

MODELE DE FORMULARE

CUPRINS

Formular nr. 1 - Scrisoare de înaintare

Formular nr. 2 - Acord de asociere

Formular nr. 3 – Formular propunere tehnica

Formular nr. 4 - Acord de subcontractare

Formular nr. 5 - Formularul de ofertă

Anexa nr. 1

Formular nr. 6 - Declarație privind respectarea legislației privind condițiile de mediu, sociale și cu privire la relațiile de muncă

Formular nr. 7 - Declarație privind situații potențial generatoare de conflict de interese

Formular nr. 8 - Declarație de consimțământ

Formular nr. 9 - Declarație pe propria răspundere privind asumarea cerințelor din caietul de sarcini

Model de contract

FORMULAR – Model scrisoare de inaintare

Operator economic

.....
(denumirea/numele)

Scrisoare de inaintare a ofertei

Către

(denumirea autoritatii contractante si adresa completa)

Ca urmare a anuntului de transparenta nr din..... (ziua/luna/anul) publicat pe site-ul www.oradea.ro privind achizitia directa pentru atribuirea contractului.....
.....(denumirea contractului de achizitie publica), noi
..... (denumirea/numele ofertantului) va transmitem alaturat urmatoarele:

1.documentele care insotesc oferta:

-
-
-

2. Persoana de contact (pentru aceasta procedura)

Nume

Adresa

Telefon

Fax

E-mail

Cu stimă,

Semnătura ofertantului sau a reprezentantului ofertantului

Numărul împuternicirii reprezentantului pt semnarea ofertei

Numele și prenumele semnatarului

Capacitate de semnătură

Detalii despre ofertant

Numele ofertantului

Țară de reședință

Adresa

Adresa de corespondență (daca este diferita)

Telefon / Fax

Data

Numele Ofertantului (individual sau asociere de operatori economici): [introduceți întregul nume]

ACORD DE ASOCIERE

în vederea participării la atribuirea contractului de achiziție publică

✓ **Părțile acordului :**

_____, reprezentată prin....., în calitate de.....

(denumire operator economic, sediu, telefon)

și

_____ reprezentată prin....., în calitate de.....

(denumire operator economic, sediu, telefon)

2. Obiectul acordului:

2.1 Asociații au convenit să desfășoare în comun următoarele activități:

a) participarea la atribuirea contractului de achiziție publică organizată de
(denumire autoritate contractantă) pentru atribuirea contractului
(obiectul contractului)

b) derularea în comun a contractului de achiziție publică în cazul desemnării ofertei comune ca fiind câștigătoare.

2.2 Activități ce se vor realiza de fiecare membru al asocierii în parte

1. _____

2. _____

2.3 Contribuția financiară/tehnică/profesională a fiecărei părți la îndeplinirea contractului de achiziție publică este:

1. _____ % S.C. _____

2. _____ % S.C. _____

2.4 Repartizarea beneficiilor sau pierderilor rezultate din activitățile comune desfășurate de asociați se va efectua proporțional cu cota de participare a fiecărui asociat, respectiv:

1. _____ % S.C. _____

2. _____ % S.C. _____

3. Durata asocierii

3.1 Durata asocierii constituite în baza prezentului acord este egală cu perioada derulării achizitiei pentru atribuirea contractului și se prelungește corespunzător cu perioada de îndeplinire a contractului (*în cazul desemnării asocierii ca fiind câștigătoare a procedurii de achiziție*).

4. Condițiile de administrare și conducere a asociației:

4.1 Se împuternicește SC....., având calitatea de lider al asociației pentru întocmirea ofertei comune, semnarea și depunerea acesteia în numele și pentru asocierea constituită prin prezentul acord.

4.2 Se împuternicește SC....., având calitatea de lider al asociației pentru semnarea contractului de achiziție publică în numele și pentru asocierea constituită prin prezentul acord, *în cazul desemnării asocierii ca fiind câștigătoare a contractului de achiziție*).

5. Încetarea acordului de asociere

5.1 Asocierea își încetează activitatea ca urmare a următoarelor cauze:

- ✓ expirarea duratei pentru care s-a încheiat acordul;
- ✓ neîndeplinirea sau îndeplinirea necorespunzătoare a activităților prevăzute la art. 2 din acord;
- ✓ alte cauze prevăzute de lege

6 Comunicări

6.1 Orice comunicare între părți este valabil îndeplinită dacă se va face în scris și va fi transmisă la adresa/adresele, prevăzute la art.....

6.2 De comun acord, asociații pot stabili și alte modalități de comunicare.

7 Litigii

7.1 Litigiile intervenite între părți se vor soluționa pe cale amiabilă, iar în caz de nerezolvare vor fi soluționate de către instanța de judecată competentă.

8. Alte clauze:_____

Prezentul acord a fost încheiat într-un număr de.....exemplare, câte unul pentru fiecare parte, astăzi.....(*data semnării lui*)

Liderul asociației:

(*denumire autoritate contractanta*)

ASOCIAT 1,

ASOCIAT 2,

Notă!: Prezentul acord de asociere constituie un model orientativ și se va completa în funcție de cerințele specifice ale obiectului contractului/contractelor.

.....

pentru atribuirea contractului de achizitie publica privind contractarea,
situat în Deva..... jud. Hunedoara

In propunere tehnica se va face o descriere a metodologiei
, situat în Deva,, jud.
 Hunedoara, tinand cont de prevederile Caietului de sarcini.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.

ACORD DE SUBCONTRACTARE

nr...../.....

Art.1. Părțile acordului :

_____, reprezentată prin_____, în calitate de contractor
(denumire operator economic, sediu, telefon)
și

_____ reprezentată prin_____, în calitate de subcontractant
(denumire operator economic, sediu, telefon)

Art. 2. Obiectul acordului:

Părțile au convenit ca în cazul desemnării ofertei ca fiind câștigătoare la procedura de achiziție publică organizată de _____ să desfășoare următoarele activități _____ ce _____ se _____ vor subcontracta_____.

Art.3. Valoarea estimată a serviciilor/lucrarilor/produselor ce se vor presta/executa/livra de subcontractantul _____ este de _____ lei, reprezentand _____% din valoarea totală a ofertei.

Art.4. Durata de prestare/executare/livrare a _____
(serviciilor/lucrarilor/produselor) este de _____ luni.

Art. 5. Alte dispoziții:

Încetarea acordului de subcontractare

Acordul își încetează activitatea ca urmare a următoarelor cauze:

- a) expirarea duratei pentru care s-a încheiat acordul;
- b) alte cauze prevăzute de lege.

Art. 6. Comunicări

Orice comunicare între părți este valabil îndeplinită dacă se va face în scris și va fi transmisă la adresa/adresele _____, prevăzute la art.1

Art.7. Subcontractantul se angajează față de contractant cu aceleași obligații și responsabilități pe care contractantul le are față de investitor conform contractului _____ (denumire contract).

Art.8. Neînțelegerile dintre părți se vor rezolva pe cale amiabilă. Dacă acest lucru nu este posibil, litigiile se vor soluționa pe cale legală.

Prezentul acord s-a încheiat în două exemplare, câte un exemplar pentru fiecare parte.

(contractant)

(subcontractant)

Note:

Prezentul acord constituie un model orientativ și se va completa în funcție de cerințele specifice ale obiectului contractului/contractelor.

În cazul în care oferta va fi declarată câștigătoare, se va încheia un contract de subcontractare în aceleași condiții în care contractorul a semnat contractul cu autoritatea contractantă.

Este interzisă subcontractarea totală a contractului.

FORMULAR DE OFERTĂ

Către _____

Ca răspuns la Anunțul dumneavoastră de Participare la procedura de atribuire pentru contractul _____, declarăm următoarele:

1. Acceptăm prevederile Documentației de Atribuire, ale Documentației tehnice și ale Documentelor informative, în totalitatea lor, fără rezerve sau restricții, așa cum aceasta a fost publicată în SEAP, inclusiv cu clarificările/modificările/completările ulterioare (inclusiv anexele acestora) pe care le prezentăm atașate la prezentul formular, inițializate (semnate și stampilate) pe fiecare pagină, semnate cu semnătură electronică extinsă, bazată pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat în condițiile legii.
2. Acceptăm clauzele contractuale așa cum au fost acestea prevăzute în documentația de atribuire, pe care le prezentăm atașat la prezentul formular, inițializate (semnate și stampilate) pe fiecare pagină, semnate cu semnătură electronică extinsă, bazată pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat în condițiile legii.
3. Ne oferim să prestăm, în conformitate cu condițiile din Documentația de Atribuire și cu condițiile și termenele limită impuse, fără rezerve sau restricții, *serviciile/lucrările/produsele* care fac obiectul contractului _____ pentru suma de _____ lei, (*suma în litere și în cifre*) la care se adaugă TVA în valoare de _____ lei, (*suma în litere și în cifre*) potrivit **anexei la prezentul formular**.
4. Ne angajăm ca în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare, să începem *prestarea serviciilor/executarea lucrărilor/furnizarea produselor* imediat după primirea ordinului de începere.
5. Menținem această ofertă valabilă pentru o perioadă de _____ zile respectiv până la data de și ea va rămâne obligatorie pentru noi și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.
6. Declarăm că **liderul de asociere** este _____. De asemenea, confirmăm că nu participăm pentru același contract în nicio altă ofertă indiferent sub ce formă (individual, ca membru într-o asociere, în calitate de subcontractant) și suntem răspunzători în fața legii pentru *prestarea serviciilor/executarea lucrărilor/furnizarea produselor* din contract. Noi confirmăm că liderul asocierii este autorizat să mijlocească și să primească instrucțiuni pentru și în numele fiecărui membru al asocierii.
7. Cunoaștem faptul că membrii asocierii au răspundere solidară și individuală față de autoritatea contractantă în privința participării atât în procedura de atribuire cât și ulterior semnării contractului.
8. Vom informa imediat Autoritatea Contractantă, dacă va apărea vreo modificare în situațiile de mai sus, la orice moment în timpul procedurii de atribuire.

9. Înțelegem că toate costurile privind constituirea garanției de participare și transmiterea acesteia, precum și toate costurile legate de elaborarea și depunerea ofertei vor fi suportate de noi și nu vom solicita vreodată Autorității Contractantă rambursarea acestora.

10. Datele de identificare financiară sunt următoarele:

TITULAR CONT (Nume si adresa): _____

Reprezentant (Nume, prenume, date de contact): _____

BANCA (Numele si adresa Bancii): _____

IBAN: _____

11. Declarăm că am luat la cunoștință de prevederile art. 326 « Falsul în Declarații » din Codul Penal referitor la "**Declararea necorespunzătoare a adevărului**, făcută unei persoane dintre cele prevăzute în art. 175 sau unei unități în care aceasta își desfășoară activitatea în vederea producerii unei consecințe juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci când, potrivit legii ori împrejurărilor, declarația făcută servește la producerea acelei consecințe, **se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă.**"

Data _____

Reprezentant legal Ofertant unic/ Lider

(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)

_____ (semnatura si stampila)

Reprezentant legal Ofertant asociat 1

(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)

_____ (semnatura si stampila)

Reprezentant legal Ofertant asociat n

(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)

_____ (semnatura si stampila)

Anexa nr. 1 la Formularul nr. 5

Ofertant,

(denumirea persoanei juridice și datele de identificare)

Obiectiv: Contractul de lucrări având ca obiect elaborarea a documentațiilor tehnico-economice D.T.A.C. + D.T.O.E., documentații pentru obținere avize/acorduri, Proiect tehnic de execuție + Detalii de execuție, Caiete de sarcini, Liste de cantități, Verificare tehnică și asistență tehnică din partea proiectantului și execuție lucrări pentru obiectivul de investiții : **“AMENAJARE DRUM DE LEGĂTURĂ STRADA VALEA CERNEI-CIMI-TIR- SÂNTUHALM”**

Centralizatorul principalelor categorii de cheltuieli

Nr. crt.	Denumire capitol / subcapitol de cheltuieli	Total valoare lei fără TVA	Total valoare TVA	Total valoare lei cu TVA
I.	PROIECTARE (asigurare condiții de coexistență) – total:			
1.	Documentații tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor			
2.	Elaborare P.T.+D.E.+documente conexe cf. HG 907/2016 inclusiv pentru deviere rețele electrice conform Studiului de coexistență L1099/2022 elaborat de E-DISTRIBUȚIE BANAT S.A			
3.	Verificare proiect de către verificatori atestați			
4.	Asistență tehnică din partea proiectantului			
II.	EXECUȚIE LUCRĂRI – total:			
1.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților (Asigurare condiții de coexistență)			
2.	Execuție lucrări, inclusiv deviere rețele electrice subterane			
III.	ORGANIZARE DE ȘANTIER – total:			
1	Organizare de șantier			
	TOTAL VALOARE CONTRACT(lei fără TVA)			

Semnătura și ștampila

(Ofertant)

OFERTANT/ SUBCONTRACTANT

(*în cazul unei Asocieri, se va completa denumirea întregii Asocieri*)

Declarație privind respectarea reglementărilor obligatorii din domeniul mediului, social, al relațiilor de muncă și privind respectarea legislației de securitate și sănătate în muncă

Subsemnatul(a) (nume/ prenume), domiciliat(a) în
 (adresa de domiciliu), identificat(a) cu act de identitate (CI/ Pasaport), seria, nr., eliberat de....., la data de, CNP, **în calitate de reprezentant împuternicit al Ofertantului/ Subcontractantului** (*în cazul unei Asocieri, se va completa denumirea întregii Asocieri*) la procedura pentru atribuirea contractului de servicii/lucrari/furnizare organizată de
 declar pe propria răspundere, că pe toată durata contractului, voi respecta reglementările obligatorii din domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă.

De asemenea, declar pe propria răspundere, că pe toată durata contractului, voi respecta legislația de securitate și sănătate în muncă, în vigoare, pentru tot personalul angajat în prestarea serviciilor.

Totodată, declar că am luat la cunostință de prevederile art 326 « Falsul în Declarații » din Codul Penal referitor la "*Declaraarea necorespunzătoare a adevărului, făcută unei persoane dintre cele prevăzute în art. 175 sau unei unități în care aceasta își desfășoară activitatea în vederea producerii unei consecințe juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci când, potrivit legii ori împrejurărilor, declarația făcută servește la producerea acelei consecințe, se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă.*".

Data

**Reprezentant împuternicit al Ofertantului/
Subcontractantului**

(denumirea Ofertantului – în cazul unei Asocieri, toata Asocierea;
 și denumirea reprezentantului împuternicit)
 (semnatura și stampila)

Nota: În situația în care ofertantul a declarat în cadrul ofertei că va subcontracta parte/părți din contract, Formularul va fi completat și de către subcontractanții declarați în ofertă.

(denumirea operatorului economic și a reprezentantului legal)
 (semnatura și stampila)

Reprezentant legal Ofertant asociat n

(denumirea operatorului economic și a reprezentantului legal)

Formular nr. 7

DECLARAȚIE

Privind situații potential generatoare de conflict de interese

Subsemnatul _____ în calitate de ofertant/candidat/concurent/ ofertant asociat/subcontractant la procedura de atribuire a contractului de achiziție publică având ca obiectCPV, cunoscând sancțiunile privind falsul în declarații că: NU mă încadrez în nici una din situațiile prevăzute la articolul 60 din LEGEA NR.98/2016:

ART. 60

(1) Reprezintă situații potențial generatoare de conflict de interese orice situații care ar putea duce la apariția unui conflict de interese în sensul art. 59, cum ar fi următoarele, reglementate cu titlu exemplificativ:

a) participarea în procesul de verificare/evaluare a solicitărilor de participare/ofertelor a persoanelor care dețin părți sociale, părți de interes, acțiuni din capitalul subscris al unuia dintre ofertanți/candidați, terți susținători sau subcontractanți propuși ori a persoanelor care fac parte din consiliul de administrație/organul de conducere sau de supervizare a unuia dintre ofertanți/candidați, terți susținători ori subcontractanți propuși;

b) participarea în procesul de verificare/evaluare a solicitărilor de participare/ofertelor a unei persoane care este soț/soție, rudă sau afin, până la gradul al doilea inclusiv, cu persoane care fac parte din consiliul de administrație/organul de conducere sau de supervizare a unuia dintre ofertanți/candidați, terți susținători ori subcontractanți propuși;

c) participarea în procesul de verificare/evaluare a solicitărilor de participare/ofertelor a unei persoane despre care se constată sau cu privire la care există indicii rezonabile/informații concrete că poate avea, direct ori indirect, un interes personal, financiar, economic sau de altă natură, ori se află într-o altă situație de natură să îi afecteze independența și imparțialitatea pe parcursul procesului de evaluare;

d) situația în care ofertantul individual/ofertantul asociat/candidatul/subcontractantul propus/terțul susținător are drept membri în cadrul consiliului de administrație/organului de conducere sau de supervizare și/sau are acționari ori asociați semnificativi persoane care sunt soț/soție, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv ori care se află în relații comerciale cu persoane cu funcții de decizie în cadrul autorității contractante sau al furnizorului de servicii de achiziție implicat în procedura de atribuire;

e) situația în care ofertantul/candidatul a nominalizat printre principalele persoane desemnate pentru executarea contractului persoane care sunt soț/soție, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv ori care se află în relații comerciale cu persoane cu funcții de decizie în cadrul autorității contractante sau al furnizorului de servicii de achiziție implicat în procedura de atribuire.

(2) În sensul dispozițiilor alin. (1) lit. d), prin acționar sau asociat semnificativ se înțelege persoana care exercită drepturi aferente unor acțiuni care, cumulate, reprezintă cel puțin 10% din capitalul social sau îi conferă deținătorului cel puțin 10% din totalul drepturilor de vot în adunarea generală

Notă: Persoanele cu funcție de decizie a autorității contractante sunt:

Nicolae –Florin Oancea – Primar, Moș Ovidiu – Viceprimar, Pogocsan Ferdinand Zoltan– Viceprimar, Florina Doris Visirin – Secretar, Traian Berbecanu – Administrator public, Stoica Claudia – Director economic; Stanciu Manuela – Director executiv, Magyari Andreea – Sef serviciul achizitiei; Membrii comisiei de evaluare: Carmazan Georgiana, Lupașcu Marius, Codrin Gabriel,. Membrii de rezervă comisia de evaluare:, Vlad Alexandru, Bîdea Mihaela. Consilieri locali: Barstan Tiberiu Claudiu, Bălan

Jean Florin, Blendea Marius Vasile, Bobora Mircea Flaviu, Iorga Ovidiu Gabriel, Dronca Robert Adrian, Enescu Paul Alexandru, Iacob Petru Florin, Ilies Florin-Marin, Lasconi Aurica, Ludosean Gheorghe, Mane Marius, Mara Lucian Marius, Moraru Calin-Constantin, Ilieș Gabriel Nelu, Petru Ioan Dorin, Sav Nicu, Sălcuțeanu Roxana Ioana, Oșan -Șendroi Claudia Paula.

2. Subsemnatul _____, declar că voi informa imediat autoritatea contractantă dacă vor interveni modificări în prezenta declarație la orice punct pe parcursul derulării procedurii de atribuire a contractului de achiziție publică sau, în cazul în care vom fi desemnați câștigători, pe parcursul derulării contractului de achiziție publică.

3. De asemenea, declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare.

Înțeleg că în cazul în care aceasta declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Pentru orice abatere de la prevederile legislative prezentate mai sus, îmi asum răspunderea exclusivă.

Data

Operator economic,..... (semnatura autorizată și ștampila)

Declaratie de consimtamant

Sunt de accord ca U.A.T. Municipiul Deva să fie autorizată sa proceseze datele mele personale. Comsitământul în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal, precum și furnizarea datelor menționate mai jos sunt voluntare.

Am înțeles această declarație de consițământ și sunt de accord cu procesarea datelor personale în următorul/următoarele scopuri:

- Executarea unui contract la care sunt parte;
- Pentru a face demersuri înainte de încheierea unui contract;
- Participarea la procedura

Data

Operator economic,..... (semnatura autorizată și ștampila)

Declarație pe propria raspundere privind asumarea cerintelor din caietul de sarcini

Subsemnatul/a (nume / prenume, reprezentant legal /
împuternicit al (denumirea / numele și sediu
/ adresa candidatului / ofertantului), în calitate de ofertant la procedura de achiziție a contractului de
având ca obiect: cod CPV, organizată de autoritatea
contractantă(numele autorității) declar pe propria răspundere, că:
- la elaborarea ofertei am ținut cont de toate cerintele/obligatiile prevazute în documentatia de atribuire
și clarificarile publicate la aceasta.
- ne asumăm toate cerintele/obligatiile prevazute în caietul de sarcini.

