,000	7 640,345
Cheltuieli indirecte		10,0000%				764,034

Profit	5,0000%	420,219
--------	---------	---------

Total Deviz fara TVA	8 824,598
----------------------	-----------

Obiectul: amenajare curte

Devizul: acces auto

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.3.1	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigetiva si anticapilara, cu asternere manuala; 70 mp x 0,2 = 14 mc	mc	14,0000	103,7914	1 453,080
				Material:	53,2984	746,178
				Manopera:	40,6000	568,400
				Utilaj:	9,8930	138,502
				Transport:	0,0000	0,000
1.3.2	TRA01A...	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = km. 14 mc x 1,7 t/mc x 1,311 = 31,2 t	tona	31,2000	10,0000	312,000
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	10,0000	312,000
1.3.3	DA10A1	Strat rutier din materiale granulare, stabilizate cu ciment sau var si zgura granulata prin metoda amestecarii in statii fixe, executata cu asternere manuala; 70 mp x 0,15 m = 10,5 mc	mc	10,5000	329,1977	3 456,575
				Material:	265,3290	2 785,955
				Manopera:	50,3996	529,196
				Utilaj:	13,4690	141,425
				Transport:	0,0000	0,000
1.3.4	TRA01A...	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = ... km. art.3: 10,5 mc x 1,118 x 1,7 t/mc = 20 t	tona	20,0000	10,0000	200,000
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	10,0000	200,000
1.3.5	DE02A011 +	Pavele Elis Pavaje pentru spatii cu trafic greu, 80 mm pe strat de mortar	mp	70,0000	96,3300	6 743,100
				Material:	87,9300	6 155,100
				Manopera:	8,4000	588,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	0,0000	0,000
1.3.6	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = 10 km. 70*0,08*2,4=13,5 t	tona	13,5000	10,0000	135,000
				Material:	0,0000	0,000
				Manopera:	0,0000	0,000
				Utilaj:	0,0000	0,000
				Transport:	10,0000	135,000

Total manopera (ore)

Total greutate materiale (tone)	48,1599
	61,5435

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	9 687,232	1 685,596	279,926	647,000	12 299,754

Alte cheltuieli directe

Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	2,2500%	0,000	37,926	0,000	0,000	37,926

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	9 687,232	1 723,522	279,926	647,000	12 337,681
Cheltuieli indirecte	10,0000%				1 233,768
Profit	5,0000%				678,572

Total Deviz fara TVA	14 250,021
----------------------	------------

Obiectul: amenajare curte

Devizul: spatiu protectie aparate joaca

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar	Pretul total (Lei)

				(Lei)	
1.4.1	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu aternere manuala; 50 mp x 0,1 m=5 mc	mc	5,0000	112,9714
				Material:	53,2984
				Manopera:	40,6000
				Utilaj:	19,0730
				Transport:	0,0000
1.4.2	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. 5 mc x1,7/mcx1,311=11,2 t	tona	11,2000	10,0000
				Material:	0,0000
				Manopera:	0,0000
				Utilaj:	0,0000
				Transport:	10,0000
1.4.3	DE01A01+	Pavele de cauciuc pentru spatiu de joaca culoare rosie, 250x250x45 mm dala, asezate pe substrat de nisip	mp	50,0000	75,5100
				Material:	71,3100
				Manopera:	4,2000
				Utilaj:	0,0000
				Transport:	0,0000
1.4.4	DE09E11	asimilat Borduri de cauciuc pentru trotuare avand dimensiuni de 5x25 cm pe fundatie de beton 20 x 10 cm;	m	40,0000	268,3131
				Material:	251,7935
				Manopera:	16,5197
				Utilaj:	0,0000
				Transport:	0,0000
1.4.5	TRA06A10	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =10km 0,1*0,2*40*1,008*2,4=2	tona	2,0000	20,0000
				Material:	0,0000
				Manopera:	0,0000
				Utilaj:	0,0000
				Transport:	20,0000
1.4.6	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona	3,0000	10,0000
				Material:	0,0000
				Manopera:	0,0000
				Utilaj:	0,0000
				Transport:	10,0000
1.4.7	nl01	Membrana cu cramioane protectie fundatie, 400 g/mp	mp	40,0000	15,3860
				Material:	5,2500
				Manopera:	10,1160
				Utilaj:	0,0000
				Transport:	0,0000
1.4.8	PE01A1	Zidarie uscata in fundatii din piatra bruta din roca sedimentara	mc	2,0000	183,9535
				Material:	98,6000
				Manopera:	85,3535
				Utilaj:	0,0000
				Transport:	0,0000

Total manopera (ore)	
Total greutate materiale (tone)	53,4296
	24,6296

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	14 310,932	1 648,133	95,365	182,000	16 237,430

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	2,2500%	0,000	37,105	0,000	0,000	37,105

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	14 310,932	1 686,238	95,365	182,000	16 274,535
Cheltuieli indirecte	10,0000%				
Profit	5,0000%				
					895,099

Total Deviz fara TVA	
Total General fara TVA	18 797,088
TVA (19%)	50 277,324
TOTAL GENERAL (Lei)	9 552,692
	59 839,616



FORMULAR F2

Obiectiv :

Proiectant :
S.C. SECRET ART S.R.L.

AMENAJARE CURTE GRADINITA NR.4

Centralizatorul
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte

OBIECT: 2 spatii verzi

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheftuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	
4.1.1	Constructii	
	gazon	
4.1.2	Instalatii	54178.93
	TOTAL I	54178.93
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	montaj sistem de irigatii	54178.93
	TOTAL II	
	Procurare	4817.61
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	4817.61
	sistem de irigatii	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si	
	echipamente de transport	12400.00
4.5	DOTARI	
4.6	Active necorporale	
	TOTAL III	
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	12400.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	
	Taxa pe valoarea adaugata	71396.54
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	13565.34
		84961.88

Executant

Proiectant
ing. Cernuta Rudolf

Beneficiar: Municipiul Sebes

Obiectiv: Amenajare curte gradinita nr.4 Sebes

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: spatii verzi

Devizul: gazon

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol art.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total
001	TSE01B1	NIVELAREA MANUALA A TERENURILOR SI A PLATFORMELOR CU DENIVELARI DE 10-20 CM IN TEREN MIJLOCIU	100 MP	5.850	316.190	1849.712
				Material:	0.000	0.000
				Manopera:	316.190	1849.712
				Utilaj:	0.000	0.000
				Transport:	0.000	0.000
002	TSH05A1	ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA<20%,IN STRAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE 10CM	MP	585.000	9.000	5265.000
				Material:	5.000	2925.000
				Manopera:	4.000	2340.000
				Utilaj:	0.000	0.000
				Transport:	0.000	0.000
003	TSH10A1	BRAZDUIREA TALUZELOR PE LAT.SAU IN BENZI CONTINUE CU PANTA <= 30 %	MP	585.000	22.670	13261.950
				Material:	3.700	2164.500
				Manopera:	18.970	11097.450
				Utilaj:	0.000	0.000
				Transport:	0.000	0.000
003		GAZON RULOURI	MP	589.680	40.000	23587.200
004	TSH25A1	TRANSPLANTARI CU BALOT DE PAM.EXECUTATE MAN.LA ARBUSTI DE TRANDAFIRI SI BUXUS FORME	BUC	7.000	40.160	281.120
				Material:	2.240	15.680
				Manopera:	37.920	265.440
				Utilaj:	0.000	0.000
				Transport:	0.000	0.000
004		FORSYTHIA INT.	BUC	2.000	20.000	40.000
004		TAMARIX RAMOSISSIMA	BUC	2.000	21.000	42.000
004		ACER PALMATUM ATROPURPUREUM	BUC	3.000	110.000	330.000
005	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASculANTA DIST.= 10 KM	TO	14.625	10.000	146.250
				Material:	0.000	0.000
				Manopera:	0.000	0.000
				Utilaj:	0.000	0.000
				Transport:	10.000	146.250
006	TRA01A10 P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASculANTA DIST.= 10 KM	TO	87.750	20.000	1755.000
				Material:	0.000	0.000
				Manopera:	0.000	0.000
				Utilaj:	0.000	0.000
				Transport:	20.000	1755.000
		Material:	Manopera:	Utilaj:		
		29104.38	15552.60	0.00		
				Transport:	1901.25	46558.23
		Cheltuieli cu personal CAM(2.25%)				349.93
		TOTAL1				46908.17
		CHELTUIELI INDIRECTE 10%				4690.82
		TOTAL 2				51598.98
		PROFIT 5%				2579.95
		TOTAL FARA TVA				54178.93
		TVA (19%)				10294.00
		TOTAL GENERAL (Lei)				64472.93

Intocmit,
Secret Art S.R.L.

Rm



Antet stanga

Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES
 Executant:
 Proiectant:
 Obiectivul: AMENAJARE CURTE GRADINITA NR. 4 SEBES
 Obiectul: I INSTALATII
 Stadiul fizic: MONT. Montaj echipamente

eDevize

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -	
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
1	IA15A01>-Asim. - Montare si punere in functiune sistem de irigatii	buc	1.00	4,083.77	4,083.77	
			material:	202.57	202.57	
			manopera:	3,881.20	3,881.20	
			utilaj:	0.00	0.00	
			transport:	0.00	0.00	
TOTAL 1 (Cheltuieli directe)						
Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
0.00	140.00	202.57	3,881.20	0.00	0.00	4,083.77
Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contributia asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	87.33	0.00	0.00	87.33
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		202.57	3,968.53	0.00	0.00	4,171.09
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli Indirecte	10.0000 %	20.26	396.85	0.00	0.00	417.11
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		222.82	4,365.38	0.00	0.00	4,588.20
Beneficiu						
Profit	5.0000 %	11.14	218.27	0.00	0.00	229.41
T4 = T3 + Beneficiu		233.96	4,583.65	0.00	0.00	4,817.61
TOTAL GENERAL (fara TVA)						4,817.61
TVA (19.00%)						915.35
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)						5,732.96

Proiectant

Beneficiar

Ofertant



Deviz "MONT." - Formular F3

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Pagina 1 din 1

INSTALATII SANITARE - RETEA PLUVIALA DE INCINTA				
AMENAJARE CURTE GRADINITA NR. 4 SEBES				
A - MATERIALE				
	UM	CANTIT	PRET	VALOARE
TEAVA PVF KG SN4 DN110mm	ml	50	40.00	2000.00
TEAVA PVF KG SN4 DN160mm	ml	80	50.00	4000.00
CAMINE DE VIZITARE	buc	4	3500.00	14000.00
GURA DE SCURGERE CAROSABILA	buc	2	1400.00	2800.00
KIT DE TRECERE BURLAN	buc	5	140.00	700.00
CONFECTII METALICE DEVERSOR IN RIGOLA EXISTENTA	kg	50	35.00	1750.00
TOTAL 1				25250.00
Nisip	mc	31.2	35.00	1092.00
TOTAL 2				1092.00
TOTAL 1+TOTAL 2				26342.00
Alte materiale(2%)				526.84
TOTAL				26868.84
B - MONTAJ				
Punerea in opera a materialelor (TOTAL A x 35%)				9404.09
Sapatura manuala	mc	104.00	48.00	4992.00
Umplutura	mc	104.00	24.00	2496.00
TOTAL				16892.09
Cheltuieli cu personal (2.25%)				380.07
Alte lucrari (1.5%)				253.38
TOTAL B				17525.53
C - TRANSPORT MATERIALE PRINCIPALE				
Transport materiale				4026.00
Alte cheltuieli (1,5%)				60.39
TOTAL C				4086.39
TOTAL A + TOTAL B + TOTAL C				4848.08
Indirecte (10%)				53328.86
TOTAL				2666.44
Beneficiu (5%)				55995.30
TOTAL FARA TVA				



FORMULAR F2

Obiectiv :

Proiectant :
S.C. SECRET ART S.R.L.