Data

Operator economic,..... (semnatura autorizată și ștampila)

CONTRACT DE LUCRĂRI

Execuție lucrări la obiectivul de investiții:

"Modernizarea trotuarelor în zona B-dul 22 Decembrie, între B-dul N. Bălcescu – zona Dacia Service"

În temeiul Legii nr.98/2016 privind achizițiile publice, s-a încheiat prezentul contract de lucrări,

Între:

1. Părțile contractante:

MUNICIPIUL DEVA adresă Deva, Piata Unirii, nr.4 jud. Hunedoara, telefon/fax 0254218 579; 0254 232 310 cod fiscal 4374393, reprezentat de dl. **Nicolae-Florin Oancea**, cu funcția de Primar, în calitate de ACHIZITOR, pe de o parte

și

....., adresa, Nr., Localitate:, Judet:, numar de inmatriculare, cod fiscal CUI, cod IBAN:, deschis la Trezoreria, reprezentata prin dl., avand functia de administrator, în calitate de EXECUTANT, pe de alta parte.

2. Definiții

2.1. În prezentul contract următorii termeni vor fi interpretați astfel:

- a. contract – prezentul contract și toate anexele sale;
 - b. achizitor și executant - părțile contractante, așa cum sunt acestea numite în prezentul contract;
 - c. prețul contractului - prețul plătitibil executantului de către achizitor, în baza contractului, pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor sale, asumate prin contract;
 - d. amplasamentul lucrării - locul unde executantul execută lucrarea;
 - e. forța majoră - reprezintă o împrejurare de origine externă, cu caracter extraordinar, absolut imprevizibilă și inevitabilă, care se află în afara controlului oricărei părți, care nu se datorează greșelii sau vinei acestora, și care face imposibilă executarea și, respectiv, îndeplinirea contractului; sunt considerate asemenea evenimente: războaie, revoluții, incendii, inundații sau orice alte catastrofe naturale, restricții apărute ca urmare a unei carantine, embargou, enumerarea nefiind exhaustivă, ci enunțiativă. Nu este considerat forță majoră un eveniment asemenea celor de mai sus care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligațiilor uneia din părți;
 - f. zile - zilele calendaristice, în afara cazului în care se prevede expres că sunt zile lucrătoare.
- Termenul exprimat în zile începe să curgă de la începutul primei ore a primei zile a termenului și se încheie la expirarea ultimei ore a ultimei zile a termenului; ziua în cursul căreia a avut loc un eveniment sau s-a realizat un act al autorității contractante nu este luată în calculul termenului. Dacă ultima zi a unui termen exprimat altfel decât în ore este o zi de sărbătoare legală, o duminică sau o sâmbătă, termenul se încheie la expirarea ultimei ore a următoarei zile lucrătoare.

3. Interpretare

3.1. În prezentul contract, cu excepția unei prevederi contrare, cuvintele la forma singular vor include forma de plural și vice versa, acolo unde acest lucru este permis de context.

3.2. Termenul "zi" sau "zile" sau orice referire la zile reprezintă zile calendaristice dacă nu se specifică în mod diferit.

3.3. Clauzele și expresiile vor fi interpretate prin raportare la întregul contract.

4. Obiectul și prețul contractului

Obiectul contractului

4.1. Executantul se obligă să execute lucrări la obiectivul de investiții: "Modernizarea trotuarelor în zona B-dul 22 Decembrie, între B-dul N. Bălcescu – zona Dacia Service", în perioada/perioadele convenite și în conformitate cu obligațiile asumate prin prezentul contract.

4.2. Achizitorul se obligă să plătească executantului prețul convenit pentru îndeplinirea contractului execuție lucrări la obiectivul de investiții: "Modernizarea trotuarelor în zona B-dul 22 Decembrie, între B-dul N. Bălcescu – zona Dacia Service".

Prețul contractului

4.3. **Prețul convenit pentru îndeplinirea contractului**, respectiv pentru lucrările care vor fi executate, plătitibil executantului de către achizitor, este de **lei fără T.V.A.**, respectiv **lei cu T.V.A.**

5. Durata contractului

5.1. Durata contractului : 6 luni, de la data Ordinului de începere a lucrărilor la care se adaugă perioada de garanție acordată lucrării de 36 luni.

5.2. Contractul intră în vigoare de la data semnării de către părți și înregistrării lui la sediul achizitorului.

6. Documentele contractului

6.1. Contractul are cel puțin următoarele anexe, ca parte integrantă:

a) caietul de sarcini nr. 35132 din 29.03.2023, inclusiv clarificările și/sau măsurile de remediere aduse până la depunerea ofertelor ce privesc aspectele tehnice și financiare;

b) oferta, respectiv propunerea tehnică și propunerea financiară, inclusiv clarificările din perioada de evaluare;

c) garanția de bună execuție;

d) acordul de asociere (dacă este cazul).

6.2. În cazul în care, pe parcursul îndeplinirii contractului, se constată faptul că anumite elemente ale propunerii tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în caietul de sarcini, prevalează prevederile caietului de sarcini.

7. Executarea contractului

7.1. Executarea contractului începe după constituirea garanției de bună execuție.

8. Protecția patrimoniului cultural național

8.1. Toate fosilele, monedele, obiectele de valoare sau orice alte vestigii sau obiecte de interes arheologic descoperite pe amplasamentul lucrării sunt considerate, în relațiile dintre părți, ca fiind proprietatea absolută a achizitorului.

8.2. Executantul are obligația de a lua toate precauțiile necesare pentru ca muncitorii săi sau oricare alte persoane să nu îndepărteze sau să deterioreze obiectele prevăzute la clauza 8.1, iar imediat după descoperirea și înainte de îndepărtarea lor, de a înștiința achizitorul despre această descoperire și de a îndeplini dispozițiile primite de la achizitor privind îndepărtarea acestora. Dacă din cauza unor astfel de dispoziții executantul suferă întârzieri și/sau cheltuieli suplimentare, atunci, prin consultare, părțile vor stabili:

a) orice prelungire a duratei de execuție la care executantul are dreptul;

b) totalul cheltuielilor suplimentare, care se va adăuga la prețul contractului.

8.3. Achizitorul are obligația, de îndată ce a luat la cunoștință despre descoperirea obiectelor prevăzute la clauza 8.1, de a înștiința în acest sens organele de poliție și comisia monumentelor istorice.

9. Obligațiile principale ale Executantului

9.1. Executantul se obligă să execute lucrările care fac obiectul contractului: execuție lucrări la obiectivul de investiții: "Modernizarea trotuarelor în zona B-dul 22 Decembrie, între B-dul N. Bălcescu – zona Dacia Service".

9.2. (1) Executantul are obligația de a executa și finaliza lucrările, precum și de a remedia viciile ascunse, cu atenția și promptitudinea cuvenită, în concordanță cu obligațiile asumate prin contract, inclusiv de a proiecta, în limitele prevăzute de prezentul contract.

(2) Executantul are obligația de a supraveghea lucrările, de a asigura forța de muncă, materialele, instalațiile, echipamentele și toate celelalte obiecte, fie de natură provizorie, fie definitive cerute de și pentru contract, în măsura în care necesitatea asigurării acestora este prevăzută în contract sau se poate deduce în mod rezonabil din contract.

(3) Executantul are obligația de a asigura, din surse proprii, pe întreaga perioadă de desfășurare a contractului, persoane responsabile pentru îndeplinirea contractului și de a suporta toate costurile pentru consumul de utilități precum și cel al contoarelor sau al altor aparate de măsurat.

(4) Executantul are obligația de a executa lucrările în funcție de prioritățile stabilite de achizitor și comunicate prin intermediul persoanelor împuternicite în acest scop.

9.3. (1) Executantul este pe deplin responsabil pentru conformitatea, stabilitatea și siguranța tuturor operațiunilor executate pe șantier, precum și pentru procedeele de execuție utilizate, cu respectarea prevederilor și a reglementărilor legii privind calitatea în construcții.

(2) Un exemplar din documentația predată de către achizitor executantului va fi ținut de acesta în vederea consultării de către Inspectoratul de Stat în Construcții, precum și de către persoane autorizate de achizitor, la cererea acestora.

(3) Executantul are obligația de a pune la dispoziția achizitorului, la termenele precizate în anexele contractului, caietele de măsurători (atașamentele) și, după caz, în situațiile convenite, desenele, calculele, verificările calculelor și orice alte documente pe care executantul trebuie să le întocmească sau care sunt cerute de achizitor.

9.4. (1) Executantul are obligația de a respecta și executa dispozițiile achizitorului în orice problemă, menționată sau nu în contract, referitoare la lucrare. În cazul în care executantul consideră că dispozițiile achizitorului sunt nejustificate sau inoportune, acesta are dreptul de a ridica obiecții, în scris, fără ca obiecțiile respective să îl absolve de obligația de a executa dispozițiile primite, cu excepția cazului în care acestea contravin prevederilor legale.

(2) În cazul în care respectarea și executarea dispozițiilor prevăzute la alin. (1) determină dificultăți în execuție care generează costuri suplimentare, atunci aceste costuri vor fi acoperite pe cheltuiala achizitorului.

9.5. (1) Executantul este responsabil de trasarea corectă a lucrărilor față de reperele date de achizitor, precum și de furnizarea tuturor echipamentelor, instrumentelor, dispozitivelor și resurselor umane necesare îndeplinirii responsabilității respective.

(2) În cazul în care, pe parcursul execuției lucrărilor, survine o eroare în poziția, cotele, dimensiunile sau aliniamentul oricărei părți a lucrărilor, care nu se datorează achizitorului, executantul are obligația de a rectifica eroarea constatată, pe cheltuiala sa. Pentru verificarea trasării de către proiectant, executantul are obligația de a proteja și păstra cu grijă toate reperele, bornele sau alte obiecte folosite la trasarea lucrărilor.

9.6. Pe parcursul execuției lucrărilor și remedierii viciilor ascunse, executantul are obligația:

i) de a lua toate măsurile pentru asigurarea tuturor persoanelor a căror prezență pe șantier este autorizată și de a menține șantierul (atât timp cât acesta este sub controlul său) și lucrările (atât timp cât

acestea nu sunt finalizate și ocupate de către achizitor) în starea de ordine necesară evitării oricărui pericol pentru respectivele persoane;

ii) de a procura și de a întreține pe cheltuiala sa toate dispozitivele de iluminare, protecție, îngrădire, alarmă și pază, când și unde sunt necesare sau au fost solicitate de către achizitor sau de către alte autorități competente, în scopul protejării lucrărilor sau al asigurării confortului riveranilor;

iii) de a lua toate măsurile rezonabile necesare pentru a proteja mediul pe și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocate persoanelor, proprietăților publice sau altora, rezultate din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.

9.7. Executantul este responsabil pentru menținerea în bună stare a lucrărilor, materialelor, echipamentelor și instalațiilor care urmează a fi puse în operă, de la data primirii ordinului de începere a lucrării până la data semnării procesului-verbal de recepție la terminarea lucrării.

9.8. (1) Pe parcursul execuției lucrărilor și al remedierii viciilor ascunse, executantul are obligația, în măsura permisă de respectarea prevederilor contractului, de a nu stânjeni inutil sau în mod abuziv:

a) confortul riveranilor; sau

b) căile de acces, prin folosirea și ocuparea drumurilor și căilor publice sau private care deservesc proprietățile aflate în posesia achizitorului sau a oricărei alte persoane.

(2) Executantul va despăgubi achizitorul împotriva tuturor reclamațiilor, acțiunilor în justiție, daunelor interese, costurilor, taxelor și cheltuielilor, indiferent de natura lor, rezultând din sau în legătură cu obligația prevăzută la alin. (1), pentru care responsabilitatea revine executantului.

9.9. (1) Executantul are obligația de a utiliza în mod rezonabil drumurile sau podurile ce comunică cu/sau sunt pe traseul șantierului și de a preveni deteriorarea sau distrugerea acestora de către traficul propriu sau al oricăruia dintre subcontractanții săi; executantul va selecta traseele, va alege și va folosi vehiculele, va limita și repartiza încărcăturile, în așa fel încât traficul suplimentar ce va rezulta în mod inevitabil din deplasarea materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altora asemenea, de pe și pe șantier, să fie limitat, în măsura în care este posibil, astfel încât să nu producă deteriorări sau distrugerile ale drumurilor și podurilor respective.

(2) În cazul în care se produc deteriorări sau distrugerile ale oricărui pod sau drum care comunică cu sau care se află pe traseul șantierului, datorită transportului materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altora asemenea, executantul are obligația de a despăgubi achizitorul împotriva tuturor reclamațiilor privind avarierea respectivelor poduri sau drumuri.

9.10. (1) Pe parcursul execuției lucrării, executantul are obligația:

i) de a evita, pe cât posibil, acumularea de obstacole inutile pe șantier;

ii) de a depozita sau reține orice utilaje, echipamente, instalații, surplus de materiale;

iii) de a aduna și îndepărta de pe șantier dărâmăturile, molozul sau lucrările provizorii de orice fel, care nu mai sunt necesare.

(2) Executantul are dreptul de a reține pe șantier, până la sfârșitul perioadei de garanție, numai acele materiale, echipamente, instalații sau lucrări provizorii, care îi sunt necesare în scopul îndeplinirii obligațiilor sale în perioada de garanție.

9.11. Executantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, pentru viciile ascunse ale construcției, ivite într-un interval de 10 ani de la recepția lucrării și, după împlinirea acestui termen, pe toată durata de existență a construcției, pentru viciile structurii de rezistență, ca urmare a nerespectării proiectelor și detaliilor de execuție aferente execuției lucrării.

9.12. Executantul se obligă să despăgubească achizitorul împotriva oricăror:

i) reclamații și acțiuni în justiție, ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate etc.), sau cele legate de echipamentele, materialele, instalațiile sau utilajele folosite pentru sau în legătură cu execuția lucrărilor sau încorporate în acestea; și

ii) daune-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură aferente, cu excepția situației în care o astfel de încălcare rezultă din respectarea proiectului sau caietului de sarcini întocmit de către achizitor.

- 9.13. Executantul are obligația să aplice și să respecte prevederile în vigoare ale legislației din domeniul sănătății și securității în muncă, precum și cele cu privire la prevenirea și stingerea incendiilor, aplicabile pentru activitatea ce formează obiectul contractului
- 9.14. Executantul are obligația de a desfășura activitatea ce face obiectul contractului numai cu personal angajat în condițiile legale în vigoare, iar dacă legislația din domeniul sănătății și securității în muncă impune o anumită autorizare, să dețină și să prezinte autorizația valabilă.
- 9.15. Executantul are obligația de a desfășura activitatea în așa fel încât să nu expună la pericol de accidentare atât lucrătorii proprii, cât și celelalte persoane participante la procedura de muncă.
- 9.16. Executantul are obligația de a semnaliza corespunzător lucrările ce fac obiectul contractului, interzicând accesul persoanelor străine în zona șantierului (lucrării). De asemenea, Executantul este deplin răspunzător de orice accident care se poate produce de la începerea lucrării până la finalizarea acesteia, atât cu lucrătorii proprii, cât și cu persoanele străine care tranzitează șantierul.
- 9.17. Executantul are obligația de a menține în stare bună accesele, amenajările și mijloacele de protecție colectivă folosite.
- 9.18. Executantul are obligația de a menține ordinea și curățenia în șantier și în zonele adiacente. Eliminarea deșeurilor rezultate din activitatea prestată sau proprie va fi făcută cu respectarea normelor de protecția mediului.
- 9.19. Executantul are obligația de a asigura toate condițiile de muncă pentru evitarea accidentelor și îmbolnăvirilor profesionale, acordând mijloace individuale și colective de protecție și va asigura examinarea medicală la angajare și periodică a personalului propriu.
- 9.20. Executantul are obligația de a asigura și acorda echipamentul individual de protecție adecvat factorilor de risc și va urmări purtarea și folosirea acestuia de către personalul din subordine pe tot parcursul executării lucrărilor. Executantul va verifica permanent starea echipamentelor de muncă (instalații, utilaje, scule și dispozitive) utilizate, ce trebuie să fie corespunzătoare din punct de vedere al securității și sănătății în muncă.
- 9.21. Executantul are obligația de a comunica beneficiarului orice eveniment imediat după declanșare/producere. Comunicarea va fi efectuată și către autoritățile competente în domeniul securității și sănătății în muncă, în conformitate cu legislația în vigoare.
- 9.22. În cazul producerii unor accidente de muncă, datorate din vina exclusivă a Executantului ca urmare a nerespectării prevederilor legale de securitate și a prevederilor contractuale, acesta va suporta toate consecințele ce decurg din aceasta.
- 9.23. Executantul va lua toate măsurile necesare pentru a preveni ori stopa orice situație care ar putea compromite executarea obiectivă și imparțială a prezentului contract. Conflictele de interese pot apărea în mod special ca rezultat al intereselor economice, afinităților politice ori de naționalitate, al legăturilor de rudenie ori afinitate, sau al oricăror alte legături ori interese comune. Orice conflict de interese apărut în timpul executării prezentului contract trebuie notificat în scris achizitorului, în termen de 5 zile de la apariția acestuia.
- 9.24. Executantul va respecta întreaga legislație a muncii care se aplică personalului, inclusiv legislația în vigoare privind angajarea, programul de lucru, sănătate, securitatea muncii, asistență socială, emigrare și repatriere, și îi va asigura acestuia toate drepturile legale.
- 9.25. Executantul îi va obliga pe angajații săi să se conformeze tuturor legilor în vigoare, inclusiv celor legate de securitatea muncii.
- 9.26. Executantul are obligația de a informa achizitorul în privința programului său de lucru planificat pentru fiecare săptămână/fiecare lună de executare a prezentului contract, astfel încât reprezentantul/reprezentanții achizitorului să aibă posibilitatea de a planifica și asigura continuitatea supravegherii lucrărilor pe parcursul tuturor etapelor contractului.
- 9.27. Executantul va numi un responsabil care va răspunde pentru securitatea și prevenirea accidentelor pe șantier. Această persoană trebuie să fie calificată pentru o astfel de răspundere și să aibă autoritatea de a emite dispoziții și de a lua măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor.

9.28. Pe parcursul execuției lucrărilor, Executantul are obligația de a sprijini activitatea persoanei responsabile cu prevenirea accidentelor, în scopul exercitării răspunderii și autorității sale.

9.29. Executantul poartă întreaga răspundere în cazul producerii accidentelor de muncă, evenimentelor și incidentelor periculoase, îmbolnăvirilor profesionale generate sau produse de echipamentele tehnice (utilaje, instalații etc.), procedee tehnologice utilizate sau utilizate de către lucrătorii săi și cei aparținând societăților care desfășoară activități pentru acesta (subcontractanți), în conformitate cu prevederile Legii securității și sănătății în muncă nr.319/2006 și a Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 319/2006 aprobate prin H.G. nr.1425/2006, precum și orice modificare legislativă apărută pe timpul desfășurării contractului.

9.30. În cazul producerii unor accidente de muncă, evenimente sau incidente periculoase în activitatea desfășurată de contractor, acesta va comunica și cerceta accidentul de muncă/evenimentul, conform prevederilor legale, pe care îl va înregistra la Inspectoratul Teritorial de Muncă pe raza căruia s-a produs.

9.31. În cazul în care contractantul întâmpină dificultăți pe parcursul executării contractului de achiziție publică/acordului-cadru, iar susținerea acordată de unul sau mai mulți terți vizează îndeplinirea criteriilor referitoare la situația economică și financiară și/sau capacitatea tehnică și profesională, autoritatea contractantă poate solicita ofertantului/ candidatului ca prin actul încheiat cu terțul/terții susținător(i) să garanteze materializarea aspectelor ce fac obiectul respectivului angajament ferm.

10. Obligațiile Achizitorului

10.1. Achizitorul se obligă să plătească executantului prețul convenit pentru execuție lucrări la obiectivul de investiții: "Modernizarea trotuarelor în zona B-dul 22 Decembrie, între B-dul N. Bălcescu – zona Dacia Service".

10.2. Achizitorul are obligația de a pune la dispoziția executantului, fără plată, dacă nu s-a convenit altfel, următoarele:

a) amplasamentul lucrării, liber de orice sarcină;

10.3. Achizitorul are obligația de a pune la dispoziția executantului întreaga documentație faza PT necesară pentru execuția lucrărilor contractate, fără plată.

10.4. Achizitorul are obligația de a examina și măsura lucrările care devin ascunse în cel mult 5 zile lucrătoare de la notificarea executantului.

11. Sancțiuni pentru neîndeplinirea culpabilă a obligațiilor

11.1. (1) În cazul în care, din vina sa exclusivă, executantul nu își îndeplinește obligațiile asumate prin contract, atunci achizitorul este îndreptățit de a deduce din prețul contractului, ca penalități, o sumă echivalentă cu 0,10% /zi din valoarea serviciilor/lucrarilor neexecutate, până la îndeplinirea efectivă a obligațiilor.

(2) În cazul în care Executantul nu reușește să respecte punctele de referință/cheie/jaloanele propuse de acesta prin graficul de realizare a investiției, atunci achizitorul are dreptul de a deduce din prețul contractului, ca penalități de întârziere în realizarea fiecărui punct de referință/cheie/jalon de monitorizare incluse în grafic, o sumă echivalentă cu 0,10% /zi din valoarea lucrarilor neexecutate, pana la îndeplinirea efectiva a obligatiilor. Aceste penalitati vor fi calculate în fiecare certificat de plata, penalitățile aplicandu-se pentru intarzieri aferente fiecarui jalon de monitorizare.

11.2. În cazul în care achizitorul nu își onorează obligațiile în termenul convenit, atunci prestatorul este îndreptatit sa solicite, ca penalități, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală de 0,10% /zi din plata neefectuată, până la îndeplinirea efectivă a obligațiilor.

11.3. Nerespectarea obligațiilor asumate prin prezentul contract de către una dintre părți dă dreptul părții lezate de a cere rezilierea contractului de lucrări si de a pretinde plata de daune-interese.

11.4. Neexecutarea, din culpă, a obligațiilor asumate de executant prin prezentul contract și în termenele prevăzute în acest sens, atrage incetarea de drept a contractului, fără a pune în întârziere, fără somație și fără intervenția instanțelor judecătorești.

11.5. Achizitorul își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul de lucrări în condițiile art. 222 și art. 223 din Legea 98/2016.

11.6. În cazul prevăzut la clauzele 11.4 și 11.5 executantul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract îndeplinită până la data denunțării unilaterale a contractului.

11.7. Achizitorul își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul, printr-o notificare scrisă adresată executantului, fără nici o compensație, dacă acesta din urmă dă faliment, cu condiția ca această denunțare să nu prejudicieze sau să afecteze dreptul la acțiune sau despăgubire pentru executant. În acest caz, executantul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract îndeplinită până la data denunțării unilaterale a contractului.

11.8. Achizitorul are obligația de a emite documente constatatoare care conțin informații referitoare la îndeplinirea sau, după caz, neîndeplinirea obligațiilor contractuale de către contractant/contractant asociat și, dacă este cazul, la eventualele prejudicii

Clauze specifice

12. Garanția de bună execuție a contractului

12.1 Executantul/Prestatorul/Furnizorul se obligă să constituie garanția de bună execuție a contractului în cuantum de 10% din pretul contractului, fără TVA, respectiv, înainte de începerea execuției contractului dar nu mai târziu de 5 zile lucrătoare de la semnarea contractului de achiziție publică. Acest termen poate fi prelungit la solicitarea justificată a furnizorului, fără a depăși 15 zile de la data semnării contractului de achiziție publică.

12.2 Garanția de bună execuție a contractului trebuie să fie irevocabilă, necondiționată și se constituie în conformitate cu prevederile art.154 alin. (4) din Legea 98/2016 privind achizițiile publice, astfel:

a) virament bancar;

b) instrumente de garantare emise în condițiile legii, astfel:

(i) scrisori de garanție emise de instituții de credit bancare din România sau din alt stat;

(ii) scrisori de garanție emise de instituții financiare nebancare din România sau din alt stat pentru achizițiile de lucrări a căror valoare estimată este mai mică sau egală cu 40.000.000 lei fără TVA și respectiv pentru achizițiile de produse sau servicii a căror valoare estimată este mai mică sau egală cu 7.000.000 lei fără TVA;

(iii) asigurări de garanții emise:– fie de societăți de asigurare care dețin autorizații de funcționare emise în România sau într-un alt stat membru al Uniunii Europene și/sau care sunt înscrise în registrele publicate pe site-ul Autorității de Supraveghere Financiară, după caz;– fie de societăți de asigurare din state terțe prin sucursale autorizate în România de către Autoritatea de Supraveghere Financiară;

c) depunerea la casierie a unor sume în numerar dacă valoarea este mai mică de 5.000 lei;

d) rețineri succesive din sumele datorate pentru facturi parțiale;

e) combinarea a două sau mai multe dintre modalitățile de constituire prevăzute la lit. a)-c).

12.3 În cazul în care garanția de bună execuție se constituie conform art. 154 alin. (4) lit. d) din Legea 98/2016 privind achizițiile publice, respectiv, prin rețineri succesive din sumele datorate pentru facturile parțiale până la acoperirea integrală a cuantumului de 10% din pretul contractului fără TVA, executantul/prestatorul/furnizorul are obligația de a deschide un cont la dispoziția autorității contractante la unitatea Trezoreriei Statului din cadrul organului fiscal competent în administrarea acestuia. Suma inițială care se depune de către executantul/prestatorul/furnizorul la deschiderea contului, nu trebuie să fie mai mică de 0,5% din pretul contractului fără TVA, respectiv nu trebuie să fie mai mică de lei, înainte de începerea execuției contractului.

12.4. Achizitorul se obligă să elibereze garanția pentru participare după ce executantul/prestatorul/furnizorul a făcut dovada constituirii garanției de bună execuție.

12.5 Achizitorul are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție, oricând pe parcursul îndeplinirii contractului de achiziție publică, în limita prejudiciului creat, în cazul în care executantul/prestatorul/furnizorul nu își îndeplinește din culpa sa obligațiile asumate prin contract. În

situația executării garanției de bună execuție, parțial sau total, executantul/prestatorul/furnizorul are obligația de a reîntregii garanția în cauză raportat la restul rămas de executat.

12.6 - Achizitorul se obligă de a elibera/restitui garanția de bună execuție, în conformitate cu art 154², alin (5) din Legea 98/2016 privind achizițiile publice, după cum urmează:

- În cazul contractelor de lucrări, autoritatea contractantă are obligația de a elibera/restitui garanția de bună execuție după cum urmează:a) 70% din valoarea garanției, în termen de 14 zile de la data încheierii procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei, iar riscul pentru vicii ascunse este minim;b) restul de 30% din valoarea garanției, la expirarea perioadei de garanție a lucrărilor executate, pe baza procesului-verbal de recepție finală.

13. Începerea și execuția lucrărilor

13.1. (1) Lucrările trebuie să se deruleze conform graficului de execuție și să fie terminate la data stabilită. Datele intermediare, prevăzute în graficele de execuție, se consideră date contractuale.

(2) Executantul va prezenta, la cererea achizitorului, după semnarea contractului, graficul de execuție de detaliu, alcătuit în ordinea tehnologică de execuție. În cazul în care, după opinia achizitorului, pe parcurs, desfășurarea lucrărilor nu concordă cu graficul general de execuție a lucrărilor, la cererea achizitorului, executantul va prezenta un grafic revizuit, în vederea terminării lucrărilor la data prevăzută în contract. Graficul revizuit nu îl va scuti pe executant de niciuna dintre îndatoririle asumate prin contract.

(3) În cazul în care executantul întârzie începerea lucrărilor, terminarea pregătirilor sau dacă nu își îndeplinește îndatoririle prevăzute la pct. 9.2 alin. (2), achizitorul este îndreptățit să-i fixeze executantului un termen până la care activitatea să intre în normal și să îl avertizeze că, în cazul neconformării, la expirarea termenului stabilit îi va rezilia contractul.

13.2. (1) Achizitorul are dreptul de a supraveghea desfășurarea execuției lucrărilor și de a stabili conformitatea lor cu specificațiile din anexele la contract. Părțile contractante au obligația de a notifica, în scris, una celeilalte, identitatea reprezentanților lor atestați profesional pentru acest scop și anume responsabilul tehnic cu execuția din partea executantului și dirigintele de șantier sau, dacă este cazul, altă persoană fizică sau juridică atestată potrivit legii, din partea achizitorului.

(2) Executantul are obligația de a asigura accesul reprezentantului achizitorului la locul de muncă, în ateliere, depozite și oriunde își desfășoară activitățile legate de îndeplinirea obligațiilor asumate prin contract, inclusiv pentru verificarea lucrărilor ascunse.

13.3. (1) Materialele trebuie să fie de calitate prevăzută în documentația de execuție; verificările și testările materialelor folosite la execuția lucrărilor, precum și condițiile de trecere a recepției provizorii și a recepției finale (calitative) sunt descrise în anexa/anexele la contract.

(2) Executantul are obligația de a asigura instrumentele, utilajele și materialele necesare pentru verificarea, măsurarea și testarea lucrărilor. Costul probelor și încercărilor, inclusiv manopera aferentă acestora, revin executantului.

(3) Probele neprevăzute și comandate de achizitor pentru verificarea unor lucrări sau materiale puse în operă vor fi suportate de executant dacă se dovedește că materialele nu sunt corespunzătoare calitativ sau că manopera nu este în conformitate cu prevederile contractului. În caz contrar, achizitorul va suporta aceste cheltuieli.

13.4. (1) Executantul are obligația de a nu acoperi lucrările care devin ascunse, fără aprobarea achizitorului.

(2) Executantul are obligația de a notifica achizitorului, ori de câte ori astfel de lucrări, inclusiv fundațiile, sunt finalizate, pentru a fi examinate și măsurate.

(3) Executantul are obligația de a dezveli orice parte sau părți de lucrare, la dispoziția achizitorului, și de a reface această parte sau părți de lucrare, dacă este cazul.

(4) În cazul în care se constată că lucrările sunt de calitate corespunzătoare și au fost executate conform documentației de execuție, atunci cheltuielile privind dezvelirea și refacerea vor fi suportate de către achizitor, iar în caz contrar, de către executant.

14. Întârzierea și sistarea lucrărilor

14.1. În cazul în care:

- i) volumul sau natura lucrărilor neprevăzute; sau
- ii) condițiile climaterice excepțional de nefavorabile; sau
- iii) oricare alt motiv de întârziere care nu se datorează executantului și nu a survenit prin încălcarea contractului de către acesta, îndreptățesc executantul de a solicita prelungirea termenului de execuție a lucrărilor sau a oricărei părți a acestora, atunci, prin consultare, părțile vor stabili orice prelungire a duratei de execuție la care executantul are dreptul;

14.2. Fără a prejudicia dreptul executantului prevăzut în clauza 11.2, acesta are dreptul de a sista lucrările sau de a diminua ritmul execuției dacă achizitorul nu plătește în termenul convenit de la expirarea termenului prevăzut la clauza 17.2; în acest caz va notifica, în scris acest fapt achizitorului.

14.3. Dacă pe parcursul îndeplinirii contractului executantul nu respectă graficul de execuție, acesta are obligația de a notifica acest lucru, achizitorului cu minimum 5 zile lucratoare înainte de expirarea termenului de predare. Modificarea datei/perioadelor de prestare asumate în graficul de execuție se face cu acordul părților, prin act adițional.

15. Finalizarea lucrărilor

15.1. Ansamblul lucrărilor sau, dacă este cazul, oricare parte a lor, prevăzut a fi finalizat într-un termen stabilit prin graficul de execuție, trebuie finalizat în termenul convenit, termen care se calculează de la data începerii lucrărilor.

15.2. (1) La finalizarea lucrărilor, executantul are obligația de a notifica, în scris, achizitorului că sunt îndeplinite condițiile de recepție, solicitând acestuia convocarea comisiei de recepție.

(2) Pe baza situațiilor de lucrări executate, confirmate de către dirigințele de santier și a constatărilor efectuate pe teren, achizitorul va aprecia dacă sunt întrunite condițiile pentru a convoca comisia de recepție. În cazul în care se constată că sunt lipsuri sau deficiențe, acestea vor fi notificate executantului, stabilindu-se și termenele pentru remediere și finalizare. După constatarea remedierii tuturor lipsurilor și deficiențelor, la o nouă solicitare a executantului, achizitorul va convoca comisia de recepție.

(3) Recepția serviciilor de elaborare a documentațiilor tehnico-economice, a asistenței tehnice din partea proiectantului și admiterea situațiilor de lucrări parțiale se va face în maxim 30 de zile de la data depunerii procesului verbal de predare-primire a documentațiilor, a raportului de activitate asupra asistenței tehnice, respectiv a situației de lucrări, semnată și ștampilată de către dirigințele de șantier pentru conformitatea cantității și calității lucrărilor executate.

15.3. Comisia de recepție are obligația de a constata stadiul îndeplinirii contractului prin corelarea prevederilor acestuia cu documentația de execuție și cu reglementările în vigoare. În funcție de constatările făcute, achizitorul are dreptul de a aproba sau de a respinge recepția.

15.4. Recepția se poate face și pentru părți ale lucrării, distincte din punct de vedere fizic și funcțional, proporțional cu valoarea lucrărilor executate.

15.5. Procedura de recepție sau verificare nu poate depăși 30 de zile calendaristice de la data executării lucrărilor. În cazuri justificate în mod obiectiv, de natura sau caracteristicile contractului, procedura de recepție sau verificare poate avea o durată mai mare de 30 de zile calendaristice.

16. Perioada de garanție acordată lucrărilor

16.1. Perioada de garanție acordată lucrărilor executate este de **36 de luni** de la data încheierii procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

16.2. (1) În perioada de garanție, executantul are obligația, în urma dispoziției date de achizitor, de a executa toate lucrările de modificare, reconstrucție și remediere a viciilor și altor defecte a căror cauză este nerespectarea clauzelor contractuale.

(2) Executantul are obligația de a executa toate activitățile prevăzute la alin.(1), pe cheltuiala proprie, în cazul în care ele sunt necesare datorită:

i) utilizării de materiale, de instalații sau a unei manopere neconforme cu prevederile contractului; sau
ii) unui viciu de concepție, acolo unde executantul este responsabil de proiectarea unei părți a lucrărilor; sau

iii) neglijenței sau neîndeplinirii de către executant a oricăreia dintre obligațiile explicite sau implicite care îi revin în baza contractului.

(3) În cazul în care defecțiunile nu se datorează executantului, lucrările fiind executate de către acesta conform prevederilor contractului, costul remedierilor va fi evaluat și plătit ca lucrări suplimentare.

16.3. În cazul în care executantul nu execută lucrările prevăzute la clauza 16.2 alin.(2), achizitorul este îndreptățit să angajeze și să plătească alte persoane care să le execute. Cheltuielile aferente acestor lucrări vor fi recuperate de către achizitor de la executant sau reținute din sumele convenite acestuia.

17. Modalități de plată

17.1. Achizitorul are obligația de a efectua plata către executant în termen de 30 zile calendaristice, de la recepție, dacă factura a fost primită la data recepției ori anterior acestei date. În cazul în care factura a fost primită după data recepției, atunci achizitorul are obligația de a efectua plata în termen de 30 zile calendaristice de la data primirii facturii. Platile se efectuează în lei.

17.2. În cazul apariției unor motive obiectiv justificate, în temeiul art. 7 alin.1 din Legea nr.72/2013, termenul de plată prevăzut la pct. 17.1 se prelungește până la maximum 60 de zile calendaristice.

17.3. Dacă achizitorul nu onorează facturile în termenul convenit, atunci executantul are dreptul de a sista executarea lucrărilor sau de a diminua ritmul execuției. Imediat ce achizitorul își onorează restanța, executantul va relua executarea lucrărilor în cel mai scurt timp posibil.

17.4. (1) Plati parțiale trebuie să fie făcute, la cererea executantului, antreprenorului și la valoarea lucrărilor executate conform contractului, în termenul și condițiile prevăzute la pct.17.1 sau pct. 17.2.

(2) Antreprenorul are dreptul la decontarea parțială a lucrărilor executate, în baza unor situații de lucrări parțiale, însoțite de documentele justificative (documente de calitate, procese verbale, după caz) și în urma consemnării stadiului fizic în care se află obiectivul de investiții.

(3) Lucrările executate trebuie să fie dovedite ca atare printr-o situație de lucrări cu documentele de calitate aferente, vizate de dirigințele de santier, întocmită astfel încât să asigure o rapidă și sigură verificare a lor. Situațiile de lucrări și atasamentele vor fi verificate și obligatoriu semnate de către dirigințele de santier pentru confirmarea exactității cantitatilor înscrise în atasamente. Nu se accepta la decontare decât lucrări real executate respectiv echipamentele/utilaje care au fost montate, testate și puse în funcțiune. Din situațiile de lucrări achizitorul va putea face scăzăminte pentru servicii făcute executantului și convenite cu acesta. Alte scăzăminte nu se pot face decât în cazurile în care ele sunt prevăzute în contract sau ca urmare a unor prevederi legale.

(4) Situațiile de lucrări se confirmă în termen de 10 zile.

(5) Plățile parțiale se efectuează, de regulă, la intervale lunare, dar nu influențează responsabilitatea și garanția de bună execuție a executantului; ele nu se consideră, de către achizitor, ca recepție a lucrărilor executate.

17.5. Plata facturii finale se va face în termenul prevăzut după recepția la terminarea lucrărilor fără obiecțiuni, verificarea și acceptarea situației de plată definitive de către achizitor.

17.6. Achizitorul poate efectua plăți directe către subcontractanții agreați, corespunzătoare părții/părților de lucrări prevăzute și executate în cadrul contractului, în condițiile prevăzute la art. 21.2.

17.7. Contractul nu va fi considerat terminat până când procesul-verbal de recepție finală nu va fi semnat de comisia de recepție, care confirmă că lucrările au fost executate conform contractului. Recepția finală va fi efectuată conform prevederilor legale, după expirarea perioadei de garanție. Plata ultimelor sume datorate executantului pentru lucrările executate nu va fi condiționată de eliberarea certificatului de recepție finală.

18. Ajustarea prețului contractului

18.1. Pentru serviciile prestate, plățile datorate de achizitor executantului sunt cele de la art.4.3 din prezentul contract.

18.2. Prețul contractului este ferm.

19. Asigurări

19.1. (1) Executantul are obligația de a încheia, înainte de începerea lucrărilor, o asigurare ce va cuprinde toate riscurile ce ar putea apărea privind lucrările executate, utilajele, instalațiile de lucru, echipamentele, materialele pe stoc, personalul propriu și reprezentanții împuterniciți să verifice, să testeze sau să recepționeze lucrările, precum și daunele sau prejudiciile aduse către terțe persoane fizice sau juridice.

(2) Asigurarea se va încheia cu o societate de asigurare. Contravaloarea primelor de asigurare va fi suportată de către executant din capitolul „Cheltuieli indirecte”.

(3) Executantul are obligația de a prezenta achizitorului, ori de câte ori i se va cere, polița sau polițele de asigurare și recipisele pentru plata primelor curente (actualizate).

(4) Executantul are obligația de a se asigura că subantreprenorii au încheiat asigurări pentru toate persoanele angajate de ei. El va solicita subantreprenorilor să prezinte achizitorului, la cerere, polițele de asigurare și recipisele pentru plata primelor curente (actualizate).

19.2. Achizitorul nu va fi responsabil pentru niciun fel de daune-interese, compensații plătibile prin lege, în privința sau ca urmare a unui accident sau prejudiciu adus unui muncitor sau altei persoane angajate de executant, cu excepția unui accident sau prejudiciu rezultând din vina achizitorului, a agenților sau a angajaților acestuia.

20. Subcontractanți

20.1. (1) Executantul are obligația de a prezenta la încheierea contractului de achiziție publică sau atunci când se introduc noi subcontractanți, contractele încheiate între contractant și subcontractant/subcontractanți nominalizați în ofertă sau declarați ulterior, astfel încât activitățile ce revin acestora, precum și sumele aferente prestațiilor, să fie cuprinse în contractul de achiziție publică.

(2) Contractele prezentate conform prevederilor alin. (1) trebuie să fie în concordanță cu oferta și se vor constitui în anexe la contractul de achiziție publică.