AMENAJARE CURTE GRADINITA NR.4

Centralizatorul
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte

OBIECT: 4 mobilier urban

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Constructii	
	montaj mobilier urban	
4.1.2	Instalatii	3180.56
	TOTAL I	
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	3180.56
	TOTAL II	
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si	
	echipamente de transport	
4.5	DOTARI	
	mobilier urban	
4.6	Active necorporale	20000.00
	TOTAL III	
6.2	Probe tehnologice si teste	20000.00
	TOTAL IV	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	
	Taxa pe valoarea adaugata	23180.56
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	4404.31
		27584.86

Executant



Beneficiar: Municipiul Sebes
Obiectiv: Amenajare curte gradinita nr.4 Sebes

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: mobilier urban
Devizul: montaj mobilier

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol art.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total
001	TSA02C1	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ VERT.NESPR.IN PAM.NECOZ.SI SL.COEZ.ADINC.<0,75M T.TARE	MC	2.000	77.200	154.400
				Material:	0.000	0.000
				Manopera:	77.200	154.400
				Utilaj:	0.000	0.000
				Transport:	0.000	0.000
	CL21A1	MONTAREA CONFECTIILOR METALICE DIVERSE INGLOBATE IN BETON	KG	10.051	12.510	125.738
				Material:	0.000	0.000
				Manopera:	10.410	104.631
				Utilaj:	2.100	21.107
				Transport:	0.000	0.000
005	CA01A1	CONFECTII MET INGLOB. - CONEXPAND	KG	10.051	144.470	1452.068
		TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII(CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM <3MC	KG	2	100.688	201.376
				Material:	12.920	25.840
				Manopera:	87.768	175.536
				Utilaj:	0.000	0.000
				Transport:	0.000	0.000
005		BETON DE CIMENT C25/30				
006	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA DIST.= 10 KM	MC	2.016	350.000	705.600
			TO	0.800	10.000	8.000
				Material:	0.000	0.000
				Manopera:	0.000	0.000
				Utilaj:	0.000	0.000
				Transport:	10.000	8.000
007	TRA06A5	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =5KM	TO	4.838	20.000	96.768
				Material:	0.000	0.000
				Manopera:	0.000	0.000
				Utilaj:	0.000	0.000
				Transport:	20.000	96.768
		Material:	Manopera:	Utilaj:		
		2183.51	434.57	21.11		
				Transport:	104.77	
						TOTAL
		Cheltuieli cu personal CAM(2.25%)				2743.95
		TOTAL 1				9.78
		CHELTUIELI INDIRECTE 10%				2753.73
		TOTAL 2				275.37
		PROFIT 5%				3029.10
		TOTAL FARA TVA				151.46
		TVA (19%)				3180.56
		TOTAL GENERAL (Lei)				604.31
						3784.86

Intocmit
Secret Art S.R.L.
SECRET ART
J01:477 2005
17465488
Alba Iulia

Obiectiv
AMENAJARE CURTE GRADINITA NR.4

Formular F4

Obiect 4 Mobilier urban

LISTA DOTARI

Nr. crt.	Denumire	UM	Cant.	pret unitar	Valoare	Furnizorul (denumire, adresa,	Fisa tehnica atasata
				lei/U.M.	mii lei 3x4		
0	1	2	3	4	5	6	7
1	banca exterior						
2	cos gunoi	buc	8	2250	18000		fisa tehn. A1
	TOTAL	buc	2	1000	2000		fisa tehn. A2
					20000		

*) cursul de referinta = lei/euro, din data de

Proiectant general
SC SECRET ART SRL

[Signature]

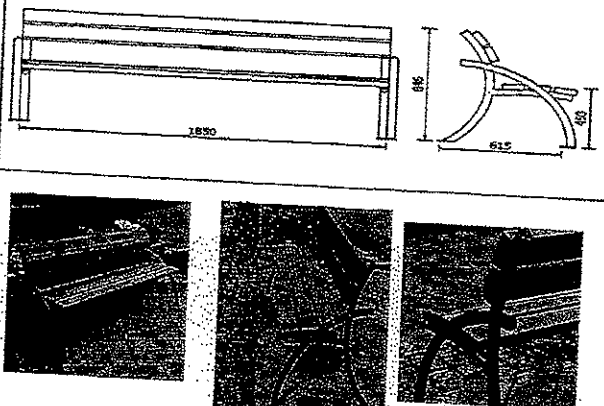


FORMULAR F5

Obiectiv: „ AMENAJARE CURTE GRĂDINIȚĂ nr. 4- faza S.F.”	Proiectant: S.C. SECRET ART S.R.L. RO 17495486 Str. David Prodan, nr. 9, municipiul Alba Iulia, jud Alba
---	--

Fișa Tehnică nr. A1

Utilajul, Echipamentul Tehnologic: Banca

Nr. Crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresă, telefon, fax)
0	1	2	3
1	- Pentru gradiniță - suport din țevă de oțel, zincat termic și vopsit în câmp electrostatic; - scânduri din lemn stratificat de 40 mm grosime, tratate și vopsite cu vopsea ecologică; - accesorii din inox; - fixare: cu conexpanduri, dibluri. 		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:		
4	Condiții de garanție și postgaranție: - Garanție minim 2 ani - Certificate de garanție		
5	Condiții cu caracter tehnic: - Certificate de calitate/conformitate		
6	Cantitate: 8 buc.		



Proiectant
 arh. Muntean Anamaria Adriana

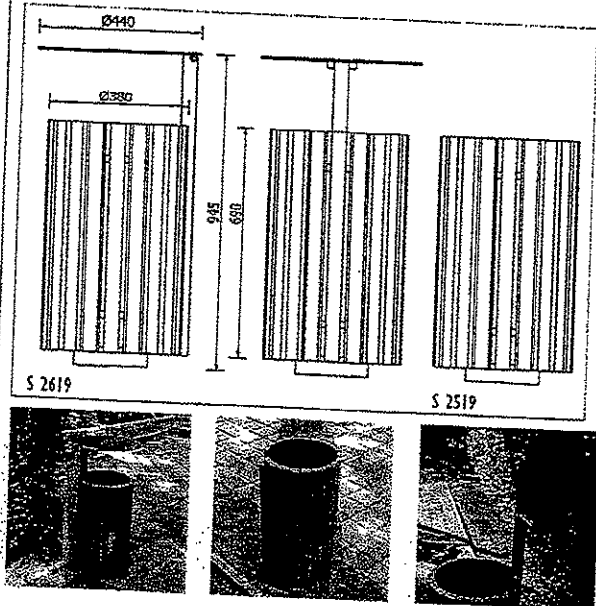
Precizare: Proiectantul completează și răspunde pentru datele și informațiile înscrise în coloana 1; Coloanele 2 și 3 se completează de către ofertanți în cadrul derulării, în condițiile legii, a unei proceduri de achiziție publică.

FORMULAR F5

Obiectiv: „ AMENAJARE CURTE GRĂDINIȚĂ nr. 4- faza S.F.”	Proiectant: S.C. SECRET ART S.R.L. RO 17495486 Str. David Prodan, nr. 9, municipiul Alba Iulia, jud Alba
---	---

Fișa Tehnică nr. A2

Utilajul, Echipamentul Tehnologic: Coș de gunoi

Nr. Crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresă, telefon, fax)
0	1	2	3
1	- corp și capac confecționate din oțel zincat termic și vopsit în câmp electrostatic, îmbrăcat cu rigle din lemn stratificat, tratate și vopsite cu vopsea ecologică; - accesorii din inox; - capacitatea utilă: 80 litri; - fixare, golire: cu conexpanduri, dibluri, saci menajeri.  S 2619 S 2519		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:		
4	Condiții de garanție și postgaranție: - Garanție minim 2 ani - Certificate de garanție		
5	Condiții cu caracter tehnic: - Certificate de calitate/conformitate		
6	Cantitate: 8 buc.		



Proiectant
 arh. Muntean Anamaria Adriana

Precizare: Proiectantul completează și răspunde pentru datele și informațiile înscrise în coloana 1; Coloanele 2 și 3 se completează de către ofertanți în cadrul derulării, în condițiile legii, a unei proceduri de achiziție publică.

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții
AMWENAJARE CURTE GRADINITA NR.4

faza SF - SCENARIUL 2				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolele de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
PARTEA I				
1	Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului			
1.1	Obținerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului, și aducerea la starea inițială	3.188,93	605,90	3.794,83
1.4	Cheltuieli pentru relocarea-protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 1	3.188,93	605,90	3.794,83
2	Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții			
2.1	Realizare utilitati (apa, canal, electrice ext)	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 2	0,00	0,00	0,00
3	Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică			
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1	Studii de teren			
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	4.000,00	760,00	4.760,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3.2	Expertizare tehnică	1.900,00	0,00	1.900,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.1	Temă de proiectare	52.680,00	10.009,20	62.689,20
3.5.2	Studii de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studii de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/autorizațiilor/acordurilor	18.000,00	3.420,00	21.420,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	8.180,00	1.554,20	9.734,20
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	1.500,00	285,00	1.785,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	0,00	0,00	0,00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	4.338,51	824,32	5.162,83
3.8.1.1	pentru perioada de execuție a lucrărilor	500,00	95,00	595,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către I.S.C.	500,00	95,00	595,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 3	3.838,51	729,32	4.567,83
4	Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1	Construcții și instalații	62.918,51	11.593,52	74.512,03
4.2	Montaj utilități, echipamente tehnologice și funcționale	182.919,13	34.754,63	217.673,76
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	4.817,61	915,35	5.732,96
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	12.400,00	2.356,00	14.756,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	20.000,00	3.800,00	23.800,00
	TOTAL CAPITOLUL 4	200.000,00	38.000,00	238.000,00
5	Capitolul 5 - Alte cheltuieli			
5.1	Organizare de șantier	220.136,74	41.825,98	261.962,72
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1.500,00	285,00	1.785,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	1.000,00	190,00	1.190,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	500,00	95,00	595,00
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	2.207,15	0,00	2.207,15
5.2.2	Cota aferentă I.S.C. pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0,00	0,00	0,00
5.2.3	Cota aferentă I.S.C. pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	959,63	0,00	959,63
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	191,93	0,00	191,93
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizații de construire/deșchitare	959,63	0,00	959,63
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	95,96	0,00	95,96
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	19.192,57	3.646,59	22.839,15
	TOTAL CAPITOLUL 5	22.899,71	3.931,59	26.831,30
6	Capitolul 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste			
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 6	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GENERAL	309.143,90	57.955,98	367.100,88
	din care C+M	191.925,67	36.465,88	228.391,55

Data
12/12/22
Beneficiar
Municipiul Sebes

În prețuri la data de: 12.12.2022

1 euro = 4.9211 lei

Intocmit: SC SECRET ART SRL
Ing. Cernăușă Rodica
S.R.L.

SECRET ART
J01477/2005
17485496
Alba Iulia

PREDA PAUL VASILE P.F.A.
R.C. F1/407/2017
Sediu: Str. T. Cipariu, nr. 6A,
Alba Iulia, 510033.
Telefon: 0258/830614.

STUDIU GEOTEHNIC nr. 203/2021,

aferent proiectului : "AMENAJARE CURTE GRADINITA nr. 4 – S.F.",
mun. SEBES, str. ION LUCA CARAGIALE, nr. 3,
JUDETUL ALBA.

Prezentul studiu geotehnic este intocmit si structurat in conformitate cu prevederile NORMATIVULUI PRIVIND DOCUMENTATIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCTII, indicativ NP 074/2022, elaborat de UNIVERSITATEA TEHNICA DE CONSTRUCTII BUCURESTI si aprobat de MINISTERUL DEZVOLTARII, LUCRARILOR PUBLICE SI ADMINISTRATIEI.

Cap. I – PREZENTAREA INFORMATIILOR:

A/ - DATE GENERALE:

AMPLASAMENTUL: - Suprafata de teren aferenta obiectivului nou-proiectat, "AMENAJARE CURTE GRADINITA nr.4 – S.F.", identificabila prin C.F. nr. 80478, nr. top. 1497/1, se incadreaza in perimetrul intravilan al municipiului SEBES, situandu-se pe strada ION LUCA CARAGIALE, la nr. 3, JUDETUL ALBA – vezi "Planul parter, plansa nr. A1" (scara 1:200), anexat prezentului studiu geotehnic, ca piesa grafica ilustrativa.

BENEFICIAR LUCRARE:
PROIECTANT GENERAL:

MUNICIPIUL SEBES.
S.C. "SECRET ART" S.R.L.
[Alba Iulia/Judetul Alla].

ELEMENTE DE TEMA DE PROIECTARE: - Prin elementele de tema de proiectare, puse la dispozitie de beneficiar si/sau de proiectantul general (S.C. "SECRET ART" S.R.L. – Alba Iulia/Judetul Alba), se ofera datele tehnice minimum-necesare referitoare la obiectivul nou-proiectat si, in consecinta, se solicita estimarea conditiilor geotehnice de fundare pe amplasamentul in cauza

cu: prezentarea stratificatiei generale a terenului, precizarea adancimilor de fundare minime – impuse din consideratii geotehnice, stabilirea stratului de fundare si a capacitatii sale portante, prezentarea situatiei apelor subterane etc.

MORFOLOGIA AMPLASAMENTULUI: - Din punctual de vedere al geomorfologiei majore, zona municipiului SEBES si implicit amplasamentul cercetat se incadreaza in aria unui feston al CULOARULUI DEPRESIONAR AL MURESULUI (in segmentul acestuia cunoscut sub numele de CULOARUL ORASTIEI), la contactul acestuia cu PODISUL SECASELOR (subunitate geomorfologica apartinatoare "DEPRESIUNII COLINARE A TRANSILVANIEI") si cu PIEMONTEL PLANULUI, pe care, local, le desparte de terminatia sudica si sud-estica a M-tilor METALIFERI (M-tii VINTULUI) - TRASCAU (unitati montane apartinatoare "APUSENILOR de SUD").

Strict, amplasamentul in cauza se incadreaza in zona de lunca/albie majora comuna raurilor SEBES si SECAS; zona care actualmente, este aparata contra inundatiilor prin lucrari de regularizare si/sau de indiguire, executate anterior.

Amplasamentul obiectivului proiectat prezinta o suprafata cvasi-plana si orizontala, cu un grad bun de stabilitate generala si locala – din punctul de vedere al potentialului de degradare prin declansarea sau reactivarea de alunecari de teren si/sau de aparitie a altor fenomene geodinamice distructive (prabusiri de teren, eroziuni intense – longitudinale si/sau transversale, spalari in suprafata excesive, inundatii etc.).

Evident, viitoarele lucrari de sistematizare/resistematizare verticala a amplasamentului vor fi astfel proiectate si executate incat sa conserve gradul bun de stabilitate generala si locala a acestuia si, in acelasi timp, sa asigure colectarea si drenajul corect/optim al apelor meteorice.

GEOLOGIA AMPLASAMENTULUI: - Geologic, amplasamentul cercetat se incadreaza in sectorul extrem sud-vestic al BAZINULUI TRANSILVANIEI (la contactul acestuia cu extremitatea nordica a PANZEI GETICE din aria CARPATILOR MERIDIONALI si cu terminatia estica a CULOARULUI DEPRESIONAR AL MURESULUI care, impreuna cu DEPRESIUNEA MURESULUI, faceau legatura cu BAZINUL PANNONIC).

BAZINUL TRANSILVANIEI s-a format prin afundarea – diferentiata ca amplitudine – a unor blocuri ale structogenului din interiorul "arcului carpatic" (care initial, foarte probabil, a avut rol de "masiv central/median", fata de ariile periferice ale geosinclinalelor alpine prin care au fost remobilizate vechi "structuri hecinice", deja consolidate); blocuri individualizate printr-o serie de fracturi profunde (cele doua seturi de falii cvasi-ortogonale – "faliile carpatice" si

respectiv, "faliile de tip panonic"), generate de diastrofismul laramic, manifestat local, preponderent disjunctiv/ruptural.

Odata cu sfarsitul cretaciceului si inceputul paleogenului, prin imersarea sa generala, BAZINUL TRANSILVANIEI devine o larga cuveta de sedimentare permitand astfel, acumularea unor depozite de mare grosime (deseori monotone sub aspect litologic), ca efect al "raporturilor de subductie" (sacadat-continua si accentuata) stabilite intre "micro-placa transilvana" si "unitatile instabile ale v o r l a n d-ului carpatic" (daca vorbim in termeni de tectonica globala).

In zona municipiului SEBES apar la zi formatiunile atribuite oligocenului : conglomerate, microconglomerate, gresii si argile marnoase vargate (brun-roscate la cenusii-verzui) si/sau violacee, cu stratificatie lenticular-incrucisata specifica pentru faciesul in care au fost depuse (continental – fluvio-lacustru cu frecvente secvente torentiale).

Odata cu exondarea finala a zonei (post pliocena) si schitarea retelei hidrografice actuale incep sa fie generate, transportate si redepuse formatiunile aluvionare recente, cuaternare [pleistocen superior-holocene (qp3-qh1/qh2), corelabile cu ultimile doua glaciati, Riss si Wurm]; aluviuni cu granulometrie variabila (de la fina la medie-grosiera) depuse in zonele de lunca/albie majora si/sau de terasa.

Tot ca efect al desfasurarii proceselor de alterare hipergena/subaeriana apar si celelalte tipuri de depozite superficiale: eluvii, deluvii, proluvii, coluvii etc., relativ subtiri si depuse mai ales in ariile de creasta-platou si/sau de versant deluros, pe formatiuni pre-/ante-cuaternare.

SEISMICITATEA: - In conformitate cu prevederile CODULUI DE PROIECTARE SEISMICA – indicativ P 100-1/2013, amplasamentul in cauza se caracterizeaza prin valoarea $a_g = 0.10g$ (valoare de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare – pentru cutremure avand intervalul de recurenta $IMR = 225$ de ani si 20 % probabilitate de depasire in 50 de ani); din punctul de vedere al perioadei de control a spectrului de raspuns (perioadei de colt), amplasamentul dat se caracterizeaza prin valoarea $T_c = 0.7$ sec.

ADANCIMEA DE INGHET: - Definita conform STAS 6054/1977, adancimea de inghet in zona amplasamentului este de cca 0.80-0.90m de la nivelul T_s/T_n actual; valorile prezentate referindu-se la situarile intravilane si, respectiv, extravilane.

HIDROGRAFIA SI HIDROGEOLOGIA AMPLASAMENTULUI: - Cel mai important curs de apa din zona este raul SEBES care, impreuna cu SECASUL si

cu o serie de alti tributari locali, de rang inferior (vai minore) dreneaza intreaga retea hidrografica, cu caracter permanent si/sau semipermanent-torential.

In zona amplasamentului (zona de lunca/albie majora) apele subterane se organizeaza ca acumulari freatice de mai larga extindere, cantonate fiind in masa aluviunilor cu granulometrie grosiera, deasupra contactului lor cu roca de baza, cvasi-impermeabila, la adancimi variabile, de la sub 1.50-2.00m la peste 4.00-5.00m de la nivelul terenului natural actual (cu posibilitati de ridicare a nivelului lor hidrostatic cu pana la 0.50-1.00m, in perioadele cu pluviozitate accentuata).

Aceste ape subterane, in general, nu prezinta fata de elementele de beton si/sau de beton armat ale constructiilor, cu care vin in contact, un posibil caracter agresiv (cu totul sporadic au fost interceptate ape cu agresivitate general acida, carbonica si/sau de dezalcalinizare de intensitate foarte slaba).

In cazul de fata se considera ca apele subterane nu vor afecta, permanent sau secvential, fundatiile obiectivului nou-proiectat.

B/ - CATEGORIA GEOTEHNICA: - In vederea stabilirii riscului si categoriei geotehnice s-au avut in vedere urmatoarele elemente:

- Conditii de teren: - terenuri bune-medii (2-3 puncte) [tabelul A1-2];
- Apa subterana: - fara epuismen (1 punct);
- Clasificarea constructiei dupa categoria de importanta: normala (3 puncte);
- Vecinatati: - fara risc (1 punct);
- Zona seismica: (0 puncte).

Cu un punctaj de 7-8 puncte (situat in domeniul 6...9 puncte) lucrarea in cauza se incadreaza in CATEGORIA GEOTEHNICA 1, caracterizata prin RISC GEOTEHNIC REDUS [contorm tabelor A3-A4].

C/ - SINTEZA INFORMATIILOR OBTINUTE DIN CERCETAREA TRENULUI DE FUNDARE.

Avand in vedere categoria de importanta a obiectivului in cauza, elementele prezentate prin tema de proiectare, incadrarea lucrarii in "categoria geotecnica 1", caracterizata prin "risc geotehnic redus" si buna cunoastere a zonei, sub aspect geotehnic, pentru amplasamentul obiectivului in cauza s-a considerat suficienta executarea de observatii directe de teren, extrapolarea datelor cunoscute din amplasamente similare, completate cu executarea unui foraj geotehnic de control/de verificare a stratificatiei superficiale a terenului F.1. cu adancime de 3.50m (executat in decembrie 2022 si limitat in adancime prin interceptarea aluviunilor grosiere, cvasi-incompresibile, ale luncii).

Prin coroborarea acestor date, pe amplasamentul în cauză s-a evidențiat o stratificație simplă, relativ uniformă și cvasi-orizontală a cărei succesiune verticală se prezintă astfel:

- în suprafață, apare un strat de umpluturi antropice, vechi, heterogene (cu pământuri vegetale și pământuri argiloase-prăfoase-nisipoase, molozuri, balast natural de râu, bolovani rotunjiți, piatră spartă etc), cu grosimi de cca 1.60m și care, la ora actuală, pot fi considerate ca "normal-consolidate";
- sub adâncimea menționată, până la cca 2.20m apare un strat de argilă nisipoasă, brun-cenușie, plastic consistentă;
- la partea inferioară a profilului, apar aluviunile groșiere ale luncii, constituite local din nisipuri medii-groșiere cu pietris (cca 0.80m grosime) și care fac trecerea la pietrisuri cu nisip și bolovanis, umede la saturare, cu indusare medie-ridică și care, repauzează direct pe roca de bază supra-consolidată (argile marnoase și nisipuri ușor gresificate, vârgate – brun-roșcate la cenușii-verzui și/sau violacee, de vârstă oligocenă).

Stratificația superficială a terenului, anterior descrisă (simplă, relativ uniformă și cvasi-orizontală) se poate urmări pe "fișa sintetică" a forajului geotehnic de control – F.1., anexată prezentului studiu geotehnic, ca piesă grafică ilustrativă.

Cap. II – EVALUAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE.

În mod definitiv lucrarea în cauză, "AMENAJARE CURTE GRADINĂ nr. 4 – S.F.", mun. SEBES, str. ION LUCA CARAGIALE, nr. 3, JUDEȚUL ALBA, se încadrează în "categoria geotehnică I", "riscul geotehnic fiind redus".

Amplasamentul obiectivului proiectat este inclus într-o zonă care prezintă un grad bun de stabilitate generală și locală (neexistând pericole iminente de degradare prin declanșarea sau reactivarea de alunecări de teren și/sau a altor fenomene geodinamice distructive: prăbușiri de teren, eroziuni intense – longitudinale și/sau transversale, spălări în suprafață excesive, inundații etc); eventualele lucrări de sistematizare/resistematizare verticală a amplasamentului în cauză vor fi astfel proiectate și executate încât să conserve gradul bun de stabilitate generală și locală a acestuia și, în același timp, să asigure colectarea și drenajul corect/op-tim al apelor meteorice.

Având în vedere cele prezentate anterior, privind mai ales stratificația terenului și caracteristicile sale geomecanice, pentru amplasamentul în cauză se sugerează adoptarea de FUNDATII DIRECTE DE SUPRAFAȚĂ – FUNDATII CONTINUE și/sau eventuale FUNDATII IZOLATE, proiectate în următoarele CON-DITII GEOTEHNICE DE FUNDARE:

STRATUL DE FUNDARE: - Stratul superficial al umpluturilor antropice vechi, heterogene, ce pot fi considerate ca "normal-consolidate".

ADANCIMEA DE FUNDARE: - Se va preciza de catre proiectantul de rezistenta - din consideratii constructive si/sau de sistematizare verticala; din punct de vedere geotehnic se impune realizarea unei adancimi de fundare de cca 0.90-1.00 m de la nivelul Ts/Tn actual.

CAPACITATEA PORTANTA: - Se precizeaza valoarea presiunii conventionale de baza (specifica pentru latimi de fundare $B = 1.00\text{m}$ si adancimi de fundare $D = 2.00\text{m}$): $P_{\text{conv.}} = 180\text{kPa}$. [Proiectantul de rezistenta urmand a efectua corectiile (C_b) si (C_d) pentru latimi de fundare (B) si adancimi de fundare (D) diferite de 1.00 si respectiv 2.00 m (pentru presiunea conventionala) si verificarile la starile limita de capacitate portanta, pe care le considera necesare (conform NP 112-14)].