(3) Executantul este pe deplin răspunzător față de achizitor de modul în care îndeplinește contractul.

21.2. (1) Achizitorul poate efectua plăți corespunzătoare părții/părților din contract îndeplinite de către subcontractanții propuși în ofertă, dacă aceștia își exprima la momentul încheierii contractului de achiziție publică sau la momentul introducerii acestora în contractul de achiziție publică, după caz, opțiunea de a fi plătiți direct de către autoritatea contractantă.

(2) Achizitorul efectuează plățile directe către subcontractanții agreeți doar atunci când prestația acestora este confirmată prin documente agreeate de toate cele 3 părți, respectiv autoritate contractantă, contractant și subcontractant sau de autoritatea contractantă și subcontractant atunci când, în mod nejustificat, contractantul blochează confirmarea executării obligațiilor asumate de subcontractant.

20.3. (1) Pe parcursul derulării contractului, executantul nu are dreptul de a introduce/inlocui un subcontractant fără acceptul autorității contractante.

(2) Introducerea/inlocuirea unui subcontractant nu trebuie să reprezinte o modificare substantială a contractului.

(3) Atunci când se înlocuiesc sau se introduc noi subcontractanți, aceștia au obligația de a transmite certificatele și alte documente necesare pentru verificarea inexistenței unor situații de excludere și a resurselor/capabilităților corespunzătoare părții lor de implicare în contractul care urmează să fie îndeplinit.

21. Cesiunea

21.1. În prezentul contract de achiziție publică este permisă doar cesiunea creanțelor născute din acesta, obligațiile născute rămânând în sarcina părților contractante, astfel cum au fost stipulate și asumate inițial.

21.2. Achizitorul poate urmări orice pretenție la daune pe care contractantul ar putea să o aibă împotriva terțului/terților susținător/susținători pentru nerespectarea obligațiilor asumate prin angajamentul ferm, după caz, printr-o cesiune a drepturilor contractantului către autoritatea contractantă, cu titlu de garanție.

22. Forța majoră și cazul fortuit

22.1. Forța majoră este constatată de o autoritate competentă.

22.2. Forța majoră exonerează părțile contractante de îndeplinirea obligațiilor asumate prin prezentul contract, pe toată perioada în care aceasta acționează.

22.3. Îndeplinirea contractului va fi suspendată în perioada de acțiune a forței majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părților până la apariția acesteia.

22.4. Partea contractantă care invocă forța majoră are obligația de a notifica celeilalte părți, imediat și în mod complet, producerea acesteia și să ia orice măsuri care îi stau la dispoziție în vederea limitării consecințelor.

22.5. Partea contractantă care invocă forța majoră are obligația de a notifica celeilalte părți încetarea cauzei acesteia în maximum 10 zile de la încetare.

22.6. Dacă forța majoră acționează sau se estimează că va acționa o perioadă mai mare de 3 luni, fiecare parte va avea dreptul să notifice celeilalte părți încetarea de drept a prezentului contract, fără ca vreuna din părți să poată pretinde celeilalte daune-interese.

22.7. Cazul fortuit este un eveniment care nu poate fi prevăzut și nici împiedicat de către cel care ar fi fost chemat să răspundă dacă evenimentul nu s-ar fi produs.

22.8. Dacă, potrivit legii, debitorul este exonerat de răspundere contractuală pentru un caz fortuit, el este, de asemenea, exonerat și în caz de forță majoră.

23. Soluționarea litigiilor

23.1. Achizitorul și executantul vor depune toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînțelegere sau dispută care se poate ivi între ei în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea contractului.

23.2. Dacă, după 15 de zile de la începerea acestor tratative, achizitorul și executantul nu reușesc să rezolve în mod amiabil o divergență contractuală, fiecare poate solicita ca disputa să se soluționeze de către instanțele competente de pe raza teritorială a autorității contractante.

24. Incetarea contractului

24.1. Contractul încetează prin executare, acordul de voință al părților, denunțare unilaterală, precum și alte cauze prevăzute de prezentul contract.

25. Limba care guvernează contractul

25.1. Limba care guvernează contractul este limba română.

26. Comunicări

26.1. (1) Orice comunicare între părți, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris.

(2) Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii cât și în momentul primirii

26.2. Comunicările între părți se pot face și prin telefon, telegramă, telex, fax sau e-mail cu condiția confirmării în scris a primirii comunicării.

27. Modificarea contractului

27.1. Partile contractante au dreptul pe durata indeplinirii contractului de a conveni modificarea clauzelor prezentului contract in conditiile prevazute de art. 221 – 222 din Legea nr. 98/2016 privind achizitiile publice.

28.2. Partea care propune Modificarea Contractului are obligația de a transmite celeilalte Părți propunerea de Modificare a Contractului cu cel puțin 15 zile înainte de data la care se consideră că Modificarea Contractului ar trebui să producă efecte.

28. Legea aplicabilă contractului

28.1. Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

29. Dispozitii Finale

29.1. Completările si/sau modificările aduse prezentului contract nu sunt valabile si opozabile, decat daca rezulta expres din acte semnate de ambele parti contractante.

Părțile au înțeles să încheie prezentul contract înexemplare.

PRESTATOR,
.....
ADMINISTRATOR ,
.....

ACHIZITOR,
MUNICIPIUL DEVA
PRIMAR,
Nicolae-Florin OANCEA

Administrator public
Traian BERBECEANU

DIRECȚIA ECONOMICĂ,
Director executiv
Claudia Maria STOICA

DIRECȚIA TEHNICĂ
Director executiv
Manuela STANCIU

SERVICIUL ACHIZIȚII
Șef serviciu
Andreea MAGYARI

SERVICIUL INVESTIȚII
Șef serviciu
Nicolae BUDAE

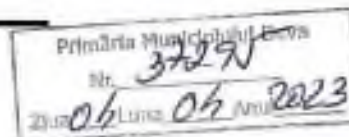
AVIZAT JURIDIC
Adrian STANESCU

SERVICIUL ACHIZIȚII
Consilier Achiziții publice
Georgiana Manuela
CĂRMĂZAN



MUNICIPIUL DEVA, JUDEȚUL HUNEDOARA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI DEVA
Piata Unirii, nr.4

DIRECȚIA TEHNICĂ
SERVICIUL INVESTIȚII
Deva, Piața Unirii nr. 4
investitii@primariadeva.ro



APROBAT,
PRIMAR
Nicolae-Florin OANCEA

CAIET DE SARCINI

privind achiziția publică a contractului de lucrări pentru servicii de proiectare faza P.T., inclusiv asistență tehnică din partea proiectantului și execuție lucrări pentru obiectivul de investiții:

“AMENAJARE DRUM DE LEGĂTURĂ STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR-SÂNTUHALM”

- Amplasamentul lucrării: Localitatea Sântuhaln, strada Valea Cernei - Cimitir, Județul Hunedoara, nr cad. 75141.
- Denumirea autorității contractante: Municipiul Deva, reprezentat prin Primar Nicolae-Florin Oancea
Cod fiscal: 4374393
- Adresa autorității contractante: Piața Unirii, nr. 4, județ Hunedoara, cod poștal 330152
- Tipul contractului: contract de lucrări
- Obiectul contractului: elaborare a documentațiilor tehnico-economice D.T.A.C. + D.T.O.E., documentații pentru obținere avize/acorduri, Proiect tehnic de execuție + Detalii de execuție, Caiete de sarcini, Liste de cantități, Verificare tehnică și asistență tehnică din partea proiectantului și execuție lucrări pentru obiectivul de investiții : **“AMENAJARE DRUM DE LEGĂTURĂ STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR- SÂNTUHALM”**
- Finanțarea proiectului: bugetul local

SECȚIUNEA I - CONTEXTUL GENERAL PRIVIND REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE

Drumurile fac parte din sistemul național de transport. Drumurile sunt căi de comunicație terestră special amenajate pentru circulația vehiculelor și pietonilor. Fac parte integrantă din drum: podurile, viaductele, pasajele denivelate, tunelurile, construcțiile de apărare și consolidare, trotuarele, pistele pentru cicliști, locurile de parcare și staționare, plantațiile rutiere, indicatoarele de semnalizare rutieră și alte dotări pentru siguranța circulației, precum și terenurile care fac parte din zona drumului, mai puțin zonele de protecție. De asemenea, sunt asimilate fiind parte din drum, clădirile de serviciu și orice alte construcții, amenajări sau instalații destinate apărării sau exploatarei drumurilor, inclusiv terenurile aferente.

Drumul actual de legătură este un drum de pământ, de interes local, supus unui trafic redus și se rezumă la circulația autovehiculelor locuitorilor din zonă și a autovehiculelor ocazionale atunci când starea acestui drum este favorabilă. În prezent traficul auto se desfășoară greu și mai cu seamă în anotimpul rece și în perioadele cu precipitații abundente. Drumul ocupă o suprafață de 1140 mp. Accesul la stradă se realizează din strada Valea Cernei. În prezent, iluminatul public pe strada Valea Cernei lipsește în totalitate.

Reabilitarea infrastructurii rutiere locale este necesară pentru a asigura accesibilitatea și, în general, condiții optime de trai. Infrastructura modernă asigură, de asemenea, premisele pentru dezvoltarea unei economii competitive.

Iluminatul public reprezintă unul dintre criteriile de calitate ale civilizației moderne. El are rolul de a asigura atât orientarea și circulația în siguranță a pietonilor și a vehiculelor pe timp de noapte, cât și crearea unui ambiant corespunzător în orașe fără lumină naturală. Realizarea unui iluminat corespunzător determină în special reducerea cheltuielilor indirecte, reducerea numărului de accidente pe timp de noapte, reducerea riscului de accidente rutiere, reducerea numărului de agresiuni contra persoanelor. Îmbunătățirea climatului social și cultural prin creșterea siguranței activităților pe durata nopții.

Implementarea proiectului contribuie la realizarea cu prioritate a investițiilor în infrastructura de mediu pentru protecția și îmbunătățirea calității mediului și a standardelor de viață în România și îndeplinirea angajamentelor asumate de România în cadrul negocierilor de aderare la Uniunea Europeană la capitolul 22 "Mediu". De asemenea, obiectivul de investiție "Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei – Cimitir - Sântuhalm", se încadrează în obiectivele generate ale Strategia Integrată pentru Dezvoltare Urbană (SIDU) a Municipiului Deva 2014 – 2023 și în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) al Municipiului Deva, contribuind și la realizarea unui obiectiv al angajamentului Administrației Publice Locale a Municipiului Deva, respectiv satisfacerea așteptărilor cetățenilor municipiului prin creșterea standardului de viață și a gradului de confort urban.

Studiul de Fezabilitate privind obiectivul de Investiție privind "Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei – Cimitir - Sântuhalm", județ Hunedoara a fost elaborat de SC BEKART SRL în baza temei de proiectare și a Certificatului de Urbanism nr. 489/27.10.2021, aprobat prin HCL nr.512/29.11.2022.

Studiul de coexistență L1099/2022 : Eliberarea amplasamentului și/sau realizarea condițiilor de coexistență pentru obiectivul "Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei – Cimitir – Sântuhalm" situat în localitatea Sântuhalm, str.Valea Cernei, FN CF 75141,nr. cadastral 75141, jud. Hunedoara a fost elaborat de E-DISTRIBUȚIE BANAT S.A.

2. SECȚIUNEA II - DATE GENERALE PRIVIND CONTRACTUL DE ACHIZIȚIE PUBLICĂ

Contractul de achiziție publică de lucrări se referă la realizarea unui obiectiv de investiție din cadrul unui Proiect cu finanțare din fonduri proprii ale Municipiului Deva.

OBIECTUL CONTRACTULUI DE LUCRĂRI îl constituie achiziția pentru:

1. **Servicii de proiectare** privind amenajarea drumului de legătură strada Valea Cernei – Cimitir – Sântuhalm . În conformitate cu Devizul General aprobat prin HCL nr.512/29.11.2022, cheltuielile cu proiectarea sunt evidenciate în Capitolul 3, subcapitolul 3.5 din Devizul general privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție, respectiv , 3.5.5, 3.5.6 care includ soluția identificată prin Studiul de coexistență L1099/2022 : Eliberarea amplasamentului și/sau realizarea condițiilor de coexistență pentru obiectivul "Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei – Cimitir – Sântuhalm"

Serviciile de proiectare se referă la elaborarea Proiectului Tehnic de Execuție (P.T.E.), respectiv la elaborarea tuturor documentațiilor tehnice necesare pentru emiterea Autorizației de Construire, (D.T.A.C. și D.T.O.E.) elaborarea Proiectului Tehnic și a Detaliilor de Execuție (PT+DE), Carete de Sarcini (C.S.), Liste de cantități luându-se în considerare și soluția identificată prin Studiul de coexistență L1099/2022.

Fazele de proiectare și conținutul cadru al documentațiilor vor fi conform Hotărârii de Guvern nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

2. **Servicii de asistență tehnică din partea Proiectantului**, ca parte componentă a serviciilor de proiectare și asistență tehnică pentru Proiect cuprinse a Capitolul 3 din Devizul general privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție, sub-capitolul 3.8.1. din Devizul general privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție, aprobat prin HCL nr.512/29.11.2022.

Serviciile de asistență tehnică asigurate din partea proiectantului pe tot parcursul execuției lucrărilor, inclusiv participarea proiectantului la fazele determinate incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, în baza Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, sunt necesare în faza de execuție a lucrărilor pentru soluționarea condițiilor de adaptare la situația reală, întâlnită în teren, a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție, de soluționare a eventualelor neconcordanțe, neconformități sau defecte care pot să apară pe șantier și constă în elaborarea de către Proiectant a soluțiilor tehnice de remediere, în concordanță cu proiectul tehnic de execuție existent. De asemenea, în faza de execuție, proiectantul va urmări ca toate produsele și procedeele de execuție să respecte proiectul aprobat, orice înlocuire de produse sau de procedee tehnologice se va face numai pe baza soluțiilor tehnice stabilite de proiectant, cu acordul prealabil al Autorității Contractante și cu utilizarea de produse sau tehnologii care îndeplinesc condițiile de calitate, agrementare și certificare, similare celor precizate în proiect.

3 **Execuție de lucrări de construcții și instalații aferente construcțiilor** privind amenajarea drumului de legătură strada Valea Cernei – Cimitir – Sântuhalm , se va realiza în baza proiectului tehnic și a detaliilor de execuție elaborate în etapa 1 a prezentului contract și vor cuprinde toate lucrările specifice privind amenajarea drumului de legătură strada Valea Cernei – Cimitir – Sântuhalm amplasat în municipiul Deva, jud. Hunedoara.

Costul lucrărilor de construcții și instalații aferente se regăsește în Capitolul 4, subcapitolele 4.1 din Devizul General privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție. Organizarea de șantier se regăsește evaluată în Capitolul 5, subcapitolul 5.1., poziția 5.1.1 din Devizul General privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție iar cheltuielile pentru relocarea/protecția utilităților se regăsește în Capitolul 1, subcapitolul 1.4, din Devizul General, elaborat la faza S F

DURATA CONTRACTULUI

Contractul de lucrări va opera valabil între părți de la data intrării în vigoare și anume, după semnarea contractului, constituirea garanției de bună execuție a lucrărilor și se finalizează după Recepția finală lucrărilor, respectiv după aprobarea Procesului Verbal de Recepție Finală și eliberarea garanției de bună execuție

Durata de valabilitate a contractului este de maxim 43 de luni, perioadă formată din maxim 7 luni (4 luni proiectare + 3 luni execuție) + 36 de luni (perioada de notificare a

defectelor / perioada de garanție a lucrărilor), până la îndeplinirea integrală și corespunzătoare a obligațiilor de către ambele părți.

- **PERIOADA DE PROIECTARE A LUCRĂRILOR:** maxim 4 luni de la Data de Începere a Serviciilor de Proiectare (DIP) - data semnării contractului, respectiv imediat după constituirea de către Contractor a Garanției de Bună Execuție. În cazul în care Autoritatea Contractantă – Municipiul Deva – constată neconformități ale documentației elaborate de către Operatorul Economic, aceasta poate să respingă documentația tehnică, termenul pentru reînlocuirea documentației tehnice fiind de maxim 10 zile
- **PERIOADA DE ASISTENȚĂ TEHNICĂ ASIGURATĂ DE PROIECTANT PE PARCURSUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR:** maxim 3 luni de la Data de Începere a Execuției (DIE) - data la care Achizitorul procedează la emiterea Ordinului de Începere a Execuției lucrărilor. Termenul de prestare al serviciului de asistență tehnică din partea proiectantului poate fi revizuit, în corelare cu termenul de execuție al lucrărilor, dacă acesta se va modifica. Revizuirea termenului de prestare al serviciului de asistență tehnică pe o durată mai mare nu va implica costuri suplimentare la contract.

Notă: Proiectantul va participa la recepțiile parțiale ale lucrărilor, a fazei determinante, la recepția la terminarea lucrărilor și la recepția finală a lucrărilor, fără a solicita costuri suplimentare, având în vedere Hotărârea Guvernului nr. 273/1994 completată și modificată prin Hotărârea Guvernului nr. 347/2017 privind aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor art. 11, alin(5) și art. 25 alin(2) care stipulează că "Reprezentanții executantului și ai proiectantului participă, în mod obligatoriu, în calitate de invitați, la recepția ...".

- **PERIOADA DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR:** maxim 3 luni de la Data de Începere a Execuției (DIE) - data la care Achizitorul procedează la emiterea Ordinului de Începere a Execuției lucrărilor,
- **PERIOADA DE GARANȚIE A LUCRĂRILOR EXECUTATE:** 36 luni de la data aprobării de către Autoritatea Contractantă a Procesului-Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor.

Contractul operează valabil între părți de la data intrării în vigoare, după constituirea garanției de bună execuție a lucrărilor, rămâne valabil pe toată perioada de implementare și de garanție a lucrărilor și se finalizează după recepția finală a lucrărilor, respectiv după aprobarea Procesului Verbal de Recepție Finală și eliberarea garanției de bună execuție. Modificarea contractului este posibilă numai pe baza unor justificări foarte bine întemeiate și în condițiile producerii unor evenimente deosebite ori aparțării unor situații neimputabile părții c.

3. SECȚIUNEA III – DATE SPECIFICE PRIVIND INVESTIȚIA

Obiectul de investiție „Amenajare drum de legătură strada Valea Cemei - Cimitir-Sântuhaln” este amplasat în municipiul Deva, jud. Hunedoara.

Regimul juridic, economic și tehnic al terenului, este specificat în Certificatul de Urbanism nr. 489/27.10.2021

Obiectivul de investiție „Amenajare drum de legătură strada Valea Cemei - Cimitir-Sântuhaln” este promovat în baza Studiului de Fezabilitate întocmit de SC BEKART S R L și aprobat prin Hotărârea nr.512/29.11.2022 de către Consiliul Local al Municipiului Deva.

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Drumul actual de legătură este un drum de pământ, de interes local, supus unui trafic redus și se rezumă la circulația autovehiculelor locuitorilor din zonă și a autovehiculelor ocazionale atunci când starea acestui drum este favorabilă. În prezent traficul auto se desfășoară greu mai cu seama în anotimpul rece și în perioadele cu precipitații abundente. Drumul ocupă o

suprafață de 1140 mp. Accesul la stradă se realizează din strada Valea Cernei. În prezent, iluminatul public pe strada Valea Cernei lipsește în totalitate.

Inspekția vizuală și studiul geotehnic al traseului străzilor care fac obiectul acestui proiect a relevat faptul că starea tehnică generală a lor este deosebit de precară, caracteristicile tehnice și structurale, alături de multiplele defecțiuni generând condiții total improprii pentru circulația rutieră, și anume :

- elementele geometrice ale drumului sunt nesistematizate, acestea necorespunzând prevederilor normelor tehnice,
- drumul este din pământ cu decivități foarte mari
- în partea carosabilă s-au constatat defecțiuni de tipul gropilor, tasărilor, denivelărilor contaminări ale pietruinii existente cu pământ din terenul de fundare,
- nu sunt amenajate șanțuri laterale pentru scurgerea apelor.

Conform H.G. 766/1997, lucrările se încadrează în categoria de importanță „C” – normală. Strada din documentație se încadrează la străzi principale cu două benzi de circulație pentru trafic în dublu sens conform Ordinului 50/1998

Reabilitarea infrastructurii rutiere locale este necesară pentru a asigura accesibilitatea și, în general, condiții optime de trai. Infrastructura modernă asigură, de asemenea, premisele pentru dezvoltarea unei economii rurale competitive și contribuie la stoparea fenomenului de depopulare din mediul rural prin reducerea decalajelor rural-urban.