CONCLUZII SI RECOMANDARI.

-In cadrul amplasamentului cercetat, terenurile evidentiate, in conditiile de fundare preconizate, nu prezinta contractilitate ridicata si, practic, nu pot conduce la aparitia de tasari diferentiale semnificative.

-In conformitate cu NORMELE Ts, terenul din sapaturile executate manual sau mecanizat, in masa depozitelor superficiale, se va incadra la "categoria teren tare" si, respectiv, la "clasa a II-a" (aluviunile grosiere incadrandu-se la "categoria teren foarte tare" si respectiv, la "clasa a III-a").

-Pentru asigurarea stabilitatii peretilor sapaturilor, acolo unde se considera necesar se vor prevedea sprijinirile specifice terenurilor cvasi-coezive (dulapi de lemn asezati orizontal cu interspatii de 0.21-0.60m) pentru sapaturile de pe primii 2.20m; pentru sapaturi, cu adancimi mai mari decat cele prezentate, se recomanda sprijinirile specifice terenurilor necoezive (dulapi de lemn asezati vertical fara interspatii, palplanse metalice sau de lemn, chesoane, scuturi metalice etc.).

-Pe timpul executiei se recomanda ca depozitarea pamantului excavat sa nu se faca la distante mai mici de cca 0.50-1.00m fata de limitele sapaturilor, pentru asigurarea stabilitatii peretilor acestora.

-Pamanturile rezultate din sapaturi se vor putea utiliza ca materiale de umplutura cu conditia "depunerii lor sistematice" (in strate succesive de cca 0.20-0.25 m) si a "compactarii lor controlate" (manual si/sau mecanizat, pana la atingerea unor grade de compactare $D_{\text{med.}} > 98\%$ si $D_{\text{min.}} > 95\%$ din valorile PROCTOR obtinute in laborator pe probe medii ale pamanturilor puse in opera).

-Daca la cota de fundare indicate apar umluturi antropice sau strate plastic moi la curgatoase, sapaturile pentru fundatii se vor adancii pana la interceptarea stratului bun de fundare si realizarea incastrarii minime, de cca 0.20m, in acesta.

-Daca stratul indicat pentru fundare apare la cote superioare celor prezentate sapaturile se pot opri la aceste cote cu conditia asigurarii: "adancimii de inghet", "incastrarii minime in stratul bun de fundare" si a "inaltimii minime a blocului sau talpii de fundare".

-Dupa executarea sapaturilor pentru fundatii se va solicita proiectantului de rezistenta si geotehnicianului examinarea acestora si a terenului de fundare si avizarea continuarii lucrarilor (turnarea betoanelor in fundatii).

-Pe timpul executiei se recomanda incarcarea practic simultana si uniforma a tuturor fundatiilor (dupa realizarea lucrarilor de sistematizare verticala si asigurarea timpului necesar atingerii marcii betoanelor turnate in fundatii.

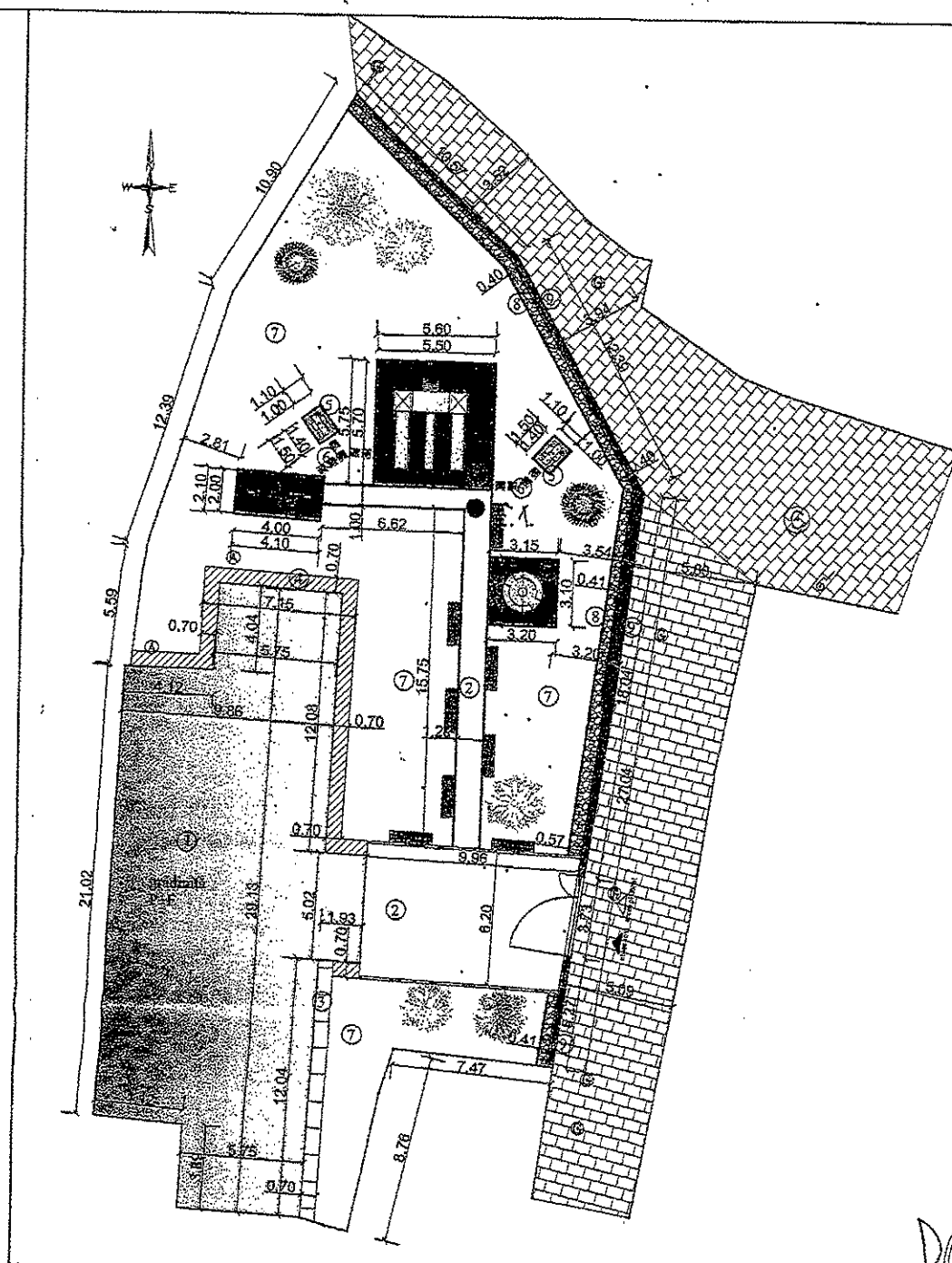
-Prezentul studiu geotehnic are caracter definitiv putand servi la intocmirea proiectului "AMENAJARE CURTE GRADINITA nr. 4 - S.F., mun. SEBES, str. ION LUCA CARAGIALE, nr. 3, JUDETUL ALBA, beneficiar MUNICIPIUL SEBES, in faza S.F. si in fazele finale de proiectare.

-Orice neconcordanta se va constata la executie, fata de cele prezentate anterior (cu privire mai ales la stratul de fundare si/sau caracteristicile geomecanice ale acestuia), se vor aduce la cunostinta geotehnicianului pentru examinare si avizare in consecinta.

-Eventuale date suplimentare se pot pune la dispozitia proiectantului de specialitate, la solicitarea sa, in timp util.

Intocmit: ing. PREDA PAUL VASILE.

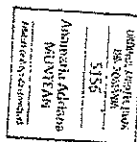




LEGENDĂ:

 *platanus hybrida*
 *forsythia x intermedia*
 *tamarix ramosissima*
 bancă de lemn
 talențoar
 figurină cu arc
 roată
 complex joacă

● E.1. Fără gesticulă de control.



Arhitect / Expert	Nume	Formatare	Conținut	Referințe / Suprafață m ² / Casa
	Arhitectură - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale	Don. Lucrări: AMENAJARE CURTE GRĂDINIȚĂ nr. 4- faza S.F. loc. SEBES, str. Ion Luca Caragiale, nr. 3, jud. ALBA		
	 ADRESARE: 201-4773005 EMAIL: secreteart@secreteart.ro secreteart@gmail.com TEL: 0744-229946; 040-229946	Beneficiar: Municipiul Sebeș loc. SEBES, str. Piața Primăriei, nr. 1, jud. ALBA		
tip proiect: arhitectură proiectat: arhitectură executat: arhitectură	arh. AMANAMARIA AGRANIA MUNTIAN arh. AMANAMARIA AGRANIA MUNTIAN arh. AMANAMARIA AGRANIA MUNTIAN	seria: 1/200 data: 12/2002	Denumirea planșei: PLAN PARTER planșă: A1	



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL CULTURII
DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ ALBA
Str. Regina Maria nr. 20, 510103, Alba Iulia, Tel: 0258/819212, Fax: 0258/813119
E-mail: djcalba@gmail.com



Nr. 1656/20.12.2022

Către,
MUNICIPIUL SEBEȘ, prin primar Dorin NISTOR

Probat,
Matei DRĂMBĂREAN
Director executiv DJC Alba



AVIZ
Nr. 174/ZP/20.12.2022

OBIECTIVUL: Amenajare curte Grădinița nr. 4 – faza SF
ADRESA: Mun. Sebeș, str. Ion Luca Caragiale, nr. 3, jud. Alba
REGIM DE PROTECȚIE: *Ansamblul fortificațiilor orașului: Poarta de nord a cetății - azi locuință, Turnul Octogonal, Turnul Croitorilor, Turn, Turnul semicircular-azi spațiu comercial, curține, cod LMI 2015 AB-II-a-A-00325*
FAZA: SF
PROIECT NR. 19/2022
PROIECTANT: SECRET ART SRL Alba Iulia
ELABORATOR: arh. Anamaria Adriana MUNTEAN
BENEFICIAR: MUNICIPIUL SEBEȘ
SE PROPUNE: Amenajare curte Grădinița nr. 4 – faza SF.

Documentația înregistrată la DJC Alba cu nr. 1656/19.12.2022, cuprinde:

- a. piese scrise: cerere, memoriu;
- b. piese desenate: plan de încadrare, plan de situație.
- c. alte documente: Certificat de urbanism nr. 464/01.11.2022, eliberat de Primăria mun. Sebeș, extras CF.

În baza art. 24, alin. (1) din Legea nr. 422/2001; art. 1 și Anexă la pct. 11 și pct. 17 din OMCIN nr. 2807/24. 10. 2018 se acordă,

AVIZ FAVORABIL

Cu condiția ca documentația să revină la Direcția Județeană pentru Cultură Alba pentru avizare la faza DTAC.

Elaborat,
Consilier
Camelia Maria PRESECAN



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară ALBA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară-Sebes

Adresa BCPI: Loc. Sebes, Str. Depozitelor, Nr. 2, Jud. Alba, SEBES, Str. Depozitelor, Nr.2, cod postal 515800

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 2105 / 2022

Întocmit astăzi, 22/12/2022, privind cererea 25089 din 20/12/2022
având aviz de începere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: MUNICIPIUL SEBEȘ
2. Executant: Rasa Remus
3. Denumirea lucrărilor recepționate: DOCUMENTATIE TOPOGRAFICA PENTRU RECEPȚIA PLANULUI TOPOGRAFIC PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII "AMENAJARE CURTE GRADINITA NR. 4, SEBES" - FAZA S.F.
4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară ALBA conform avizului de începere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
87B -	14.12.2022	inscris sub semnatura privata	RASA REMUS - TOPOGRAF
87C -	14.12.2022	inscris sub semnatura privata	RASA REMUS - TOPOGRAF
87D - PLAN	14.12.2022	inscris sub semnatura privata	RASA REMUS - TOPOGRAF
87 -	14.12.2022	inscris sub semnatura privata	RASA REMUS - TOPOGRAF
87A - CERERE	14.12.2022	inscris sub semnatura privata	RASA REMUS - TOPOGRAF

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 2105 au fost recepționate 1 propuneri:

* La realizarea lucrării executantul a respectat prevederile următoarelor acte normative:

- Ordinul nr. 700/2014 privind aprobarea Regulamentului de avizare, recepție și înscriere în evidențele de cadastru și carte funciară, în vigoare de la 30 august 2014, cu ultimul amendament în 14 septembrie 2017.
- Ordinul nr. 107/2010 pentru aprobarea Regulamentului privind autorizarea sau recunoașterea autorizării persoanelor fizice și juridice române, ale unui alt stat membru al Uniunii Europene sau ale unui stat care aparține Spațiului Economic European în vederea realizării și verificării lucrărilor de specialitate în domeniul cadastrului, al geodeziei și al cartografiei pe teritoriul României
- Ordinul nr. 250/2018 pentru modificarea Regulamentului privind autorizarea sau recunoașterea autorizării persoanelor fizice și juridice române, ale unui alt stat membru al Uniunii Europene sau ale unui stat care aparține Spațiului Economic European în vederea realizării și verificării lucrărilor de specialitate în domeniul cadastrului, al geodeziei și al cartografiei pe teritoriul României, aprobat prin Ordinul directorului general al Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară nr. 107/2010
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, în vigoare de la 07 august 1991, cu ultimul amendament în 31 decembrie 2017.
- Ordinul nr. 16/2019 privind aprobarea tarifelor pentru serviciile furnizate de Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară și unitățile sale subordonate și a taxei de autorizare pentru persoanele care realizează lucrări de specialitate din domeniile cadastrului, geodeziei și cartografiei

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
	Avertizare	Recepția 1889192: Imobilul TR-1456-1 se afla într-o zonă reglementată prin L17/2014!

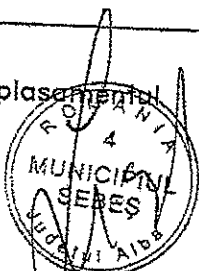
Lucrarea este declarată Admisă

Inspector
Cornel-Lucian Danciu

Digitally signed by
Cornel-Lucian Danciu
Date: 2022.12.22
09:40:57 +02'00'

PLAN TOPOGRAFIC (Plan de Situat e)
 pentru obiectivul de investiții "Amenajare curte Gradinita nr. 4, Sebes" - faza S.F
 Adresa imobil: Str. I.L. Caragiale nr. 3, Mun. Sebes, Jud. Alba
 Scara 1:300

Certific amplasamentului



Legenda:

- Zid platra
- Gard plasa

495470

Nr. inregistrare 25089/2022

Prezentul document
receptionat este valabil
insotit de procesul verbal
de receptie nr. 2105/2022

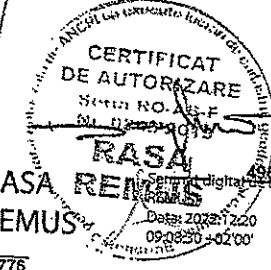
Digitally signed by
Cornel-Lucian
Dandiu
Date: 2022.12.22
09:42:46 +02'00'

[Signature]

Cad. 74871 - Statul Roman -
Bodea Vasile Viorel

Cad. 94679 -
Municipiul Sebes

Cad. 91726 -
Str. I.L. Caragiale



SISTEM DE PROIECTIE NATIONAL "STEREOGRAFIC 1970"
PLAN REFERINTA ALTIMETRIC "MAREA NEAGRA 1975"

RASA REMUS - TOPOGRAF expert tehnic judiciar		BENEFICIAR: MUNICIPIUL SEBES		Proiect /2022
Aut. nr. 0289 seria RO-AB-F A.N.C.P.I. Cat. B		DENUMIRE PROIECT: Amenajare curte Gradinita nr. 4, Sebes		FAZA Studi. de teroh.
CAD/Masurat Verificat	Scara 1:300	PLAN TOPOGRAFIC		Plansa
Receptionat O.C.P.I.	Data: 12.2022			1 5

Nr. de înregistrare/data /2022

BORDEROU

• **Adresa imobilului: UAT SEBES**

Adresă imobil							Nr. CF/ Nr. cad (IE)
Localitate	Strada (Faria)	Număr (Parcelă)	Bloc	Scara	Etaj	Ap.	
SEBES	ION LUCA CARAGIALE	3	-	-	-	-	-

• **Beneficiar:**

Nume Prenume	CIF
MUNICIPIUL SEBES	-

• **Persoană autorizată:**

Nume Prenume (denumire PJA)	CIF
RASA REMUS – Topograf, Expert Tehnic Judiciar	26528272

- Număr pagini documentație: 5
- Numarul de ordine al documentației din registrul de evidență a lucrărilor: 87/2022
- Conținutul documentației:

- ☒ borderoul;
- ☐ dovada achitării tarifelor legale;
- ☒ cererea de recepție;
- ☐ copia avizului de începere a lucrării, după caz;
- ☐ copia extrasului de carte funciară pentru informare;
- ☐ copia certificatului de urbanism;
- ☒ inventarul de coordonate al imobilului în format digital;
- ☒ calculul analitic al suprafețelor;
- ☒ memoriul tehnic;
- ☒ planul topografic (în format analogic și digital - format .dxf);
- ☒ documentația în format digital cu reprezentarea zonei supuse investiției.

Semnătura și stampila (persoană autorizată)
ing. Remus RASA

Aut. nr. 0289 seria RO-AB-F - A.N.C.P.I.
Categorie B

RASA REMUS Semnat digital de RASA REMUS
Data: 2022.12.20 09:06:18
+02'00'

Serviciu achitat cu chitanța nr.	Data	Suma	Cod serviciu
----------------------------------	------	------	--------------

Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară, instituție publică cu personalitate juridică aflată în subordinea Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară, prelucrează date cu caracter personal furnizate de dumneavoastră: nume, prenume, serie și număr act de identitate, cod numeric personal, adresa poștală etc.

Datele cu caracter personal sunt prelucrate de către operator în vederea îndeplinirii competențelor legale privind evidențele de cadastru și carte funciară și pot fi comunicate numai destinatarilor abilitați prin acte normative (Codul civil, Codul de procedură civilă, Codul fiscal, alte legi speciale), inclusiv organelor de poliție, parchetelor, instanțelor sau altor autorități publice, în condițiile legii. În acest sens vă informăm și vă asigurăm că am luat măsuri tehnice și organizatorice adecvate pentru protejarea datelor dumneavoastră.

În exercitarea drepturilor dumneavoastră prevăzute de Regulamentul nr. 679/2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, dar și pentru orice alte informații suplimentare legate de protecția datelor cu caracter personal vă puteți adresa responsabilului cu protecția datelor, la adresa ab@ancpi.ro, formulând o cerere scrisă, datată și semnată sau la telefon: 0258813170.

CĂTRE
OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ ALBA
BIROUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ SEBES

Nr. de înregistrare

CERERE PRIVIND SOLICITAREA AVIZULUI DE RECEPȚIE A LUCRĂRII

Subsemnatul Remus RASA domiciliat în localitatea Alba Iulia str. Vasile Goldis nr. 24C, Bl. 71 Sc A, ap. 10, Jud. Alba, legitimat cu CI seria AX nr. 641496 CNP 1750703014321 tel./fax 074-1679.101 e-mail: remusrasa@yahoo.ro, persoana fizică autorizată, posesoare a certificatului de autorizare categorie B seria RO-AB-F nr 0289 eliberat de ANCPI la data 31/01/2019, solicit:

I. OBIECTUL CERERII:

- ☐ - emiterea avizului de începere a lucrării;
☒ - **recepția tehnică a lucrării de specialitate:**

II. TIPUL LUCRĂRII:

☒ - documentație topografică pentru solicitarea recepției planului topografic necesar întocmirii documentației de autorizare a lucrărilor pentru obiectivul de investiții „Amenajare curte Grădinița Nr. 4, Sebes” – faza S.F.;

☐ - documentație topografică pentru obținerea avizului tehnic de specialitate cu privire la expertizele extrajudiciare efectuate de experți judiciari în specialitatea topografie, geodezie și cadastru, la solicitarea instanței de judecată.

Originalul sau copia legalizată a înscrisurilor certificate, se păstrează permanent de către solicitant sau deponent.

III. EXECUTANT: Remus RASA

IV. BENEFICIAR: Municipiul Sebes

IMOBILUL este identificat prin: UAT SEBES

Adresă imobil							Nr. CF/ Nr. cad (IE)
Localitate	Strada (Fata)	Număr (Parcelă)	Bloc	Scara	Etaj	Ap.	
SEBES	ION LUCA CARAGIALE		-	-	-	-	-



Semnătura și ștampila (persoană autorizată)
ing. Remus RASA
 Nr. 0289 seria RO-AB-F - A.N.C.P.I.
 Categoria B

RASA REMUS Semnat digital de RASA REMUS
 Data: 2022.12.20 09:06:54 +0200

Serviciu achitat cu chitanța nr.	Data	Suma	Cod serviciu

Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară, instituție publică cu personalitate juridică aflată în subordinea Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară, prelucrează date cu caracter personal furnizate de dumneavoastră: nume, prenume, serie și număr act de identitate, cod numeric personal, adresa poștală etc.

Datele cu caracter personal sunt prelucrate de către operator în vederea îndeplinirii competențelor legale privind evidențele de cadastru și carte funciară și pot fi comunicate numai destinatarilor abilitați prin acte normative (Codul civil, Codul de procedură civilă, Codul fiscal, alte legi speciale), inclusiv organelor de poliție, parchetelor, instanțelor sau altor autorități publice, în condițiile legii. În acest sens vă informăm și vă asigurăm că am luat măsuri tehnice și organizatorice adecvate pentru protejarea datelor dumneavoastră.

În exercitarea drepturilor dumneavoastră prevăzute de Regulamentul nr. 679/2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind liberă circulație a acestor date, dar și pentru orice alte informații suplimentare legate de protecția datelor cu caracter personal vă puteți adresa responsabilului cu protecția datelor, la adresa ab@ancpi.ro, formulând o cerere scrisă, datată și semnată sau la telefon: 0258813170.

INVENTAR DE COORDONATE CALCULUL ANALITIC AL SUPRAFETELOR

Parcela (teren)

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
25	496469.546	389269.613	12.331
34	496480.303	389263.584	10.626
33	496487.648	389255.905	6.748
79	496481.893	389252.382	4.110
80	496478.376	389250.256	12.390
81	496466.602	389246.397	5.587
106	496461.048	389245.790	0.263
87	496461.054	389245.527	8.746
108	496452.322	389245.025	4.389
109	496447.939	389244.803	4.389
110	496443.556	389244.582	2.703
111	496440.856	389244.445	0.895
112	496439.962	389244.400	4.182
113	496439.762	389248.577	3.910
114	496435.854	389248.468	5.576
115	496435.516	389254.034	2.210
116	496434.815	389256.130	6.772
50	496441.411	389257.665	2.152
49	496443.465	389258.306	3.325
48	496443.143	389261.615	4.197
41	496442.740	389265.793	5.260
13	496447.948	389266.528	3.783
14	496451.687	389267.106	18.034
S(teren)=900.20mp			P=132.578m

Parcela (C1)

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
55	496452.445	389256.913	1.939
117	496452.542	389254.976	12.083
60	496464.610	389255.582	5.748
85	496465.003	389249.847	4.042
118	496460.966	389249.644	3.856
106	496461.048	389245.790	0.263
87	496461.054	389245.527	8.746
108	496452.322	389245.025	4.389
109	496447.939	389244.803	4.389
110	496443.556	389244.582	2.703
111	496440.856	389244.445	0.895
112	496439.962	389244.400	4.182
113	496439.762	389248.577	3.910
114	496435.854	389248.468	5.576
115	496435.516	389254.034	12.042
119	496447.538	389254.725	1.926
54	496447.436	389256.648	5.016
S(C1)=264.86mp			P=81.704m

Intocmit:
ing. RASA Remus

RASA REMUS

Semnat digital de RASA REMUS
Data: 2022.12.20 09:07:25
+02'00'

MEMORIU TEHNIC

1. **Metodele de lucru:** metoda drumuirii combinata cu metoda radierii si observatii satelitare in punctele de statie 1, 2 si 3 prin utilizarea serviciilor ROMPOS®.

In teren s-a realizat ridicarea detaliilor topografice aflate pe limita, in vecinatate și în interiorul imobilului, s-au analizat limitele imobilului indicate de către proprietar, în concordanță cu actele de proprietate si cu informațiile preluate de la OCPI Alba, s-au determinat elementele fixe existente la teren, din interiorul și vecinătatea imobilului. Pe imobilul in cauza exista o constructie – Grădina nr. 4.