Oportunitatea investiției este dată de faptul că stadiul fizic actual al rețelei de drumuri de interes local nu permite un acces direct decent:

- în zone cu potențial economic
- în zone cu potențial turistic
- la investiții sociale și de interes public
- la investiții private finanțate din fonduri europene

În urma nevoilor identificate se are în vedere îmbunătățirea rețelei de drumuri de interes local, întrucât acesta, poate contribui la eforturile comune de asigurare a unei dezvoltări durabile în Sântihalm. Rezultatul investiției va fi o infrastructură rutieră de interes local care va contribui la diminuarea tendințelor de declin social și economic și la îmbunătățirea nivelului de trai

SITUAȚIA PROPUȘĂ

Sunt prevăzute următoarele lucrări pentru realizarea obiectivului de investiție conform specificațiilor din Studiul de Fezabilitate aprobat prin Hotărârea nr.512/29.11.2022 de către Consiliul Local al Municipiului Deva.

La baza alegerii soluției proiectată, au stat următoarele criterii principale:

- respectarea temei de proiectare
- respectarea normelor tehnice în vigoare.

Proiectarea s-a făcut cu respectarea prevederilor Legii nr. 82/1997 pentru aprobarea O.G. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, STAS 10144-1/90 Străzi. Profiluri transversale, STAS 10144-2/91 Străzi. Trotuare, STAS 10144-3/91 Străzi. Elemente geometrice și Ordinul MT nr 50/98, „Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale” (Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 1296/2017), Legea 10/1995, privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații H.G. 766/1997, modificată de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 49/1998.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteză de proiectare de 25 Km/h, și respectarea condițiilor din STAS 863-85 și STAS 10144/1-90. Centralizarea principalelor elemente ale străzii din localitatea DEVA:

- lungime carosabil : 113,44m
- lățime carosabil : 5,50 m
- lungime trotuar : 109 m
- lățime trotuar : 1,30 m

- suprafață totală: 532,56 mp - 141,70 mp = 674,26 mp
- amenajare șanțuri: rigolă acoperită cu dale carosabile L= 115,80 m în axul străzii;

Traseul în plan.

Proiectarea s-a făcut cu respectarea prevederilor STAS 10144-3/91 Străzi. Elemente geometrice, STAS 10144-1/90 Străzi. Profile transversale și Ordinul MT nr 50/96, Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale.

S-au respectat solicitările beneficiarului de a se realiza o stradă cu două sensuri de circulație cu o rigolă acoperită cu plăcuțe carosabile amplasată în axul străzii și un trotuar pe partea stângă a străzii. Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de bază cu valoarea de 25 Km/h. Lungimea străzii proiectate este de 115,34 m pornind din strada Valea Cernei, iar racordarea aliniamentelor în plan se face cu un arc de cerc cu raza de 100 m la care a fost asigurată supralărgirea. Lățimea străzii este de 5,50 m cu o rigolă acoperită cu plăcuțe carosabile în axul străzii.

Traseul în profil longitudinal.

La proiectarea în profil longitudinal s-a urmărit, ca linia roșie a drumului:

- să țină seama de cotele obligate ale traseului și anume: de accesele la proprietăți, de cotele drumurilor cu care se intersectează.

În profilul în lung au rezultat declivități variabile cuprinse între 0,52 % - 31,27 % iar pasul de proiectare variază între 5,79 m - 39,67m Racordurile în plan vertical a liniei roșii s-a făcut cu raze cuprinse între 50 m - 200 m.

Traseul în profil transversal.

Pantele profilului transversal s-au proiectat în conformitate cu STAS 183-1/C1 -96, STAS 863-87 și STAS 10144 - 3/91, panta transversală la îmbrăcăminti din beton de ciment este de 2,0% pentru carosabil, iar pentru trotuare de 2 %. Având la bază studiul geotehnic, traficul din zonă actual și de perspectivă, dimensionarea și acordul beneficiarului, se adoptă următorul sistem rutier:

pentru carosabil

- îmbrăcăminte din beton rutier BcR.4,5 de 20 cm gros, conf SR 183-1-1995.
- strat de fundație din balast de 30 cm grosime conf STAS 6400; SR EN 13242.

iar pentru trotuar:

- îmbrăcăminte din beton de ciment C30/37 XF4 de 10 cm gros STAS 0144/2-1991, CP 12/1-2007.
- strat de fundație din balast de 20 cm conf STAS 6400, SR EN 13242.

Partea carosabilă este încadrată cu borduri prefabricate din beton 20x25 pe fundație din beton de 30x15.

Îmbrăcăminte executată din beton rutier, cu dale de 2,35 m x 6,00 m, va fi încadrată de o parte de bordurile prefabricate iar de cealaltă parte de rigola carosabilă acoperită cu plăcuțe

Având în vedere declivitățile foarte mari și posibilitatea ca dalele de beton sub circulație să alunecă, se propune realizarea unor pînjeni din beton armat între bordura drumului și rigola carosabilă acoperită cu plăcuțe, pe fiecare sens. Astfel vor fi 10 pînjeni cu dimensiunile de 2,35 m x 0,30 m x 1,00 m din beton armat C30/37.

Pe partea stângă este prevăzut un trotuar de 1,30 m lățime. Încadrat cu borduri prefabricate din beton 10 x 15 cm pe o fundație de beton 20x10 cm și cu o îmbrăcăminte din beton C30/37 XF4 de 10 cm grosime.

Trotuarul este prevăzut cu un parapet pietonal. Între km 0+048,91 - 0+068,91 dreapta, trebuie realizat un zid de sprijin cu elevația de 1,60 m.

Scurgerea apelor pluviale.

Prin pantele transversale și longitudinale proiectate ale suprafeței carosabile, apa de pe carosabil se va scurge în rigola carosabilă proiectată în axul străzii urmând a fi evacuată în rigola din strada Valea Cernei. Rigola acoperită cu dale carosabile, va prelua apele pluviale și apele

infiltrate în sistemul rutier (conform detaliilor de execuție) de aceea betonul la dala va fi de clasă C 35/45 XM2+XD3+XF4, iar betonul din rigolă va fi de clasă C30/37 XF4 conf CP 12/2007

Având în vedere declivitățile foarte mari ale străzii și panta transversală a străzii de 2%, traseul apei din precipitații se va face după rezultanta celor două declivități, existând riscul ca la intersecție cu strada Valea Cernei apa să vâna pe carosabilu prin rigolă.

Amenajarea rașcordurilor cu drumurile laterale.

Amenajările cu străzile laterale nu este cazul.

Semnalizarea rutieră verticală și orizontală

Semnalizarea rutieră se va executa prin marcaje și indicatoare rutiere, conform SR 1848/1-3-2011 și SR 1848/7-2015, și sunt prezentate în planșele de semnalizare rutieră cu viza Poliție Rutiere a județului Hunedoara.

Strada are montate la intersecția cu str. Valea Cernei și la intersecția cu drumul betonat indicatoarele „Oprire”.

Având în vedere declivitățile extrem de mari s-a prevăzut la ambele capete ale străzii:

-indicatoarele de avertizare: „coborâre periculoasă” și „urcare cu înclinare mare” unde declivitatea ajunge la 32%

-indicatoarele de interdicere: „accesul interzis biciclete or” , „limitare de viteză” unde limitarea vitezei este la 15 km/h.

-indicatoare de obligare: „lanțuri pentru zăpadă”.

Toate indicatoarele sunt prevăzute cu folie reflectorizantă de tip CI (minim).

Protejarea rețelor

În zona studiată pe amplasament există o linie aeriană de medie tensiune. Prin S.F. s-a prevăzut ca stâlpul din căpătui străzii să fie relocat astfel încât să fie scos din carosabil.

La începutul străzii în dreptul km 0+007 există o conductă de distribuție gaze naturale ce tranșează perpendicular față de drumul proiectat. Conducta de gaz se va proteja printr-un tub metalic de protecție pe toată lungimea străzii ce va fi prevăzută la capete cu aerisitoare.

Tot în zona drumului există un cămin de vane la care se va schimba placa de acoperire carosabilă și aducerea acesteia la cota drumului proiectat.

La faza de proiect tehnic se vor realiza detalii cu privire la protejarea conductelor de gaz și remedierea căminului de vane după obținere avizelor de coexistență

De asemenea se va respecta soluția tehnică din Studiul de coexistență L1099/2022 elaborat de E-DISTRIBUȚIE BANAT S.A

Iluminatul public proiectat:

Pentru realizarea iluminatului public se vor monta 3 corpuri de iluminat cu LED 35 W, IP66, pe stâlpi de medie tensiune existenți, la înălțimea de 8 m cu ajutorul unui unui braț (cage) cu lungimea de 1 m. Brațul se va monta pe stâlp cu ajutorul a doua brățări de fixare pe stâlpi de beton. Corpurile de iluminat se vor alimenta de la cel mai apropiat stâlp electric existent care are rețea de iluminat public, prin cablu de cupru CYAbY 3x2.5 mm², îngropat. Cablul electric se va poza în pământ la adâncimea de 0,8 m, pe un pat de nisip de 10 cm. La subtraversarea carosabilului cablul electric se va proteja în tub de protecție PVC -G 050 mm

Proiectarea s-a făcut cu respectarea prevederilor Legii nr. 82/1997 pentru aprobarea O.G. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, STAS 10144-1/90 Străzi. Profiluri transversale, STAS 10144-2/91 Străzi. Trotuare, STAS 10144-3/91 Străzi. Elemente geometrice și Ordinul MT nr 50/98, „Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale” (Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 1296/2017), Legea 10/1995, privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații H.G. 766/1997, modificată de H.G. 766/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 49/1998.

4. SECȚIUNEA IV - ACTIVITĂȚI INCLUSE ÎN CONTRACT

Pentru realizarea obiectivului de investiție aferent Proiectului "Amenajare drum de legătură strada Valea Cemei – Cimitir - Sântuhalm", județul Hunedoara, se impune aplicarea prevederilor Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

Având în vedere faptul că, în conf. cu HG 766/1997, construcția care face obiectul proiectului este încadrată în categoria de importanță "C"- construcție de importanță normală, se are în vedere ca toți factorii care participă la conceperea, realizarea și exploatarea construcției să respecte sistemul calificării în construcții instituit pentru această categorie de construcții

CAPITOLUL I – PRESTAREA SERVICIILOR DE PROIECTARE

Documentațiile tehnico - economice (D.T.A.C., D.T.O.E., P.T.E., D.E., C.S. etc) se vor elabora conform Hotărârii nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare și conform Anexa nr. 1 la Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, actualizată.

Documentațiile tehnico – economice vor respecta toate prevederile legale, aflate în vigoare, privind protecția mediului, reducerea consumurilor energetice și a emisiilor poluante.

Serviciile de proiectare vor fi prestate numai în urma emiterii ordinului de prestare a serviciilor, după constituirea garanției de bună execuție conform prevederilor contractuale

Se va prelua pachetul de soluții adoptat în S.F. nr. 119/2021 (Proiect elaborat de SC BEKART S.R.L.) aprobat prin HCL nr. 512/29.11.2022, Scenariul 1 recomandat, pus la dispoziție de către Autoritatea Contractantă, iar documentațiile tehnice vor fi elaborate respectând avizele de la furnizorii de utilități, acordurile și autorizațiile instituțiilor abilitate, solicitate prin Certificatul de Urbanism (C.U.), precum și soluțiile tehnice din Studiul de coexistență L1099/2022 elaborat de E-DISTRIBUȚIE BANAT S.A.

Proiectul Tehnic și documentațiile conexe trebuie să asigure îndeplinirea cerințelor fundamentale aplicabile pe întreaga durată de existență a construcției, respectiv:

- Rezistență mecanică și stabilitate;
- Securitatea la incendiu;
- Igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- Siguranță și accesibilitate în exploatare;
- Protecție împotriva zgomotului;
- Utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

In cadrul serviciilor de proiectare vor fi elaborate următoarele:

A . Documentația tehnică pentru autorizarea lucrărilor de construire (D.T.A.C. sau P.A.C.), Documentația tehnică de organizare a execuției lucrărilor (D.T.O.E. sau P.O.E.)

Documentațiile vor fi întocmite cu respectarea legislației și reglementărilor specifice în domeniu, vor respecta prevederile Legii nr. 50/1991, republicată, privind autorizarea lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare și a H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, a cerințelor emitenților avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor respectiv alte organisme/ instituții abilitate. Proiectanții și verificatorii trebuie să dețină studii, calificări, autorizări și atestări specifice lucrărilor din cadrul proiectului. În cazul în care, prevederile legale și/sau reglementările specifice aplicabile o impun, documentațiile se vor realiza de persoane certificate / atestate / autorizate / abilitate/ etc.

Documentațiile necesare obținerii avizelor, acordurilor și autorizațiilor la faza D.T.A.C. nu se vor limita doar la cele solicitate prin Certificatul de Urbanism, după caz prestatorul având obligația de a întocmi toate documentațiile tehnice necesare pentru autorizarea lucrărilor și întocmirea proiectului tehnic de execuție cu detaliile aferente.

De asemenea, proiectantul va face toate demersurile pentru obținerea avizelor și acordurilor, necesare obținerii Autorizației de Construire.

Plata sumelor necesare obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor va fi efectuată de către Autoritatea Contractantă, cu excepția sumelor datorate la OAR și OCPI a căror achitare cade în sarcina Proiectantului.

Documentația se va prezenta în 2 exemplare originale identice cu toate semnăturile și ștampilele în original.

B. Documentația tehnică pentru organizarea execuției

În elaborarea documentației tehnice pentru organizarea de șantier se vor respecta prevederile Legii nr. 50/1991, republicată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare și a H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru a documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare.

Documentația tehnică pentru organizarea execuției lucrărilor – D.T.O.E. este necesară în toate cazurile în care se realizează o investiție și se prezintă, de regulă, împreună cu documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții, în condițiile legii.

Proiectul de organizare a execuției lucrărilor trebuie să cuprindă descrierea tuturor lucrărilor provizorii pregătitoare și necesare în vederea asigurării tehnologiei de execuție a investiției.

Documentația se va prezenta în 2 exemplare originale identice cu toate semnăturile și ștampilele în original.

C. - Proiectul tehnic de execuție și detalii de execuție (P.T.+D.E.)

Proiectul tehnic de execuție constituie documentația prin care proiectantul dezvoltă, detaliază și, după caz, optimizează, prin propuneri tehnice, scenariul aprobat în cadrul studiului de fezabilitate; componenta tehnologică a soluției tehnice poate fi definitivată ori adaptată tehnologiei or adecvate aplicabile pentru realizarea obiectivului de investiții la faza de proiectare - proiect tehnic de execuție, în condițiile respectării indicatorilor tehnico - economici aprobați și a autorizației de construire.

Proiectul tehnic de execuție se va întocmi în conformitate cu H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare; proiectul tehnic verificat potrivit prevederilor legale reprezintă documentația ce conține părți scrise și desenate privind realizarea obiectivului de investiții și detalii de execuție.

NOTĂ:

Proiectantul va elabora devizele pe obiect, pe structura / componentele din S.F. anexat prezentului Caiet de sarcini, precum și de soluțiile tehnice din Studiul de coexistență L1099/2022 elaborat de E-DISTRIBUȚIE BANAT S.A.

Elaborarea Proiectului Tehnic de execuție se va realiza având la bază situația din teren existentă la momentul semnării contractului.

Proiectul Tehnic de execuție trebuie să fie astfel elaborat încât să fie clar, să asigure informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și să răspundă cerințelor tehnice, economice și tehnologice ale beneficiarului.

Proiectul tehnic va cuprinde părți scrise, părți desenate și detalii de execuție.

Părțile scrise cuprind:

-Memoriu tehnic general;

-Memoriu tehnice pe specialități;

-Breviare de calcul;

-Caiete de sarcini

-Liste cu cantități de lucrări (cu preț și fără preț) care vor cuprinde toate elementele necesare cuantificării valorice a lucrărilor și vor conține:

- centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv de investiție (Formularul F1);***
- centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări și pe obiecte (Formularul F2);***

- *listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări (Formularul F3), inclusiv formularele C6, C7, C8 și C9 aferente,*
- *listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări (Formularul F4);*
- *fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor tehnologice, inclusiv dotări (Formularul F5);*
- *Graficul general de realizare al investiției (Formularul F6);*
- *Graficul de eșalonare al plăților, în concordanță cu graficul general de realizare al investiției.*

Părțile desenate cuprind:

- planșe generale;
- planșe aferente specialităților;
- detalii de execuție.

Detaliile de execuție (DE) detaliază soluțiile de alcătuire, asamblare, executare, montare și alte asemenea operațiuni privind părțile componente de construcție ori de instalații aferente acestora și care indică dimensiuni, materiale, tehnologii de execuție, precum și legături între elementele constructive structurale/nestructurale ale obiectivului de investiții.

Proiectul tehnic trebuie să conțină detalii de execuție în conformitate cu materialele și tehnologia de execuție propusă, cu respectarea S.F. și a soluțiilor tehnice din Studiul de coexistență L1099/2022 elaborat de E-DISTRIBUȚIE BANAT S.A. fără a depăși valoarea ofertată și contractată.

La elaborarea proiectului, materialele, confecțiile, elementele prefabricate, utilajele tehnologice și echipamentele vor fi definite prin parametri performanțe și caracteristici.

Capitolul Liste cu cantitățile de lucrări va cuprinde elementele necesare cuantificării cantitative a lucrărilor și va detalia cantitățile de lucrări rezultate din proiect, după elaborarea acestuia, astfel încât să se demonstreze atingerea indicatorilor fizici ai proiectului.

Listele cu cantități de lucrări se vor elabora pentru toate categoriile de lucrări cuprinse în proiect, iar acestea vor fi incluse în capitolul „Liste cu cantitățile de lucrări”, așa cum sunt acestea prevăzute în H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare.

Având în vedere că este vorba despre un contract de lucrări care cuprinde atât etapa de proiectare a lucrărilor necesare realizării condițiilor de coexistență a obiectivului, cât și execuția lucrărilor proiectate, ofertanții vor elabora și Devizele ofertă, respectiv formularele F1, F2, F3, F4, F5, F6, C6, C7, C8, C9 cu valori.

Antemăsurătorile proiectului sunt piesele scrise prin care se determină cantitățile de lucrări din fiecare articol necesar a se executa la o categorie de lucrări din cadrul unui obiect, conform „Ghid privind elaborarea devizelor la nivel de categorii de lucrări și obiecte de construcții pentru investiții realizate din fonduri publice”, indicativ P 91/1-02. Antemăsurătoarea stă la baza întocmirii listelor cu cantități de lucrări aferente fiecărei categorii de lucrări.

Prețul ofertat va acoperi toate activitățile de proiectare, inclusiv elaborarea documentelor și a documentațiilor de proiectare și execuție, precum și a desenelor de execuție, în numărul solicitat de copii soft și/sau hard, în modul solicitat de Achizitor. Prețul va acoperi de asemenea orice activitate aferentă cum ar fi colectarea de date, prospectările, sondajele de probă sau alte activități de acest gen.

În documentația tehnico-economică se va preciza explicit necesitatea / obligativitatea utilizării de produse de construcții pentru care există documente de atestare a conformității - certificat de conformitate/declarație de performanță, în concordanță cu cerințele și nivelurile minime de performanță prevăzute de actele normative și referințele tehnice în vigoare, aplicabile, astfel cum au fost ele impuse prin memoriile tehnice și caetele de sarcini, precum și utilizarea de tehnologii de execuție aprobate, certificate și/sau agrementate de către producătorii de materiale sau produse, prin organisme abilitate

Documentația de proiectare se va întocmi cu respectarea prevederilor legislative, a standardelor, normativelor și reglementărilor tehnice naționale și europene, aplicabile specificului investiției care face obiectul proiectării, aflate în vigoare la data elaborării Proiectului Tehnic de execuție.

Documentația elaborată de către Proiectant, va fi depusă după cum urmează:

~ P.T.E. și documentele conexe în 4 exemplare originale, pe suport de hârtie, semnate, ștampilate și verificate de către vericatori de proiecte autorizați și în format electronic (DVD/ Memorie STICK USB 2.0) ne-editabil (*.pdf), dar și editabil (word), respectiv (*.dwg) .