Planul topografic supus receptiei poarta mentiunea „certific amplasamentul” conform art. 266, alin. (2), din ODG 700/2014.

2. **Preciziile obtinute:** s-au incadrat in erorile admise si prevazute in ODG 700.
3. **Date referitoare la imobil:** imobilul care face obiectul prezentei documentatii, este situat din punct de vedere administrativ in Mun. Sebes, str. Ion Luca Caragiale, nr. 3, Jud. Alba, avand vecinii reprezentati pe planul topografic.
4. Din punct de vedere juridic, imobilul constructie si teren sunt inscrise in intravilanul bunurilor apartinand domeniului public al Mun. Sebes;
5. **Suprafata pe care se executa lucrarea:** 900mp (valoarea suprafetei a fost rotunjita la metru pătrat);
6. **Date referitoare la situatia existenta si la cea propusa:** conform Temei de proiectare se solicita elaborarea unei documentatii pentru obiectivul de investitii „Amenajare curte Grădina nr. 4, Sebes” – faza S.F;
7. **Specificarea modului de materializare a limitelor:** limitele imobilului sunt materializate in teren prin elemente fixe si stabile in timp - garduri.

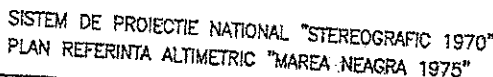
Data: 14.12.2022

Semnătura și stampila (persoană autorizată)
ing. Remus RASA
Aut. nr. 0289 seria RO-AB-F - A.N.C.P.I.
Categorie B

RASA REMUS
Semnat digital de RASA REMUS
Data: 2022.12.20 09:07:56
+02'00'

*) Se vor prezenta la solicitarea oficiului teritorial în format analogic și digital

Scala 1:300



PFA Remus					RASA REMUS - TOPOGRAF		BENEFICIAR: MUNICIPIUL SEBES		Proiect /2022	
					expert tehnic judiciar		DENUMIRE PROIECT:		FAZA	
					Aut. nr. 0289 seria RO-AB-F A.N.C.P.I. Cat. B		Amenajare curte Gradinita nr. 4, Sebes		Studii de teren	
CAD/Masurat Verificat							Scara 1:300		Den. planse:	
Receptionat O.C.P.I							Data: 12.2022		Plansa 1	
							PLAN TOPOGRAFIC			

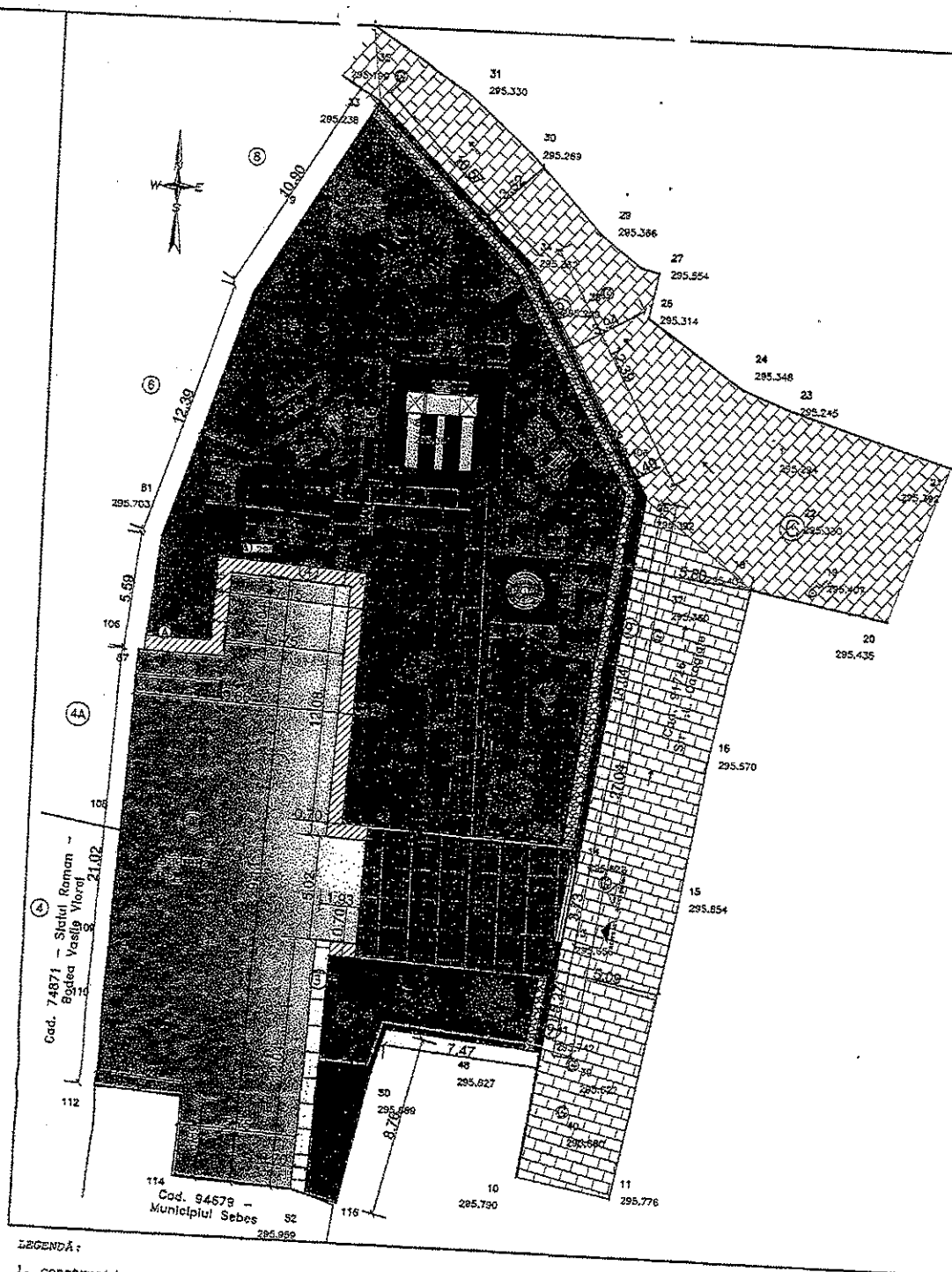


Verificator / Expert	Nume	Sumă / Etape	Relativ / Expediență Nr / Data
secret	secret	Den. Lucrării: AMENAJARE CURTE GRĂDINIȚĂ nr. 4- faza S.F. loc. Sebeș, str. Ion Luca Caragiale, nr. 3, jud. ALBA	pr. nr. 18/2022
Arhitectură - Urbanism - Interioare - Săptămână / Interioare	Beneficiar: Municipiul Sebeș	loc. SEBEȘ, str. Piața Primăriei, nr. 1, jud. ALBA	faza S.F.
PROIECTANT SOCIETATEA COMERCIALĂ SECRETARIA J01/477/200 17485486 Alba Iulia	PROIECTANT SOCIETATEA COMERCIALĂ SECRETARIA J01/477/200 17485486 Alba Iulia	scara 3/2000 data 12/2022	planșă: A0
PROIECTANT SOCIETATEA COMERCIALĂ SECRETARIA J01/477/200 17485486 Alba Iulia	PROIECTANT SOCIETATEA COMERCIALĂ SECRETARIA J01/477/200 17485486 Alba Iulia	denumirea planșei: INCADRARE ÎN TERITORIU	

Societatea Comercială
S.R.L.
SECRETARIA
J01/477/200
17485486
Alba Iulia

PROIECTANT
SOCIETATEA COMERCIALĂ
SECRETARIA
J01/477/200
17485486
Alba Iulia

Anamaria Adriana
MUNTEAN



Verificat / Expert	Nume	Semnătură	Calitate	Scara / Explicare N2 / Data
secreArt		Den. Lucrării: AMENAJARE CURTE GRĂDINIȚĂ nr. 4- faza S.F. loc. Sebeș, str. Ion Luca Caragiale, nr. 3, jud. ALBA		
Mănuș - Uboșan - Design - Structuri Oric / Industriale		Beneficiar: Municipiul Sebeș loc. SEBES, str. Piața Primăriei, nr. 1, jud. ALBA		
proiectat	ing. ANAMARIA ADRIANA Muntean	scara	1:200	data
desenat	ing. ANAMARIA ADRIANA Muntean	data	12/2022	planșă: A1
Denumirea planșei:				PLAN AMENAJARE PROPUȘĂ

6.70

1.00

0.25

1.00

5.70

2.5 %

1.0 %

6 cm paveli antrăcită de beton
4 cm subțire de nisip de construcție
10 cm fundație din beton

6 cm paveli antrăcită de beton
4 cm subțire de nisip de construcție
10 cm fundație din beton

4,5 cm de la cota caziului
excluziv la cota paveli 25 x 25 x 4,5 cm
4 cm subțire de nisip
10 cm fundație din beton

6 cm paveli antrăcită de beton
4 cm subțire de nisip de construcție
10 cm fundație din beton

PROFIL TRANSVERSAL TP BS
 allee acces auto
 SCARA 1:50

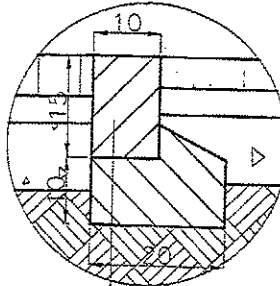
6.20
 2.50
 2.50
 3.00
 3.00
 2.50
 2.50
 10 x 15 cm
 20 x 10 cm

AX acces auto

[illegible]

DETALIU BORDURĂ 10 X15 CM ȘI SISTEM
RUTIER TROTUAR
SCARA 1:10

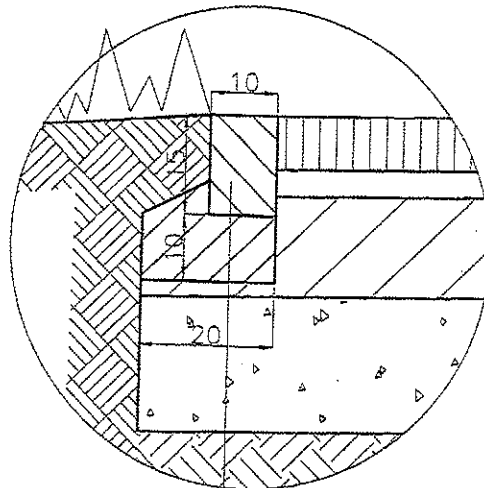
6 cm pavele prefabricate din beton
4 cm substrat de nisip de concasaj
10 cm fundație din balast



4,5 cm dale din cauciuc alveolare
culoare roșu închis, 25 x 25 x 4,5 cm
4 cm substrat de nisip
10 cm fundație din balast

bordură prefabricată din beton 10 x 15 cm
fundație din beton C 16/20 de 20 x 10 cm

DETALIU BORDURĂ 10 X15 CM ȘI SISTEM
RUTIER ACCES AUTO
SCARA 1:10



8 cm pavele prefabricate din beton
4 cm substrat de nisip de concasaj
15 cm balast stabilizat cu ciment 6%

20 cm fundație din balast

bordură prefabricată din beton 10 x 15 cm
fundație din beton C 16/20 de 20 x 10 cm

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA

5156

Anamaria Adriana
MUNTEAN

Avizul este valabil doar pentru proiectul prezentat



Verificator / Expert		Nume		Semnătură		Cerința	
						Referat / Expertiza Nr./ Data	
secretArt Arhitectura - Urbanism - Design - Structuri Civile / Industriale  RO17495485; JO1477/2005 EMAIL: anamaria.muntean@gmail.com rudicemunte@gmail.com TEL.: 0746-229844; 0742-229844				Den. Lucrării: AMENAJARE CURTE GRĂDINIȚĂ nr. 4- faza S.F. loc. Sebeș, str. Ion Luca Caragiale, nr. 3, jud. ALBA			pr.nr. 19/2022
				Beneficiar: Municipiul Sebeș			faza S.F.
				loc. SEBEȘ, str. Piața Primăriei, nr.1, jud. ALBA			
șef proiect:		arh. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN		scara 1:10		Denumirea planșei:	
proiectat:		arh. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN		data 12/2022		planșa: A3	
desenat:		arh. ANAMARIA ADRIANA MUNTEAN		SECȚIUNI CARACTERISTICE			

FORMULAR F1

Obiectiv :

Proiectant :
S.C. SECRET ART S.R.L.