Proiectarea se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 82/1997 pentru aprobarea O.G. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, STAS 10144-1/90 Străzi. Profiluri transversale, STAS 10144-3/91 Străzi. Elemente geometrice și Ordinul MT nr.50/98, „Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale” (Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 1296/2017), Legea 10/1995, privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații H.G. 766/1997, modificată de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, „Ordinul nr. 66/N/2000 al MLPAT pentru aprobarea Specificației tehnice pentru proiectarea, execuția și exploatarea drumurilor cu o singură bandă de circulație din mediul rural, Indicativ ST- 022-1999” și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 49/1998.

Se va păstra cu rigurozitate traseul existent al străzilor, existând variații foarte reduse între axul proiectat și axul actual al străzilor, aceasta și datorită spațiului limitat dintre limitele de proprietate.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de proiectare de 25 Km/h, și respectarea condițiilor din STAS 863-85 și STAS 10144/1-90.

Proiectul va fi întocmit conform:

- AND605
- PD 177
- STAS 173
- Legea 82/98 privind aplicarea Ordonanței Guvernului nr. 43/97 privind regimul drumurilor;
- Ordinul M.T. nr. 1296/2017 pentru stabilirea normelor privind proiectarea și realizarea drumurilor în localități rurale;
- Ordin MT nr. 49/1998 pentru aprobarea normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane;
- Instrucțiuni tehnice departamentale PD 177/2001 privind dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide;
- Normativ AND 554-2002 privind întreținerea și repararea drumurilor publice;
- STAS 1709/1,2-1990 privind degradările din îngheț - dezgheț;
- STAS 863/1985 privind elementele geometrice ale traseelor;
- STAS 10796/1/1997 și STAS 10796/2/1979 privind colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații;
- STAS 10144/1-90 - străzi, profiluri transversal-prescripții de proiectare;
- STAS 10144/2-91 - străzi, trotuare, alei de pietoni și piste de bicicliști-prescripții de proiectare;
- STAS 10144/3-91 - străzi, elemente geometrice- prescripții de proiectare;
- SR EN 13108-1: Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice;
- SR EN 13108-5: Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 5: Beton asfaltic cu conținut ridicat de mastic;
- SR EN 13108-7: Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 7: Betoane asfaltice drenante;
- SR EN 13043: Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor, utilizate la construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic;
- SR EN 12620: Agregate pentru beton;

- SR 183-1:1995 Lucrări de drumuri.Îmbrăcăminti din beton de ciment executate în cofraje fixe;
- SR 183-2:1998 Lucrări de drumuri.Îmbrăcăminti din beton de ciment executate în cofraje glisante;
- SR EN 13242. Agregate din materiale neegale sau legate hidraulic pentru utilizare în lucrări de inginerie civilă și în construcția de drumuri;
- Norme specifice de protecție a muncii în activitatea de întreținere, reparații și exploatare a drumurilor;

Documentațiile tehnico-economice, au fost întocmite cu respectarea următoarelor acte normative, cu modificările și completările ulterioare, fără a se limita la acestea;

-Hotărârea nr.907/29.noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și a conținutului-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor-proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

-Legea nr. 10/1996 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare
Legea nr 50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;

La proiectarea investiției se va ține cont de următoarele cerințe legislative:

- Directiva Parlamentului European și a Consiliului nr. 2012/27/UE privind eficiența energetică;
- Protecția mediului conform SR EN ISO 14001/2005 -"Sisteme de management de mediu" OUG 195/2005 -"Ordonanța de urgență privind protecția mediului", Legea 265/2006, Legea 167/2010 și /OUG 58/2012.Ordonanța de urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- Legea nr.319 din 14 iulie 2006- Legea securității și sănătății în muncă;
- HGR nr. 1425 din 11 octombrie 2006-Normele metodologice de aplicare a Legii Securității și Sănătății în muncă nr.319/2006;
- HGR nr.1091/16.08.2005-privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- HGR nr.1146/30.aug.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- HGR nr. 1048 din 09.08.2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- HGR nr. 1051 din 09.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători;
- HGR nr. 1136 din 30.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate;
- Legea securității și sănătății în muncă nr.319/2006,
- HG nr.300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- HG 1048/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă
- HG 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- HG 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în munca de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- HG 1425/2006, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006,
- OUG nr. 195/2005-Ordonanța de urgență privind protecția mediului;
- Standarde, norme, reglementări tehnice europene și naționale privind proiectarea, în vigoare, aplicabile prezentului obiectiv.

Elaborarea documentațiilor tehnico-economice se va realiza de către colective tehnice de specialitate - din domeniul arhitecturii, urbanismului, construcțiilor și instalațiilor aferente construcțiilor, conform Legii 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare (ținând cont de specialitățile arhitectură, structură, instalații, amenajări peisagistice) conform documentației tehnico-economice S.F.

Se vor prevedea metode și tehnologii conforme normelor, normativelor și standarde or în vigoare, sau agrementate de către producătorii de materiale sau produse.

Dacă pe parcursul elaborării Proiectului Tehnic de execuție vor avea loc modificări legislative, de standarde, norme sau normative care au impact asupra prezentului proiect, Proiectantul va notifica Beneficiarul și va implementa modificările necesare, dacă aceste modificări nu influențează negativ caracteristicile principale și indicatorii tehnico-economici aprobați de către beneficiar. Modificarea „din mers” a proiectului nu va conduce la modificarea valorii contractului.

Decontarea serviciilor de elaborare a documentațiilor tehnice se va face numai după recepționarea Proiectului Tehnic de către Beneficiar.

D. -Verificarea proiectării

Proiectul elaborat va fi verificat de către verificali de proiecte atestați pe domenii/subdomenii, conform Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor – HG 925/1995 și conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, actualizate, cu modificările și completările ulterioare.

Sunt supuse verificării tehnice următoarele:

- documentația tehnică de proiectare necesară obținerii autorizației de construire,
- documentațiile tehnice și detaliile de execuție sub forma de planșe, breviate de calcul, caiete de sarcini, necesare pentru constatarea respectării cerințelor impuse de lege;
- modificările de soluții tehnice pe parcursul execuției, în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare. În faza de asistență tehnică pe parcursul execuției, dispozițiile de șantier privind modificarea unor soluții prevăzute în proiect vor fi vizate de verificali de proiect.

Verificarea proiectului pe specialități se va materializa în întocmirea **Referatului/Referatelor de verificare** și în aplicarea semnăturii și a ștampilei de verificali pe fiecare pagină în secțiunile din proiect - părți scrise și piese desenate, prevăzute prin lege.

Verificarea tehnică de calitate a proiectelor se face pentru cerințele stabilite prin lege, diferențiat în funcție de categoria de importanță a construcției, de către specialiști verificali de proiecte, atestați potrivit legii, neimplicați în elaborarea documentațiilor supuse verificării

E. -Cartea tehnică a construcției

Cartea tehnică a construcției va fi realizată în conformitate cu prevederile H.G. 343/2017 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora. Proiectantul va pune la dispoziția Beneficiarului documentele necesare întocmirii cărții tehnice, colaborând la întocmirea acestora

După finalizarea etapei de proiectare, Prestatorul va înainta Achizitorului proiectul în vederea recepționării și aprobării. Achizitorul va proceda la recepționarea și aprobarea proiectului, termenul maxim până la care se va finaliza această etapă fiind de 30 de zile de la data înaintării documentației de către Prestator, prin Proces-Verbal de precare - primire.

Documentația înaintată pentru verificare, recepționare și aprobare de către Achizitor trebuie să fie completă și trebuie să îndeplinească toate cerințele în ceea ce privește corectitudinea și conformarea la cerințele de calitate, certificate de verificali tehnici atestați, în conformitate cu legislația în vigoare

Pe parcursul elaborării documentației, Prestatorul va informa periodic Achizitorul – U.A.T. Municipiul Deva - asupra stadiului de realizare al documentației și se va consulta cu acesta asupra soluțiilor tehnice adoptate.

Documentele care vor fi înaintate spre recepționare și aprobare se vor elabora în limba română, în conformitate cu legislația națională și vor include oel puțin condițiile stipulate în prezenta documentație de atribuire.

Toate documentațiile de proiectare se vor elabora și în format electronic și vor fi predate atât pe hârtie (în numărul stabilit, cât și pe DVD /Memorie USB); piesele scrise și

piesele desenate se vor preda în format ne-editabil (.pdf), dar și editabil (word), respectiv (*.dwg)*

CAPITOLUL II – EXECUȚIA LUCRĂRILOR

În conformitate cu Art. 14 din Legea nr. 10/1995, cu modificările și completările ulterioare, pentru realizarea obiectivului de investiție aferent proiectului **"Amenajare drum de legătură strada Valea Cernel – Cimitir - Sântuhalm"**, jud. Hunedoara, operatorii economici care vor executa lucrările, trebuie să asigure nivelul de calitate corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile în ceea ce privește calitatea în construcții, adică să dispună de resurse materiale și umane corespunzătoare, personal propriu desemnat să lucreze în domeniul construcțiilor și instalațiilor, să aibă asigurate servicii de asistență tehnică proprie prin personal responsabil tehnic cu execuția (RTE) autorizat și să aibă implementat un sistem al calității propriu, conceput la nivelul activităților desfășurate în domeniul construcțiilor.

A. EXECUȚIA LUCRĂRILOR

Acest paragraf se referă la toate activitățile necesare pentru evaluarea informațiilor furnizate, obținerea oricăror informații suplimentare necesare construirii, furnizării, testării și punerii în funcțiune a lucrărilor descrise în Contract.

Lucrările Executantului (Antreprenorului) vor include, dar nu se vor limita la următoarele:

- Verificarea și controlarea tuturor informațiilor și documentelor puse la dispoziție de către Autoritatea Contractantă,
- Constatarea condițiilor locale relevante pentru lucrări, inclusiv prin vizitarea amplasamentului obiectivului dacă este necesar;
- Evaluarea condițiilor de bază prin interpretarea informațiilor furnizate sau puse la dispoziție de către Autoritatea Contractantă, analizând informații publice sau orice alte informații locale relevante, după cum se poate considera necesar,
- Execuția lucrărilor în conformitate cu Proiectul Tehnic, Detaliile de Execuție și specificațiile tehnice aplicabile, în limitele șantierului și în conformitate cu toate acordurile, avizele, autorizațiile și obligațiile legale în vigoare;
- Asigurarea întregii forțe de muncă, a materialelor, utilajelor, echipamentelor a lucrărilor și facilităților existente, a lucrărilor și facilităților temporare, a transportului către, de la, în cadrul, și în legătură cu șantierul, a execuției, finalizării și remedierii oricăror defecte ale obiectivului realizat, în măsura în care asigurarea acestora este necesară conform specificațiilor Contractului sau poate fi dedusă în mod rezonabil din Contract;
- Transportul, manevrarea și stocarea materialelor, echipamentelor și dotărilor;
- Finalizarea și raportarea tuturor releveelor privind situațiile existente impuse prin Contract;
- Amplasarea sau bransarea oricăror instalații obligatorii pentru Antreprenor, după cum este necesar pentru a facilita executarea lucrărilor;
- Conectarea la servicii noi sau deja existente, în concordanță cu acordurile emise de furnizorii de utilități: apă, canal, gaz, electricitate, telefon etc, după cum este necesar;
- Asigurarea legăturii cu autoritățile: administratorii drumurilor din localitate, poliția și pompierii și respectarea oricăror condiții impuse,
- Testarea și punerea în funcțiune a lucrărilor pentru a se asigura că acestea respectă toate cerințele din Contract;
- Punerea la dispoziția Autorității Contractante a Proiectului Tehnic cu mențiunea „conform cu execuția” și a proceselor verbale privind calitatea lucrărilor și testarea;

- Scoaterea din operă a lucrărilor redundante și a echipamentelor redundante la transport sau a echipamentelor în privința cărora Autoritatea Contractantă și-a exprimat dorința de a le păstra;
- Debarasarea de toate materialele neesențiale într-un loc aflat în afara șantierului, inclusiv apa freatică, loc aprobat de organul de reglementare corespunzător;
- Întocmirea rapoartelor privind desfășurarea lucrărilor, inclusiv o evidență fotografică a acestora;
- Deținerea tuturor informațiilor necesare pentru respectarea reglementărilor privind sănătatea și siguranța;
- Respectarea tuturor regulamentelor relevante ale autorităților de drumuri și căi ferate;
- Asigurarea legăturii cu angajații, cu reprezentanții lor, organe statutare și grupuri de relații cu publicul, după cum este necesar pentru a păstra relații bune cu publicul;
- Menținerea accesului vehiculelor și pietonilor pe proprietățile amplasate în mod adiacent șantierului;
- Asigurarea unui Plan de Securitate și Sănătate, Plan de Asigurare a Calității, Organigramă, Plan și grafic de lucru, precum și a tuturor celorlalte documente impuse prin Contract;
- Respectarea tuturor cerințelor Agenției Naționale de Protecție a Mediului și ale Agențiilor Regionale de Protecție a Mediului cu privire la executarea lucrărilor și protecția de pe Șantier și a împrejurimilor acestuia.

B. DESCRIERI SPECIFICE PRIVIND EXECUȚIA LUCRĂRILOR

Descrierile specifice privind execuția lucrărilor în cadrul acestui Contract se referă la cerințele tehnice de execuție pe care Autoritatea Contractantă le are în vedere în ceea ce privește implementarea calitativă și cantitativă a proiectului pentru obiectivului de investiție **"Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei – Cimitir - Sântuhalm"**.

S.F. elaborat de SC BEKART S.R.L. în baza temei de proiectare și a Certificatului de Urbanism nr. 489/27.10.2021, aprobat prin HCL nr.512/29.11.2022 este document parte integrantă din documentele achiziției puse la dispoziția Ofertanților și este inclus în Contract.

Prin S.F. s-a stabilit că soluția constructivă optimă este cea din scenariul 1 deoarece soluția propusă în scenariul 2 implică costuri mai mari și timp de execuție mai mare.

Lucrările de EXECUȚIE pentru realizarea obiectivului de investiție sunt lucrări specifice de construcții și instalații aferente acestora privind amenajarea drumului de legătură, de interes local, asigurarea iluminatului public cu corpuri de iluminat LED echipate cu modul de telegestiune, realizarea trotuarelor și a rigolelor pentru colectarea apelor pluviale.

Lucrările de execuție constau, în principal în:

- **Lucrări de construcții** - cuprind lucrări de amenajare și modernizare a drumurilor, a platformelor pietonale, aleilor, trotuarelor, zidurilor de sprijin, zonelor verzi, etc..
- **Lucrări de instalații în construcții** - cuprind principalele lucrări de realizare a instalațiilor necesare funcționării (instalații electrice pentru iluminatul nocturn, instalații de canalizare pentru scurgerea apelor pluviale, etc.) precum și relocarea stâlpului de medie tensiune și protejarea conductelor de gaz și remedierea căminului de vane după obținere avizelor de coexistență. Se va lua în considerare soluția identificată prin Studiul de coexistență L1099/2022 : Eliberarea amplasamentului și/sau realizarea condițiilor de coexistență pentru obiectivul "Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei – Cimitir – Sântuhalm" situat în localitatea Sântuhalm, str.Valea Cernei, FN, CF 75141,nr. cadastral 75141, jud. Hunedoara care a fost elaborat de E-DISTRIBUȚIE BANAT S.A.
- **Lucrări privind organizarea de șantier** – cuprind lucrările de construcții și instalații pentru realizarea unor construcții provizorii sau amenajări în construcții existente necesare desfășurării

activităților specifice de organizare a muncii personalului viitorului contractor, inclusiv lucrările de desfășurare după finalizarea lucrărilor, precum și asigurarea funcționării corespunzătoare a organizării de șantier. Contractantul va respecta întocmai lucrările de organizare de șantier așa cum acestea sunt detaliate în oferta tehnică și autorizate și va respecta criteriile de performanță pentru toate materialele puse în operă.

Se vor avea în vedere următoarele aspecte pentru lucrările de EXECUȚIE :

- Nu se admite punerea în aplicare a tehnologiilor de lucru și nici punerea în operă a materialelor care nu îndeplinesc criteriile și cerințele de calitate așa cum acestea sunt prevăzute în reglementările tehnice aplicabile și în concordanță cu Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.
- Executantul trebuie să respecte calitatea și cantitatea materialelor ce trebuie puse în operă așa cum acestea sunt detaliate în proiectul tehnic.
- Toate materialele puse în operă vor respecta cerințele/criteriile de calitate impuse prin standardele, reglementările tehnice, normativele și legislația aplicabilă în domeniu.
- Nici o modificare a proiectului nu se va face fără acordul prealabil al Proiectantului și al Investitorului /Beneficiarului prin personalul de specialitate angajat să asigure verificarea cantității și calității lucrărilor executate.
- Relocarea/devierea instalațiilor de utilizare și/sau bransamentelor de utilități de pe amplasamentul obiectivului și din zona adiacentă se va face cu respectarea procedurilor specifice de avizare și autorizare, având în vedere că aceste lucrări se pot efectua numai cu avizarea și autorizarea autorităților competente din aceste domenii de activitate și în condițiile prevăzute de legislația aplicabilă.
- Pentru deșeurile rezultate în urma lucrărilor de construcții și instalații care fac obiectul acestui contract, la decontare, situațiile de lucrări aferente vor fi însoțite, după caz, de documentele justificative care să ateste că deșeurile au fost transportate și depozitate la un depozit autorizat în acest scop.
- De asemenea, prețul oferit pentru transportul deșeurilor de pe amplasamentul lucrării va include toate costurile privind colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor inerte (pământ, lemn, amestecuri de beton, asfalt, cărămizi, țigle, materiale ceramice etc.) la un depozit autorizat, sens în care executantul la momentul predării amplasamentului va prezenta contractul semnat cu un operator autorizat pentru preluare deșeuri inerte.
- Oferanții au deplină libertate de a-și fundamenta costul aferent ofertei depuse ținând cont de distanțele de transport pentru materialele folosite la execuția lucrărilor și pentru deșeurile rezultate în urma lucrărilor de săpătură și excavații, în funcție de localia furnizorilor de materiale și a depozitelor autorizate pentru colectarea și reciclarea deșeurilor rezultate din construcții, cu care au încheiat contracte de prestări servicii.

Pentru implementare, în faza de execuție a lucrărilor, Oferantul va desemna o echipă de coordonare și verificare a lucrărilor formată din personal cu competențe și experiență capabilă să ducă la bun sfârșit și cu succes sarcinile definite prin prezentul document, astfel că, în final, să obțină îndeplinirea obiectivului general, în condițiile respectării cerințelor de calitate, a termenelor stabilite și a încadrării în bugetul prevăzut.

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea minimă a condițiilor în ceea ce privește:

1. Standarde aplicabile

Ori de câte ori se face referință în Contract la standarde și normative specifice care trebuie respectate de către bunurile și materialele care urmează să fie furnizate, precum și de către lucrări sau teste, se vor aplica edițiile sau reviziile standardelor și normativelor relevante în vigoare, ultima actualizare înainte de data de depunere a ofertelor.

În timpul execuției, lucrările vor fi verificate de către Inspectoratul Județean de Control în Construcții (ISC). Antreprenorul trebuie să permită accesul inspectorilor ISC la lucrări în scopul realizării inspecțiilor.

2. Curățenia și ordinea pe șantier. Intrarea în șantier

Materialele și Echipamentele Antreprenorului vor fi plasate, depozitate și sortate în mod ordonat. Materialele vor fi depozitate în conformitate cu recomandările producătorului. Materialele nu vor fi depozitate direct pe sol, vor fi depozitate într-un mediu curat, pentru a preveni contaminarea și deteriorarea acestora înainte de incorporarea în lucrări. Toate deșeurile și surplusul de materiale vor fi îndepărtate în mod legal din șantier.

Autoritatea Contractantă va avea acces în șantier și la toate punctele de lucru sau locurile în care lucrarea este pregătită sau de unde materialele sau echipamentele sunt procurate, în orice moment, în limite rezonabile. Antreprenorul va acorda tot sprijinul pentru asigurarea accesului sau a dreptului de acces.

Autoritatea Contractantă va obține toate autorizațiile și permisele necesare pentru intrarea pe terenul deținut de terți și va notifica toți proprietarii și chiriașii cu privire la începerea lucrărilor. În cazul în care Antreprenorul are nevoie de ocuparea temporară a terenului (cum ar fi modificări ale limitelor șantierului sau ale căilor de acces), el va face propriile înțelegeri cu proprietarii de terenuri / chiriașii sau cu autoritățile locale, după caz. Vor fi păstrate evidente referitoare la datele de intrare și de ieșire din șantier sau de pe sectoare ale șantierului (dacă este cazul).

Vor fi păstrate evidente referitoare la datele de montare și demontare de pe șantier, a împrejmuirilor temporare (dacă este cazul). Nici o parte a șantierului nu va fi utilizată în scopuri care nu au legătură cu lucrările.

3. Inspectarea drumurilor, proprietăților și terenului

Înainte de înființarea șantierului, dacă este cazul, se vor realiza inspecții ale stării drumurilor, proprietăților și terenurilor, inclusiv a copacilor, limitelor de proprietate, precum și oricăror alte aspecte care pot fi afectate de lucrări. Evaluarea va fi realizată împreună cu administratorul drumurilor, proprietarii sau locatarii/ocupanții facilităților din zona. Va fi constituită o selecție reprezentativă de fotografii de la fața locului, în format digital, în scopul menținerii unei evidențe corecte. Fiecare fotografie va fi numerotată și datată. Toate fotografiile/înregistrările vor fi semnate de către proprietarul terenului/persoana responsabilă ca dovadă a stării drumului, proprietății și terenului înainte de începere.

4. Cote și Puncte de Referință. Împrejmuiuri provizorii și porți de acces

Autoritatea contractantă prin Dirigintele de șantier va deține detalii privind cotele și localizarea bornelor temporare, precum și a celor care sunt propuse spre utilizare. Antreprenorul se va asigura de corectitudinea reperelor de nivel (fie că sunt cotele terenului, cote de bolți, de coronament sau de orice alt tip) precum și de localizarea structurilor relevante pentru lucrări. Dacă Antreprenorul consideră că există inadvertențe sau neconcordanțe în raport cu informațiile primite, va trebui să le prezinte Beneficiarului, pentru soluționare, înainte de începerea lucrărilor. În cazul în care Antreprenorul dorește să conteste oricare din aceste cote de nivel, acesta va prezenta Beneficiarului o listă a poziției cotelor considerate greșite precum și un set de cote revizuite.

Antreprenorul va ridica o împrejmuire temporară în jurul șantierului, după caz. Toate împrejmuirile din șantier vor fi verificate și întreținute în mod regulat și orice defect reparat fără întârziere. Împrejmuirea va fi prevăzută cu acces după cum este necesar pentru satisfacerea nevoilor ocupanților terenurilor adiacente. Antreprenorul va asigura accesul Dirigintelui de șantier în șantier. Antreprenorul va fi responsabil cu paza șantierului în afara programului de lucru.

5. Aspecte privind utilizarea terenului

Operațiunile de construcție se vor limita doar la șantier sau la alte zone de teren după cum a fost stabilit în prealabil. Cu excepția cazurilor imposibil de evitat care se datorează execuției lucrărilor, căile de acces utilizate de terțe persoane cu scopul accesului la proprietățile acestora adiacente șantierului nu vor fi blocate. Înainte de exercitarea oricărui drept stabilit în legătura cu orice zonă de servitute și protecție sau de cazare din afara șantierului, va fi transmisă în prealabil o notificare scrisă. În mod normal, cazarea pe șantier nu va fi permisă.

6. Aspecte legate de căile de acces și dreptul de servitute

Cerințele privind căile de acces vor fi prevăzute în Contract înainte ca orice proprietate, instalații sau servicii să fie afectate de lucrări. Situațiile alternative vor fi încheiate înainte de afectarea oricăror căi de acces la proprietăți, instalații sau servicii. Antreprenorul va notifica în scris

Autoritatea Contractantă și proprietarii, respectiv chiriașii afectați cu 14 zile înaintea unei astfel de interferențe și va confirma faptul că s-au stabilit de comun acord măsuri alternative. Dacă menținerea permanentă a accesului la orice proprietate, instalații sau servicii, pe perioada executării lucrărilor va deveni imposibilă, vor fi asigurate și menținute accese alternative. Se va acorda asistență proprietarului / chiriașului sau ocupantului afectat de lucrări, pentru a permite derularea activității normale a acestora.

Vor fi luate în considerare cerințele de acces și de servicii ale persoanelor cu nevoi speciale. Nevoile speciale sunt definite ca fiind acele nevoi legate de sănătatea și mobilitatea persoanelor afectate, precum și a personalului de îngrijire socio-medicală. Lucrările care afectează drumurile vor fi planificate și realizate în așa fel încât perturbarea accesului rezidenților locali să fie redusă la minimum. Accesul pietonal în condiții de siguranță va fi asigurat și menținut în permanență.

7. Procedura în cazul Reclamațiilor

Antreprenorul va notifica fără întârziere (termen – 24 ore max) în scris Autoritatea Contractantă cu privire la orice daune sau prejudicii rezultate din execuția lucrărilor și v-a lua măsuri pentru limitarea prejudiciului. Detaliile cu privire la toate plângerile, reclamații și notificări privind vreo reclamații primite de la terți vor fi aduse fără întârziere la cunoștința Autorității Contractante. Orice plângeri, reclamații, daune sau prejudicii ale unor terțe entități afectate, vor fi tratate de către Antreprenor cu promptitudinea cuvenită, fiind unic și direct răspunzător de generarea acestora cât și de rezolvarea lor.

8. Protecția împotriva deteriorărilor

Vor fi luate toate măsurile de precauție necesare pentru a se evita orice deteriorare nejustificată a drumurilor principale, drumurilor secundare, proprietăților, terenurilor, copacilor, rădăcinilor, culturilor, limitelor de proprietate și oricăror instalații aparținând companiilor de utilități, administratorului drumurilor și altor terțe părți implicate.

În cazul în care orice parte a lucrărilor este prea aproape, peste sau sub orice instalație aparținând companiilor de utilități sau altor părți implicate, va fi solicitată asistența temporară din partea reprezentanților acestora. Orice lucrare realizată în jurul, în cadrul sau în apropierea oricărei instalații aparținând companiilor de utilități sau a altor părți implicate va fi efectuată în așa fel încât să se evite orice deteriorare, scurgere sau alt pericol dar și pentru a asigura funcționarea continuă a instalațiilor și echipamentelor acestora. Autoritatea Contractantă și compania de utilități, administratorul drumurilor sau proprietarul în cauză, după caz, vor fi notificați de existența oricăror scurgeri sau pagube iar Antreprenorul va asista la repararea sau înlocuirea instalațiilor afectate, după caz.

Antreprenorul va remedia, pe cheltuiala lui, orice deteriorare apărută ca urmare a operațiunilor sale. Deteriorările se referă la toate acțiunile care pot conduce la afectarea mediului, cum ar fi depozitarea de deșeuri, combustibil sau ulei, precum și avarii la nivelul instalațiilor și echipamentelor.

Antreprenorul va proteja toate structurile subterane și suprapterane existente, indiferent dacă acestea sunt sau nu în limitele accesului asigurat de către Autoritatea Contractantă. În cazul în care astfel de pereți, garduri, porți, magazii, clădiri, sau orice alte structuri trebuie să fie îndepărtate pentru realizarea lucrărilor de construcție în mod corespunzător, acestea vor fi readuse la starea lor inițială, astfel încât să fie îndeplinite cerințele proprietarului, și Dirigintului de șantier. Dirigințele de șantier va fi notificat cu privire la orice avarii aduse structurilor și vor fi efectuate reparații sau înlocuiri înainte de acoperirea acestora. Antreprenorul va înlătura și înlocui orice structuri de mici dimensiuni cum ar fi garduri, cutii poștale și indicatoare, fără vreo compensație suplimentară din partea Autorității Contractante. Aceste structuri vor fi înlocuite cu altele similare și într-o condiție cel puțin la nivelul celor înlăturate. În cazul în care structurile existente împiedică executarea lucrărilor așa cum au fost acestea proiectate, Executantul va notifica prin Dirigințele de șantier. Achizitorul, cu privire la situația apărută. Proiectantul va elabora soluțiile de remediere adecvate (detalii de execuție privind adaptarea la teren) și după acceptarea acestora de către Achizitor, Executantul va implementa modificările necesare fără întârziere.

9. Lucrări cu impact asupra calității apei

Dacă lucrările vor afecta sau pot afecta sisteme de alimentare cu apă și canalizare, Antreprenorul va notifica Investitorul înainte de începerea acestor lucrări. Sistemele de alimentare cu apă și canalizare din interiorul șantierului vor fi menținute în permanență în condiții de funcționare eficientă. Vor fi luate toate măsurile necesare pentru a preveni depunerile de nămol sau alte materiale și poluarea sau afectarea acestora în cadrul activităților/operațiunilor derulate de Antreprenor sau ca urmare a oricărui eventuale acte de vandalism. Exceptând cazul în care se specifică altfel în Contract, se vor obține toate aprobările necesare pentru orice deversare temporară, subtraversare sau deviere de la autoritățile relevante, iar execuția lucrărilor va respecta întru totul cerințele acestora. Orice echipament de construcție sau vehicul, care prezintă un risc crescut de a afecta calitatea apei, va fi îndepărtat de pe șantier.

10. Igiena alimentării cu apă

Înainte de începerea oricărei lucrări asociată cu alimentarea cu apă potabilă, persoanele implicate vor fi informate cu privire la necesitatea menținerii unei igiene personale stricte precum și cu privire la pericolele de contaminare.

Dirigintele de șantier va notifica Investitorul cu privire la orice persoană care a fost diagnosticată ca suferind de afecțiuni digestive și nici o astfel de persoană nu va fi mobilizată pentru astfel de lucrări până când persoana responsabilă cu sănătatea în muncă de la nivelul Autorității Contractante nu va considera că nu există riscuri aferente utilizării acestora pe un astfel de post (a se vedea Legea 319/2006 privind Sănătatea și securitatea în muncă). În cazul în care există vreo îndoielă cu privire la oportunitatea angajării unei persoane pentru execuția lucrărilor, acelei persoane i se va cere să facă un examen medical, care să ateste că nu suferă de vreo boală transmisibilă prin apă.

Antreprenorul va instala suficiente toalete ecologice la fiecare punct de lucru, pe care le va menține într-o stare corespunzătoare de curățenie. Toaletele ecologice vor fi adecvat construite, astfel încât să nu se producă nici o contaminare a zonei prin utilizarea lor. La finalizarea acelei părți a Lucrărilor, instalațiile sanitare vor fi îndepărtate și zonele vor fi readuse la starea lor inițială.

11. Instalațiile, echipamentele și infrastructura operatorilor de utilități publice, administratorilor drumurilor și ale altor terți

Înainte de data de începere a lucrărilor, Antreprenorul se va coordona cu operatorii de utilități publice, administratorii drumurilor și alți proprietari de instalații și echipamente în vederea identificării poziției exacte (cote și aliniament) a instalațiilor și echipamentelor existente care pot afecta sau pot fi afectate de execuția lucrărilor.

Autoritatea Contractantă va fi notificată în prealabil cu privire la orice deviere sau demontare a instalațiilor și echipamentelor necesară pentru eficientizarea realizării lucrărilor sau cauzată de metoda de lucru propusă.

Antreprenorul va fi responsabil cu devierea sau îndepărtarea instalațiilor cu excepția cazului în care proprietarul acestora declară în mod expres că le va efectua. Orice relocare sau îndepărtare a instalațiilor sau echipamentelor realizată de către Antreprenor va fi efectuată în conformitate cu cerințele proprietarului respectivelor instalații sau echipamente. Antreprenorul va oferi asistență completă proprietarului respectivelor instalații sau echipamente în cazul în care acesta alege să ducă la îndeplinire aceste acțiuni.

Antreprenorul va redacta un plan de situație incluzând toate utilitățile publice identificate pe teren. Planul va evidenția diferențele între informațiile furnizate de proprietarii de utilități și administratorii drumurilor și situația din teren în cazul în care sunt identificate utilități care nu au fost identificate în Contract, atunci Antreprenorul va notifica Investitorul, în scris, fără întârziere.

Autoritatea Contractantă nu garantează acuratețea sau caracterul complet al informațiilor privind serviciile de utilități publice existente pe amplasamente și în zona adiacentă.

Pichetarea terenului se va realiza prin țărugi, în prezența personalului delegat al Avizatorului.

Antreprenorul va deține și va utiliza suficiente detectoare de conducte / cabluri pentru localizarea conductelor și a cablurilor îngropate, precum și personalul specializat pentru utilizarea lor.

12. Managementul privind traficul în zonă

Antreprenorul va respecta legislația română și normativele aplicabile în ceea ce privește măsurile de siguranță a traficului. Înainte de începerea oricărei lucrări ce implică folosirea și afectarea drumurilor, metoda propusă de lucru, inclusiv orice cerințe speciale de trafic, va fi convenită cu Autoritatea Contractantă, precum și cu administratorii drumurilor și poliția rutieră. Toate lucrările din zona drumurilor vor fi duse la îndeplinire prin cooperarea cu administratorii acestora și poliție. Autoritatea Contractantă va fi informată cu privire la orice solicitare sau înțelegere dintre Antreprenor, administratorii drumurilor și poliție cu privire la realizarea lucrărilor.

În cazul în care devierea sau închiderea oricărei suprafețe carosabile, de trotuar sau căi pietonale existente, devine temporar necesară pentru execuția lucrărilor, Antreprenorul va asigura și va menține căi alternative de acces. Acestea vor fi operaționale înaintea oricărei afectări a suprafeței carosabile, de trotuar sau a căilor pietonale existente.

În cazul în care sunt necesare rampe, acestea vor fi asigurate și menținute la un standard corespunzător în funcție de clasa sau clasele de trafic auto sau de specificul traficului pietonal. Accesul vehiculelor de urgență la orice proprietate adiacentă va fi asigurat în permanență.

În cazul în care este inevitabilă închiderea unei benzi de circulație, Antreprenorul va asigura un sistem adecvat de gestionare al traficului, așa cum se va stabili de comun acord cu autoritățile relevante. Lucrările vor fi planificate și executate pentru a permite notificarea corespunzătoare a administratorilor drumurilor, astfel încât să se realizeze o coordonare adecvată cu aceștia. Acolo unde administratorii drumurilor aplică restricții privind orele de lucru/ închidere a traficului, toate săpăturile afectând carosabilul vor fi acoperite corespunzător în conformitate cu solicitările administratorului drumului.

13. Zgomotul

Atunci când se lucrează în zonele locuite, Antreprenorul va furniza și utiliza pentru unelte pneumatice și alte echipamente care în mod normal ar putea provoca un nivel de zgomot de peste 85 dB (A) dispozitive pentru reducerea zgomotului, adecvate și eficiente. Alternativ, Antreprenorul va izola eficient sursa oricărui zgomot de acest tip, prin intermediul panourilor fonoabsorbante, respectând cerințele impuse mai sus și/sau va efectua activitățile ce produc zgomot respectând programul de liniște ale imobilelor din zona adiacentă.

14. Măsuri în caz de urgență

Antreprenorul va asigura posibilitatea mobilizării de urgență a muncitorilor, materialelor și echipamentelor oricând în afara orelor de lucru pentru a desfășura orice activitate necesară pentru o situație de urgență asociată cu lucrările. Antreprenorul va prezenta Investitorului o listă actualizată cu adresele și numerele de telefon aparținând personalului responsabil cu desfășurarea lucrărilor în situații de urgență.

Antreprenorul va notifica pompierii și poliția înainte de a închide orice stradă sau porțiune de stradă și nu se va face nici o astfel de închidere fără aprobarea prealabilă a Beneficiarului. Echipetele de pompieri și de poliție vor fi notificate asupra momentului la care străzile vor fi din nou accesibile pentru vehiculele de urgență. Metoda adoptată pentru execuția Lucrărilor trebuie să reducă la minim interferența cu accesul echipajelor de pompieri și de poliție și nu va împiedica pe nici o perioadă accesul acestora. Antreprenorul va comunica un număr de telefon Poliției locale pentru a putea fi contactat pe timp de noapte ori de câte ori se vor desfășura operațiuni de construcție pe domeniul public.

Antreprenorul se va informa cu privire la orice alte proceduri existente, inclusiv ale Autorității Contractante, referitoare la situațiile de urgență.

15. Substanțe periculoase

Nu vor fi aduse pe șantier, folosite sau încorporate în cadrul lucrărilor, nici un fel de substanțe periculoase. Toate substanțele erbicide sau pesticide utilizate în cadrul acestui Contract vor respecta reglementările locale și ale Organizației Mondiale a Sănătății, iar detalii cu privire la aceste cerințe vor fi furnizate Investitorului.

16. Întreținerea drumurilor de acces

Antreprenorul va menține accesul la toate drumurile publice și private, precum și la căile de acces în șantier pe care are permisiunea de a le utiliza pe toată durata Contractului și le va lăsa cel puțin în aceeași stare în care acestea se găseau la începutul Contractului.

Antreprenorul va curăța la sfârșitul fiecărei zile de lucru tot noroiul pietrișul sau alte materiale străine depuse pe suprafața carosabilă ca urmare a operațiunilor de construcție .

Antreprenorul va lua toate măsurile rezonabile pentru a preveni depunerile de noroi sau alte depuneri pe suprafața drumurilor adiacente sau trotuare provocate de vehiculele care intră și ies din șantier și va îndepărta cu promptitudine orice astfel de depuneri. Curățarea va include spălarea cu apă, periajul și folosirea forței de muncă manuală dacă este necesar pentru a atinge un nivel de curățenie comparabil cu străzile adiacente neafectate de lucrări.

17. Panouri de identificare

Antreprenorul va construi și instala panourile de identificare a investiției, cu respectarea legislației aplicabile. Panourile vor fi instalate în locuri vizibile, în imediata vecinătate a șantierului și se vor menține pe poziție pe toată durata de desfășurare a execuției lucrărilor. Antreprenorul va fi responsabil cu obținerea aprobărilor necesare pentru montarea panourilor.

Panourile vor fi de o mărime adecvată, vor fi poziționate în locuri vizibile pentru trecători și vor fi confecționate din materiale rezistente la intemperii.

- Panourile vor conține cel puțin următoarele informații:
- Denumirea obiectivului de investiție și amplasamentul
- Beneficiarul obiectivului de investiție și date de identificare
- Proiectantul General și date de identificare
- Antreprenorul general/Constructorul și date de identificare
- Numărul autorizației de construire pentru obiectiv, data eliberării și datele de identificare ale emitentului autorizației
- Numărul autorizației de construire pentru organizarea de șantier, data eliberării și datele de identificare ale emitentului autorizației
- Termenul de execuție al lucrărilor
- Data de începere
- Data de finalizare
- Vederea de ansamblu a obiectivului de investiție, care poate fi: fotografie după machetă, o perspectivă sau o fațadă reprezentativă (principală) a investiției.

CAPITOLUL III –PRESTAREA SERVICIILOR DE ASISTENȚĂ TEHNICĂ DIN PARTEA PROIECTANTULUI

Serviciile de asistență tehnică din partea proiectantului, trebuie asigurate, conform legislației din România, pentru domeniul construcțiilor civile, de către un prestator de servicii de asistență tehnică care să dispună de personal experimentat în domeniul proiectării lucrărilor de construcții, capabil să elaboreze soluții tehnice complete, pe specialități, corespunzător cerințelor proiectului implementat.

Prestatorul de servicii de asistență tehnică asigurate din partea proiectantului desfășurate pe parcursul execuției lucrărilor (denumit în continuare Proiectant), pentru obiectivul de investiție **“Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei – Cimitir - Sântuhalm”**, este definit în acest caiet de sarcini ca fiind oricare prestator de servicii – persoană fizică/juridică, de drept public sau privat, ori grup de astfel de persoane cu activitate în domeniul construcțiilor și instalațiilor aferente construcțiilor, care oferă, în mod licit pe piața de servicii în domeniul asistenței tehnice a proiectului, servicii pentru proiectarea și implementarea lucrărilor de construcții și instalații aferente construcțiilor și care are obligații și răspunderi în conformitate cu art.23, art.26 și art.30 din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

În cadrul acestui Contract de lucrări, Prestatorul va desfășura activități de asistență tehnică pe parcursul execuției lucrărilor de construcții și instalații aferente construcțiilor, constând în :

- o participarea nemijlocită a personalului desemnat în contract (Proiectant) la lucrările desfășurate în șantier de către Antreprenor, pentru a se asigura realizarea calitativă și cantitativă a lucrărilor executate în concordanță și cu respectarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție elaborate.