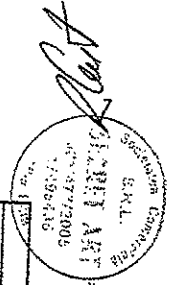
AMENAJARE CURTE GRADINITA NR.4

Centralizatorul
cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap. / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)		Din care: C+M	
		lei	lei	lei	lei
1	2	3	4		
1.2	Amenajarea terenului				
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala (spatii verzi)				
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor				
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului				
3.5	Protectare si asistenta tehnica				
4	Investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora				
	Ob 1 amenajare curte: alei, trotuare de protectie, loc de joaca				
	Ob 2 spatii verzi				
	Ob 3 retele incinta				
	Ob 4 mobilier urban				
4.2	Montaj utilitaje, echipamente tehnologice si functionale				
	Ob 2 spatii verzi				
4.3	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj				
	Ob 2 spatii verzi				
4.4	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente				
4.5	Dotari				
	Ob 4 mobilier urban				
4.6	Active necorporale				
5.1	Organizare de santier				
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier				
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului				
6.2	Probe tehnologice si teste				
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)				
	Taxa pe valoarea adaugata				
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)				

Executant

Proiectant
Ing. Cernuta Rudolf



Beneficiar: Municipiul Sebes
Obiectiv: Amenajare curte gradinita nr.4 Sebes

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

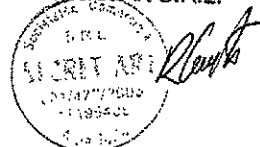
Obiectul: amenajarea terenului

Devizul: defaceri, sapaturi

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol art.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total
001	TSC02D1	SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39 MC PAMINT UMIDIT.NATUR DESC AUT.TER.CAT.2	100 MC	1.150		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
002	DG01A1	DEFACERE PAVAJE SAU FUNDATII DIN P BRUTA SAU BOL ALUCARII DIN P BRUTA SAU BOLOV ASEZATI PE NISIP	MP	53.000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
003	DG04B1	DEFACEREA DE BORDURI DE PIATRA SAU DE BETON ORICEDIMENSIUNE ASEZATA PE BETON	M	45.000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
006	TRA01A5P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM	TO	195.500		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
		Material:	Manopera:	Utilaj:	Transport:	TOTAL
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Cheltuieli cu personal CAM(2.25%)				0.00
		TOTAL1				0.00
		CHELTUIELI INDIRECTE 10%				0.00
		TOTAL 2				0.00
		PROFIT 5%				0.00
		TOTAL FARA TVA				0.00
		TVA (19%)				0.00
		TOTAL GENERAL (Lei)				0.00

Intocmit,

Secret Art S.R.L.



FORMULAR F2

Obiectiv :

Proiectant :
S.C. SECRET ART S.R.L.

AMENAJARE CURTE GRADINITA NR.4

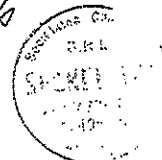
Centralizatorul
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte

OBIECT: 1 amenajare curte: alei, trotuare de protectie, loc de joaca

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Constructii	
	infrastructura	
	suprastructura trotuar	
	acces auto	
	spatiu protectie aparate joaca	
	trotuare de protectie	
4.1.2	Instalatii	
	TOTAL I	
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	DOTARI	
4.6	Active necorporale	
	TOTAL III	
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	
	Taxa pe valoarea adaugata	
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	

Executant

Proiectant
ing. Cernuta Rudolf



Beneficiarul: MUNICIPIUL SEBES
 Obiectivul: Amenajare curte gradinita Sebes

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: amenajare curte						
Devizul: Infrastructura						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.1.1	TSA01G1	Sapatura manuala de pamant in spatii intinse la deblee, in canale deschise, in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc. in pamant cu umiditate naturala aruncarea in vehicul la H de 0.61-2 m teren tare 40% din Vd=920 mc	mc	50,0000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.2	TSC03G1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-0.70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in : pamant cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg 3 80% din Vd=1371 mc	100 mc	0,5000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.3	TSD01A1	Imprastierea cu lopata a pamant, afinat, strat uniform 10-30cm, gros cu sfarim, bulg, teren teren usor	mc	5,0000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.4	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nlvelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autoproplusat, de 10-12 t, in: pamant coeziv 2930 mp	100 mp	0,7000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.5	TsE02XB	Finisarea (politura) manuala a platformelor teren mijlociu	100 mp	0,8000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.6	TRA01A05 P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km Vd-Vr=150-5=145 mc*1,8t/mc=261 t	tona	261,0000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.7	DG06A1	Spargerea si desfacerea betonului de ciment pe suprafete limitate, pentru pozarea cablurilor, conductelor, podetelor si gurilor de scurgere etc, executate in imbracamintea carosabila;	mc	6,0000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.8	TRA01A05 P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	14,4000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
Total manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						
Cheltuieli directe		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%					

Total Cheltuieli Directe	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli indirecte	%				
Profit	%				

Total Deviz fara TVA

Obiectul: amenajare curte

Devizul: suprastructura trotuar

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.2.1	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala; 30 mp x 0,1 m=3 mc	mc	3,0000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.2.2	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. 3 mc x1,7t/mcx1,311=8,7 t	tona	6,7000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.2.3	DE01A02+	Pavele Ellis Pavaje pentru spatii pietonale sau cu trafic usor, cu grosimea de 60mm (trafic usor)	mp	30,0000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.2.4	DE11A1	Borduri mici, prefabricate din beton cu sectiunea de 10 x 15 cm, pentru incadrarea spatiilor verzi, trotuare, alei etc., asezate pe o fundatie din: beton 10 x 20 cm	m	80,0000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.2.5	TRA06A10	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =10km 0,1*0,2*80*1,008*2,4=3,9	tona	3,9000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.2.6	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. pava:30 *0,06*2,4=4,3 t, borduri: 0,1*0,15*80*2,4=2,9 t, total:7,2	tona	7,2000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.2.7	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	1,0000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

Total manopera (ore)

Total greutate materiale (tone)

Cheltuieli directe	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
--------------------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe

Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%					

Total Cheltuieli Directe	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli indirecte	%				

Profit	%
--------	---

Total Deviz fara TVA

Obiectul: amenajare curte
Devizul: acces auto

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.3.1	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala; 70 mp x 0,2=14 mc	mc	14,0000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.3.2	TRA01A...	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= ... km. 14 mc x 1,7 t/mcx1,311=31,2 t	tona	31,2000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.3.3	DA10A1	Strat rutier din materiale granulare, stabilizate cu ciment sau var si zgura granulata prin metoda amestecarii in statii fixe, executata cu asternere manuala; 70 mp x 0,15 m=10,5 mc	mc	10,5000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.3.4	TRA01A...	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= ... km. art.3: 10,5 mc x 1,118 x 1,7 t/mc=20 t	tona	20,0000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.3.5	DE02A011 +	Pavele Elis Pavaje pentru spatii cu trafic greu, 80 mm pe strat de mortar	mp	70,0000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.3.6	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. 70*0,08*2,4=13,5 t	tona	13,5000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

Total manopera (ore)
Total greutate materiale (tone)

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe					

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%					

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe					
Cheltuieli indirecte	%				
Profit	%				

Total Deviz fara TVA

Obiectul: amenajare curte
Devizul: spatiu protectie aparate joaca

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar	Pretul total (Lei)

				(Lei)	
1.4.1	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala; 50 mp x 0,1 m=5 mc	mc	5,0000	
			Material:		
			Manopera:		
			Utilaj:		
			Transport:		
1.4.2	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist= 10 km. 5 mc x1,77/mcx1,311=11,2 t	tona	11,2000	
			Material:		
			Manopera:		
			Utilaj:		
			Transport:		
1.4.3	DE01A01+	Pavele de cauciuc pentru spatiu de joaca culoare rosie, 250x250x45 mm dala,asezate pe substrat de nisip	mp	50,0000	
			Material:		
			Manopera:		
			Utilaj:		
			Transport:		
1.4.4	DE09E11	asimilat Borduri de cauciuc pentru trotuare avand dimensiuni de 5x25 cm pe fundatie de beton 20 x 10 cm;	m	40,0000	
			Material:		
			Manopera:		
			Utilaj:		
			Transport:		
1.4.5	TRA06A10	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =10km 0,1*0,2*40*1,008*2,4=2	tona	2,0000	
			Material:		
			Manopera:		
			Utilaj:		
			Transport:		
1.4.6	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona	3,0000	
			Material:		
			Manopera:		
			Utilaj:		
			Transport:		
1.4.7	ni01	Membrana cu crampoane protectie fundatie, 400 g/mp	mp	40,0000	
			Material:		
			Manopera:		
			Utilaj:		
			Transport:		
1.4.8	PE01A1	Zidarie uscata in fundatii din piatra bruta din roca sedimentara	mc	2,0000	
			Material:		
			Manopera:		
			Utilaj:		
			Transport:		

Total manopera (ore)

Total greutate materiale (tone)

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe					

Alte cheltuieli directe

Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%					

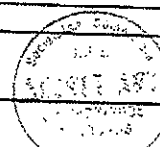
Total Cheltuieli Directe	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli Indirecte					
Profit	%				

Total Deviz fara TVA

Total General fara TVA

TVA (19%)

TOTAL GENERAL (Lei)



Beneficiar: Municipiul Sebes

Obiectiv: Amenajare curte gradinuta nr.4 Sebes

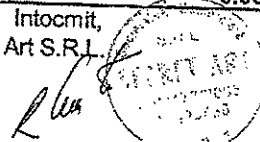
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: amenajare curte: alei, trotuare de protectie, loc de joaca

Devizul: Trotuare de protectie

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol art.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total
001	TSA01G1	SAPATURA MANUALA IN SPATII INTINSE IN PAM.CU UMID.NAT.ARUNC.IN VEHIC.LAH DE 0,61-2M T.TARE	MC	5.000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
002	DA06A1	STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAPI CU ASTERNERE MANUALA	MC	4.000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
003	TSE06B1	PREGATIREA PLATF.PAM.PT.STRAT IZOLATOR SI REPARTITIE DIN NISIP SAU BALAST PRIN NIVELARE MANUALA SI COMPACTARE CU RULOU COMPRESOR STATIC AUTOPROP. 10-12T. PAM.COEZIV	100 mp	0.205		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
004	TSD15A1	STRAT DE REPART.DIN NISIP SUB PRISMA DE BALASTARE CF COMPACTAT CU RULOU COMPRESOR DE 10-12T	MC	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
005	CA01D1	TURNARE BETON SIMPLU IN STRATURI DE 3-20CM GROSIMELA CONSTRUCTII CU H<35M	KG	2.3		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
005		BETON DE CIMENT C25/30	MC	2.318		
006	TRA01A10 P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 10 KM	TO	8.500		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
007	TRA06A5	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =5KM	TO	5.564		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
		Material:	Manopera:	Utilaj:	Transport:	TOTAL
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Cheltuieli cu personal CAM(2.25%)				0.00
		TOTAL1				0.00
		CHELTUIELI INDIRECTE 10%				0.00
		TOTAL 2				0.00
		PROFIT 5%				0.00
		TOTAL FARA TVA				0.00
		TVA (19%)				0.00
		TOTAL GENERAL (Lei)				0.00

Intocmit,
Secret Art S.R.L.



FORMULAR F2

Obiectiv :

Proiectant :
S.C. SECRET ART S.R.L.

AMENAJARE CURTE GRADINITA NR.4

Centralizatorul
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte

OBIECT: 2 spatii verzi

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Constructii	
	gazon	
4.1.2	Instalatii	
	TOTAL I	
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	montaj sistem de irigatii	
	TOTAL II	
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
	sistem de irigatii	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si	
	echipamente de transport	
4.5	DOTARI	
4.6	Active necorporale	
	TOTAL III	
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	
	Taxa pe valoarea adaugata	
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	

Executant

Proiectant
Ing. Cernuta Rudolf



Beneficiar: Municipiul Sebes

Obiectiv: Amenajare curte gradinita nr.4 Sebes

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

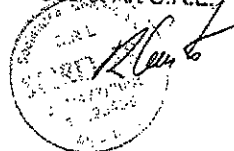
Obiectul: spatii verzi

Devizul: gazon

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol art.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total
001	TSE01B1	NIVELAREA MANUALA A TERENURILOR SI A PLATFORMELOR CU DENIVELARI DE 10-20 CM IN TEREN MIJLOCIU	100 MP	5.850		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
002	TSH05A1	ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA<20%,IN STRAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE 10CM	MP	585.000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
003	TSH10A1	BRAZDUIREA TALUZELOR PE LAT.SAU IN BENZI CONTINUE CU PANTA <= 30 %	MP	585.000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
003		GAZON RULOURI	MP	589.680		
004	TSH25A1	TRANSPLANTARI CU BALOT DE PAM.EXECUTATE MAN.LA ARBUSTI DE TRANDAFIRI SI BUXUS FORME	BUC	7.000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
004		FORSYTHIA INT.	BUC	2.000		
004		TAMARIX RAMOSISSIMA	BUC	2.000		
004		ACER PALMATUM ATROPURPUREUM	BUC	3.000		
005	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA DIST.= 10 KM	TO	14.625		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
006	TRA01A10 P	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 10 KM	TO	87.750		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
		Material:	Manopera:	Utilaj:	Transport:	TOTAL
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Cheltuieli cu personal CAM(2.25%)				0.00
		TOTAL1				0.00
		CHELTUIELI INDIRECTE 10%				0.00
		TOTAL 2				0.00
		PROFIT 5%				0.00
		TOTAL FARA TVA				0.00
		TVA (19%)				0.00
		TOTAL GENERAL (Lei)				0.00

Intocmit,

Secret Art S.R.L.



Antet stanga

eDevize

Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES
 Executant:
 Proiectant:
 Obiectivul: AMENAJARE CURTE GRADINITA NR. 4 SEBES
 Obiectul: I INSTALATII
 Stadiul fizic: MONT. Montaj echipamente

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	IA15A01>-Asim. - Montare si punere in functiune sistem de irigatii	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL 1 (Cheltuieli directe)					
Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport
Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport
Alte cheltuieli directe					
Contributia asiguratorie pentru munca					
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe					
Cheltuieli indirecte					
Cheltuieli indirecte					
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte					
Beneficiu					
Profit					
T4 = T3 + Beneficiu					
TOTAL GENERAL (fara TVA)					
TVA (19.00%)					
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)					

Proiectant

Beneficiar

Ofertant

Antet stanga

Beneficiar: MUNICIPIUL SEBES
Executant:
Proiectant:
Obiectivul: AMENAJARE CURTE GRADINITA NR. 4 SEBES
Obiectul: 1 INSTALATII

eDevize

Formular F4**Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari**

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						
1	1 Sistem de irigatii complet echipat cu programator cu 8 zone, teava, senzor de ploaie, electrovane, aspersoare, boxa standard, manifold, racorduri flexibile aspersoare	buc	1.00			1
TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						
TOTAL Echipamente in 1 INSTALATII						

Proiectant

Beneficiar

Ofertant



FORMULAR F2

Obiectiv :

Proiectant :
S.C. SECRET ART S.R.L.

AMENAJARE CURTE GRADINITA NR.4

Centralizatorul
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte

OBIECT: 3 retele incinta

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Constructii	
4.1.2	Instalatii	
	retea pluviala incinta	
	TOTAL I	
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	DOTARI	
4.6	Active necorporale	
	TOTAL III	
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	
	Taxa pe valoarea adaugata	
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	

Executant

Proiectant
ing. Cemuta Rudolf

INSTALATII SANITARE - RETEA PLUVIALA DE INCINTA				
AMENAJARE CURTE GRADINITA NR. 4 SEBES				
	Unit	CANTIT	PRET	VALOARE
A. MATERIALE				
TEAVA PVF KG SN4 DN110mm	ml	50		0.00
TEAVA PVF KG SN4 DN160mm	ml	80		0.00
CAMINE DE VIZITARE	buc	4		0.00
GURA DE SCURGERE CAROSABILA	buc	2		0.00
KIT DE TRECERE BURLAN	buc	5		0.00
CONFECTII METALICE DEVERSOR IN RIGOLA EXISTENTA	kg	50		0.00
TOTAL 1				0.00
Nisip	mc	31.2		0.00
TOTAL 2				0.00
TOTAL 1+TOTAL 2				0.00
Alte materiale(2%)				0.00
TOTAL				0.00
B. MONTAJ				
Punerea in opera a materialelor (TOTAL A x 35%)				
Sepatura manuala	mc	104.00		0.00
Umplutura	mc	104.00		0.00
TOTAL				0.00
Cheltuieli cu personal (2.25%)				0.00
Alte lucrari (1.5%)				0.00
TOTAL B				0.00
C. TRANSPORT MATERIALE PRINCIPALE				
Transport materiale	to	53.68		0.00
Alte cheltuieli (1.5%)				0.00
TOTAL C				0.00
TOTAL A + TOTAL B + TOTAL C				0.00
Indirecte (10%)				0.00
TOTAL				0.00
Beneficiu (5%)				0.00
TOTAL CANTITIVA				0.00



FORMULAR F2

Obiectiv :

Proiectant :
S.C. SECRET ART S.R.L.

AMENAJARE CURTE GRADINITA NR.4

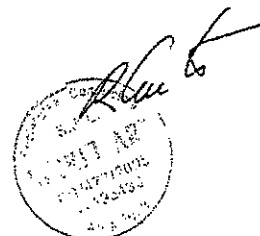
Centralizatorul
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte

OBIECT: 4 mobilier urban

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Constructii	
	montaj mobilier urban	
4.1.2	Instalatii	
	TOTAL I	
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	DOTARI	
	mobilier urban	
4.6	Active necorporale	
	TOTAL III	
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	
	Taxa pe valoarea adaugata	
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	

Executant

Proiectant
ing. Cernuta Rudolf



Beneficiar: Municipiul Sebes

Obiectiv: Amenajare curte gradinita nr.4 Sebes

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: mobilier urban

Devizul: montaj mobilier

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol art.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total
001	TSA02C1	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ VERT.NESPR.IN PAM.NECOEZ.SI SL.COEZ.ADINC.<0,75M T.TARE	MC	2.000		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
	CL21A1	MONTAREA CONFECTIILOR METALICE DIVERSE INGLOBATE IN BETON	KG	10.051		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
005	CA01A1	CONFECTII MET INGLOB. - CONEXPAND	KG	10.051		
		TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII(CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM <3MC	KG	2		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
005		BETON DE CIMENT C25/30	MC	2.016		
006	TRA01A10	TRANSPORTUL RUTIER AL SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA DIST.= 10 KM	TO	0.800		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
007	TRA06A5	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =5KM	TO	4.838		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
		Material:	Manopera:	Utilaj:	Transport:	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Cheltuieli cu personal CAM(2.25%)				0.00
		TOTAL 1				0.00
		CHELTUIELI INDIRECTE 10%				0.00
		TOTAL 2				0.00
		PROFIT 5%				0.00
		TOTAL FARA TVA				0.00
		TVA (19%)				0.00
		TOTAL GENERAL (Lei)				0.00
						0.00

Intocmit,
Secret Art S.R.L.

Obiectiv
AMENAJARE CURTE GRADINITA NR.4

Formular F4

Object 4 Mobilier urbain

LISTA DOTARI

Nr. crt.	Denumire	UM	Cant.	pret unitar	Valoare	Furnizorul (denumire, adresa,	Fisa tehnica atasata
				lei/U.M.	mii lei 3x4		
0	1	2	3	4	5	6	7
1	banca exterior	buc	8				
2	cos gunoi	buc	2		0		fisa tehn. A1
	TOTAL				0		fisa tehn. A2
					0		

*) cursul de referinta =

*) cursul de referinta = lei/euro, din data de

Projectant general
SC SECRET ART SRL

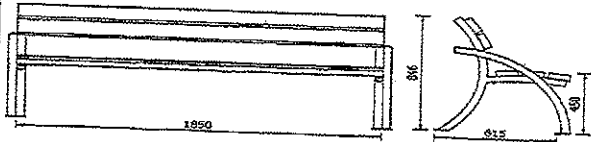
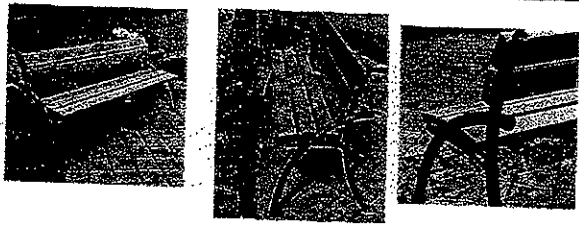


FORMULAR F5

Obiectiv: „ AMENAJARE CURTE GRĂDINIȚĂ nr. 4- faza S.F.”	Proiectant: S.C. SECRET ART S.R.L. RO 17495486 Str. David Prodan, nr. 9, municipiul Alba Iulia, jud Alba
--	--

Fișa Tehnică nr. A1

Utilajul, Echipamentul Tehnologic: Banca

Nr. Crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresă, telefon, fax)
0	1	2	3
1	- Pentru gradiniță - suport din țevă de oțel, zincat termic și vopsit în câmp electrostatic; - scânduri din lemn stratificat de 40 mm grosime, tratate și vopsite cu vopsea ecologică; - accesorii din inox; - fixare: cu conexpanduri, dibluri.  		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:		
4	Condiții de garanție și postgaranție: - Garanție minim 2 ani - Certificate de garanție		
5	Condiții cu caracter tehnic: - Certificate de calitate/conformitate		
6	Cantitate: 8 buc.		

Proiectant
arh. Muntean Anamaria Adriana

Precizare: Proiectantul completează și răspunde pentru datele și informațiile înscrise în coloana 1; Coloanele 2 și 3 se completează de către ofertanți în cadrul derulării, în conturile legii. a unei proceduri de achiziție publică

Obiectiv:

„ AMENAJARE CURTE GRĂDINIȚĂ nr. 4- faza S.F.”

Proiectant:

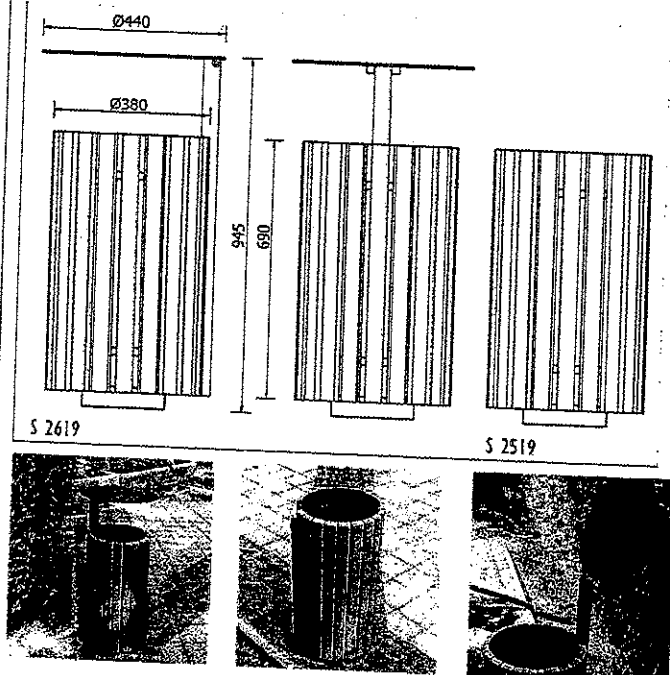
S.C. SECRET ART S.R.L.

RO 17495486

Str. David Prodan, nr. 9,
municipiul Alba Iulia, jud Alba

Fișa Tehnică nr. A2

Utilajul, Echipamentul Tehnologic: Coș de gunoi

Nr. Crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Coreșpondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresă, telefon, fax)
0	1	2	3
1	- corp și capac confecționate din oțel zincat termic și vopsit în câmp electrostatic, îmbrăcat cu rigle din lemn stratificat, tratate și vopsite cu vopsea ecologică; - accesorii din inox; - capacitatea utilă: 80 litri; - fixare, golire: cu conexpanduri, dibluri, saci menajeri. 		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:		
4	Condiții de garanție și postgaranție: - Garanție minum 2 ani - Certificate de garanție		
5	Condiții cu caracter tehnic: - Certificate de calitate/conformitate		
6	Cantitate: 8 buc.		

Proiectant

arh. Muntean Anamaria Adriana

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
CONS. LOCAL BOGDAN GĂINAR VIOREL

SECRETAR GENERAL MUNICIPIUL SEBES
VLAD CRISTINA ELENA