- o În situații bine justificate, personalul calificat al prestatorului (Proiectantul) va asigura elaborarea unor soluții tehnice de adaptare a proiectului la situația real întâlnită în teren, fără să modifice scopul și rolul obiectivului de investiție prevăzut în proiectul tehnic și detaliile de execuție aprobate; orice adaptare a proiectului la situația real întâlnită în teren se va face de Proiectant numai cu aprobarea prealabilă a Autorității Contractante, prin dispoziții de șantier și ordine de modificare.
- o În cadrul activității de asistență tehnică pe parcursul execuției lucrărilor, în cazul necesității adaptării Proiectului Tehnic de execuție la condițiile concrete din șantier, soluțiile de adaptare propuse de către Prestator vor fi supuse verificării de către verificatori tehnici de proiecte atestați, corespunzător specialităților și neimplicați în elaborarea Proiectului Tehnic sau a soluțiilor de adaptare la situația real întâlnită în teren.
- o Pentru prestarea serviciilor de asistență tehnică din partea Proiectantului, ofertanții trebuie să includă în personalul pe care îl propun, persoane capabile să gestioneze modul în care executantul asigură implementarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție în lucrările pe care trebuie să le execute pe șantier și, în situația în care se impune adaptarea proiectului la situații real întâlnite, altele decât cele prevăzute în proiect, personalul ofertanților, denumit Proiectant, trebuie să dețină suficientă competență și experiență pentru a gestiona proiectul de investiție în care se angajează. Proiectantul trebuie să fie capabil să dezvolte un mecanism de cooperare directă și eficientă între Autoritatea Contractantă/ Beneficiarul Proiectului, Dirigintele de șantier (reprezentantul în șantier al Beneficiarului) și Executantul lucrărilor, pentru ca aceștia să fie direct implicați în procesul de luare a deciziilor cu privire la implementarea proiectului și în luarea deciziilor ce se impun în situații neprevăzute și bine justificate, cu privire la alternativele fezabile ale soluțiilor tehnice propuse (de către Proiectant) pentru adaptarea proiectului tehnic la situația real întâlnită în teren.

Având în vedere că obiectul contractului este «proiectare, execuție și asistență tehnică din partea proiectantului pe parcursul executării lucrărilor», prestatorul care asigură faza de proiectare, poate asigura și prestarea serviciilor de asistență tehnică, cu același colectiv de proiectare.

Prestatorul este responsabil față de Autoritatea Contractantă în cazul întârzierilor în definiția soluțiilor ce se impun a fi elaborate în timpul execuției lucrărilor ca urmare a adaptării P.T. la situațiile real întâlnite pe teren în cazul depășirii termenului maxim de 10 zile stabilit de Autoritatea Contractantă pentru reproiectarea ce se impune ca urmare a modificărilor soluțiilor tehnice inițiale stabilite în Proiectul Tehnic. Prin excepție față de cele de mai sus, Autoritatea Contractantă poate acorda termene suplimentare pentru elaborarea soluțiilor tehnice în cazuri temeinic justificate. În aceste situații, termenele de finalizare a soluțiilor tehnice se vor stabili de comun acord, în baza unei note detaliate de justificare înaintată de către Prestator și a discuțiilor ulterioare între cele două părți.

Prestatorul care asigură serviciile de asistență tehnică din partea Proiectantului va efectua celelalte următoarele activități:

- Participarea la predarea amplasamentului proiectului, trasarea generală a lucrărilor și la predarea bornelor de reper aferente lucrărilor;
- Participarea în calitate de Proiectant la toate fazele determinante ale lucrărilor;
- În situații bine justificate, Prestatorul va asigura elaborarea unor soluții tehnice de adaptare a proiectului la situația real întâlnită în teren, fără să modifice scopul și rolul obiectivului de investiție prevăzut în proiectul tehnic și detaliile de execuție aprobate și va stabili impactul financiar al soluțiilor tehnice de adaptare la teren asupra prețului contractului;

În acest sens, Prestatorul va proceda la elaborarea notelor de constatare a situațiilor întâlnite în teren, va elabora dispozițiile de șantier aferente și ordinele de modificare ce se impun, cu obținerea, în prealabil, a acordului din partea Dirigintelui de Șantier și a Autorității Contractante (beneficiarul investiției);

Prestatorul va întocmi toate documentațiile justificative necesare emiterii dispozițiilor de șantier (studii și/sau documentații de avizare/autorizare, de oricare natură, impuse de legislația

în vigoare) și va obține, dacă este necesar, toate avizele/autorizațiile/acordurile aferente dispozițiilor de șantier pe care le elaborează;

- Prestatorul va asigura, în numele Autorității Contractante (beneficiarul investiției), verificarea tehnică de calitate a soluțiilor tehnice modificatoare stabilite în cadrul dispozițiilor de șantier, prin verificatori tehnici atestați în construcții;
- În conformitate cu legislația aplicabilă, Prestatorul, prin personalul desemnat în calitate de Proiectant, va participa la toate etapele de recepție a lucrărilor și în faze determinante, inclusiv la punerea în funcțiune a fiecărei lucrări cuprinse în proiect, iar la terminare, va emite Punctul de vedere al Proiectantului cu privire la execuția lucrărilor;
- Prestatorul, prin personalul desemnat în calitate de Proiectant, are obligația legală să participe la întocmirea cărții tehnice a construcției, să elaboreze și să autorizeze planșele conforme cu execuția pentru soluțiile tehnice elaborate în cadrul activității de asistență tehnică prin care s-a intervenit asupra soluțiilor tehnice autorizate prin proiectul tehnic initial;
- Prestatorul va desfășura și alte activități specifice serviciilor de asistență tehnică ce trebuie asigurate pe parcursul execuției lucrărilor dacă acestea sunt în sarcina Proiectantului, dar nu au fost enumerate mai sus;
- Prestatorul va întocmi următoarele **rapoarte** pentru toate activitățile desfășurate în cadrul Proiectului și vor puncta cel puțin rezultatele obținute, după cum urmează:

- **Raport de început** al activității, în care Prestatorul va prezenta personalul desemnat să activeze în cadrul contractului și va descrie cel puțin activitatea pe care aceștia urmează să o desfășoare pe parcursul execuției lucrărilor;

Raportul de început se va depune spre aprobare autorității contractante la 10 zile după emiterea Ordinului de Începere a execuției lucrărilor.

- **Raport final** al activității, în care Prestatorul va prezenta activitatea desfășurată pe parcursul executării lucrărilor de către personalul desemnat să activeze în contract și va descrie, după caz, problemele întâmpinate, soluțiile adoptate, modul în care a contribuit personalul desemnat la implementarea activităților de asistență tehnică, etc. În acest document se vor sublinia detaliile și modul în care s-a realizat implementarea generală a Proiectului, gradul de îndeplinire a Caietului de sarcini, și a obiectivelor, problemele critice apărute în atingerea obiectivelor specifice și a obiectivului general și recomandări privind direcții viitoare de dezvoltare. În acest document se va prezenta, în anexă, PUNCTUL DE VEDERE EMIS DE PROIECTANT LA TERMINAREA LUCRĂRILOR, elaborat în conformitate cu HG 273/1994, cu modificările și completările ulterioare;

Raportul final se va depune spre aprobare autorității contractante la terminarea lucrărilor de execuție, înainte de recepția la terminarea lucrărilor.

- **Rapoarte intermediare** și orice alte documente solicitate de Autoritatea Contractantă pe parcursul execuției lucrărilor, ori de câte ori este justificată și necesară emiterea acestor documente în timpul execuției lucrărilor;

Prestatorul (Proiectantul) are obligația de a asigura revizuirea, modificarea, adăugarea, corectarea documentelor realizate și aducerea acestora în forma agreată de comun acord cu Autoritatea Contractantă.

Dreptul de proprietate intelectuală asupra documentației de proiectare întocmite se transferă integral Beneficiarului, odată cu plata serviciilor.

Conform LEGII NR. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare: "Cheltuielile generate de efectuarea unor lucrări suplimentare față de documentația tehnico-economică aprobată, ca urmare a unor erori de proiectare, sunt suportate de proiectant/proiectantul coordonator de proiect și proiectanții de specialități, persoane fizice sau juridice, în solidar cu verificatorii proiectului, la sesizarea justificată a investitorului și/sau beneficiarului, în baza unui raport de expertiză tehnică elaborat de un expert tehnic atestat."

Decontarea asistenței tehnice din partea proiectantului se va face în mai multe tranșe, în baza rapoartelor de activitate și în funcție de decontarea parțială a lucrărilor.

La proiectarea, execuția lucrărilor și asistența tehnică pe parcursul execuției lucrărilor, se vor avea în vedere prevederile Ordinului nr. 45 din 07 septembrie 2016 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice.

5. SECȚIUNEA V – CERINȚELE ACHIZITORULUI PRIVIND PREZENTAREA OFERTEI

GENERALITĂȚI

În cazul în care pe parcursul îndeplinirii contractului se constată faptul că nu sunt respectate elementele propunerii tehnice (sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în caietul de sarcini) autoritatea contractantă își poate denunța unilateral contractul și poate solicita sistarea lucrărilor. Ofertanții au libertatea de a-și prevedea propriile consumuri și metodologii de execuție a lucrărilor, cu condiția respectării cerințelor cantitative și calitative prevăzute în Caietul de sarcini/actele normative în vigoare care reglementează proiectarea și execuția respectivelor lucrări.

Limba Proiectului este limba română. Ofertantul poate utiliza și personal care să lucreze în limbi străine cu condiția să aibă suficienți traducători în limba română; aceștia trebuie să fie competenți, întrucât singura limbă oficială a Proiectului este limba română. Ofertantul trebuie să aibă la dispoziție personalul administrativ necesar echipei sale.

CAPITOLUL I - PREZENTAREA PROPUNERII TEHNICE

Propunerea Tehnică asumată pentru îndeplinirea contractului "**Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei – Cimitir - Sântuhalm**", trebuie să prezinte în mod succint, exact și specific lucrările ce urmează să fie executate.

Ofertanții vor prezenta propunerea tehnică astfel încât să se asigure posibilitatea verificării corespondenței propunerii tehnice cu specificațiile tehnice prevăzute în cadrul caietului de sarcini. Propunerea tehnică trebuie să demonstreze că Ofertantul a înțeles corect cerințele din caietul de sarcini și că soluția sa tehnică prezentată îndeplinește întru totul aceste specificații.

A. Propunerea tehnică propusă de Ofertant va conține:

1. Partea scrisă a Planului de lucru propus
2. Graficul fizic de realizare a investiției

1. Partea scrisă a Planului de lucru propus

Planul de lucru propus de Ofertant va trebui să includă următoarele documente:

a) **MEMORIU SCRIS AL PROIECTANTULUI** din care să rezulte modul în care se vor respecta cerințele Caietului de sarcini și anexele acestuia la întocmirea documentațiilor tehnico-economice (D.T.A.C.+D.T.O.E.), cerințele avizelor/acordurilor/autorizațiilor obținute, Proiect tehnic de execuție + Detalii de execuție, verificare tehnică, Caiete de sarcini, Liste de cantități, asistență tehnică din partea proiectantului;

b) **MEMORIU TEHNIC GENERAL** va cuprinde *descrieri succinte* ce se vor axa pe activitățile propriu-zise de efectuare aferente contractului, dar și pe activitățile de organizare de șantier, cu referire la toate operațiunile componente, surprinzând succesiunea exactă a activităților, precum și intervalele de timp în care ofertantul propune să fie efectuate fiecare dintre lucrările prevăzute în contract, după cum urmează:

2. Graficul fizic de realizare a investiției

PROGRAMUL DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR (sau partea Grafică a Planului de lucru) se va realiza ținând cont de activitățile detaliate în memoriul tehnic și va reprezenta eșalonarea lucrărilor în perioada de execuție alocată de 7 luni (4 luni proiectare + 3 luni execuție), detaliind

categoriile de lucrări cu etape de lucru, metode de lucru, operațiuni, componente ale acestora, etc.

Ofertantul va organiza activitățile de așa manieră încât să înceapă cât mai repede posibil lucrările de execuție astfel încât să utilizeze la maximum durata de execuție alocată și va include în grafic toate lucrările necesare pentru îndeplinirea la timp și în bune condițiuni a Contractului.

Graficul va delimita clar perioada de execuție propriu-zisă a lucrărilor, partea de organizarea de șantier și va evidenția distinct activitatea de proiectare și asistență tehnică asigurată de Proiectant pe parcursul lucrărilor, va fi clar și cuprinzător și va include legăturile de condiționalitate și succesiune a activităților, iar acestea vor fi logice și coerente, iar perioadele de timp luate în calcul vor fi realiste.

Propunerea tehnică și toate anexele acesteia vor fi prezentate în limba română .

În cazul în care proiectantul a specificat în documentația tehnică anumite origini, mărci de fabrică sau de comerț pentru descrierea anumitor materiale sau echipamente, acestea se vor citi împreună cu mențiunea "sau echivalent".

Ofertanții vor ține seama că în toate fazele contractului (Proiectare, Execuție și Asistență tehnică) este nevoie de persoane care pe lângă calificările profesionale deținute trebuie să dispună și de autorizări specifice (ANRE – electrice și gaze naturale).

CAPITOLUL II - PREZENTAREA PROPUNERII FINANCIARE

Ofertanții vor elabora propunerea financiară astfel încât aceasta să furnizeze toate informațiile cu privire la preț, precum și la alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul contractului de achiziție publică.

Ofertanții vor respecta cerințele impuse în documentația de atribuire privind modul de prezentare al propunerii financiare.

Propunerea financiară va cuprinde prețul total oferat, valoarea ofertei va fi exprimată în lei și va cuprinde valorile aferente pentru toate lucrările prevăzute a fi executate conform Caietului de sarcini.

În cadrul propunerii financiare se vor prezenta:

- **Formularul de Ofertă** conform modelului anexat;
- **Lista principalelor categorii de servicii și lucrări** – care va cuprinde serviciile și lucrările de construcții ce vor fi oferite sub formă de prețuri forfetare (~~Formulare~~ *anexate*);

Lipsa Formularului de Ofertă reprezintă lipsa propunerii financiare, respectiv lipsa actului juridic de angajare în contract, ceea ce atrage încadrarea ofertei în categoria ofertelor inacceptabile.

Propunerea financiară are caracter ferm și obligatoriu, din punctul de vedere al conținutului și prevederilor pe toată perioada de valabilitate a ofertei/durata contractului.

Recomandăm ca în vederea întocmirii ofertei, operatorii economici să viziteze amplasamentul pentru a evalua pe propria răspundere, cheltuielă și risc, datele necesare pregătirii și elaborării ofertei.

Ofertanții vor include în prețul oferat toate activitățile care trebuie întreprinse pentru a-și îndeplini obligațiile în cadrul Contractului, respectiv toate operațiunile, activitățile, adaptările la teren, detaliile de execuție, organizarea de șantier și cantitățile necesare pentru execuția lucrărilor în cauză, astfel cum sunt acestea detaliate în caietul de sarcini, quantumurile aplicate pentru calculul altor cheltuieli directe cu manopera, quantumul aplicat pentru calculul cheltuielilor indirecte și quantumul aplicat pentru calculul profitului, respectiv toate cheltuielile legate de execuție, manipulare, procurare, transport, testare, punere în funcțiune, inclusiv probe

tehnologice, eventualele remedieri în perioada de garanție și orice alte cheltuieli până la recepția finală.

În vederea comparării unitare a ofertelor, toate prețurile vor fi exprimate în cifre cu două zecimale.

6. SECȚIUNEA VI - RISCURI ÎN IMPLEMENTAREA CONTRACTULUI. MĂSURI DE GESTIONARE

1. Riscuri referitoare la termene

Nerespectarea termenelor de execuție și/sau prestare a serviciilor

Măsuri de gestionare a riscului:

- întocmirea corectă a documentației de atribuire și planificarea eficientă a activităților aferente achiziției (publicare, atribuire, recepție), astfel încât contractantul să își poată onora în termen obligațiile asumate prin contract.
- acordarea unui termen de prestare a serviciilor suficient de extins astfel încât orice operator economic participant să îl poată respecta și să poată onora în termen obligațiile asumate în contract.

Efecte/consecințe ce apar din cauza materializării riscului:

- în cazul în care, din vina sa exclusivă executantul nu își îndeplinește obligațiile asumate prin contract, atunci achizitorul este îndreptățit de a deduce din prețul contractului, ca penalități, o sumă echivalentă cu 0,1% /zi din valoarea serviciilor/lucrărilor neexecutate, până la îndeplinirea efectivă a obligațiilor.

2. Riscuri tehnice

Modificări ale configurațiilor din teren.

Măsura de gestionare a riscului:

- inspecții consecutive și măsuri de stabilizare.

Nefolosirea materialelor și echipamentelor specifice corespunzătoare cerințelor caietului de sarcini

Măsuri de gestionare a riscului:

- monitorizarea eficientă și în detaliu pe parcursul implementării proiectului a serviciilor prestate, a echipamentelor livrate și a lucrărilor executate.
- dacă se constată că serviciile prestate, echipamentele livrate și lucrările executate nu corespund specificațiilor tehnice, în cadrul recepției cantitative și calitative, achizitorul are dreptul de a formula obiecții și de a le respinge, iar contractantul are obligația să aducă modificările necesare pentru încadrarea în cerințele achizitorului.

Nerespectarea cantităților

Măsura de gestionare a riscului:

- proces de recepție cu verificare amănunțită.

Defectare echipamente livrate

Măsura de gestionare a riscului:

- datorită garanției echipamentelor livrate, acestea vor fi înlocuite în timpul stabilit prin contract.

Nerespectarea detaliilor de execuție din proiect

Măsura de gestionare a riscului:

- echipa de implementare a proiectului va fi alcătuită din personal instruit corespunzător, care deține o experiență vastă în domeniu.

3. Riscuri financiare:

Neplata facturii la termen

Măsuri de gestionare a riscului :

- planificarea eficientă a activităților aferente achiziției (publicare, atribuire, recepție), astfel încât achizitorul să poată onora factura în termenul prevăzut prin contract.
- aplicarea prevederilor art.6 din Legea nr.72/2013 privind măsurile pentru combaterea întârzierii în executarea obligațiilor de plată a unor sume de bani rezultând din contracte încheiate între profesioniști și între autorități contractante.

Efecte/consecințe ce apar din cauza materializării riscului:

- în cazul în care achizitorul nu își onorează obligațiile contractuale în perioadele convenite, atunci acestuia îi revine obligația de a plăti, ca penalități, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală de 0,1% /zi din plata neefectuată.

4. Riscuri privind managementul de proiect

Planificare greșită a resurselor, a timpului alocat, a planificării activităților

Măsura de gestionare a riscului:

- echipa de implementare a proiectului va fi alcătuită din personal instruit corespunzător, care deține o experiență vastă în domeniu.

Supraîncărcarea echipei responsabile cu managementul proiectului

Măsura de gestionare a riscului:

- echipa de implementare a proiectului din partea beneficiarului va fi alcătuită din personal instruit corespunzător, iar încărcarea cu responsabilități va fi permanent monitorizată pentru a putea acționa din timp cu suplimentări de personal, dacă acest lucru este necesar.

Lipsa de coordonare/comunicare

Măsura de gestionare a riscului:

- colaborarea membrilor echipei de implementare a proiectului, respectiv livrările de produse

și echipamente vor fi asigurate la un nivel optim

Propunerea financiară are caracter ferm și obligatoriu, din punctul de vedere al conținutului și prevederilor pe toată perioada de valabilitate a ofertei/durata contractului.

7. SECȚIUNEA VII – ALTE MENȚIUNI

În Modelul de Contract se va avea în vedere includerea următoarelor specificații/clauze contractuale:

↓ **Decontarea serviciilor de proiectare se va face după recepționarea Proiectului Tehnic de Execuție și a documentației tehnico-economice conexe.**

↓ Pe perioada de timp dintre predarea documentației tehnico-economice elaborată și începerea execuției lucrărilor marcată prin Ordin de Începere a Execuției Lucrărilor, îndeplinirea contractului de lucrări este suspendată.

↓ **Decontarea asistenței tehnice din partea proiectantului se va face în baza rapoartelor de activitate prezentate și aprobate pe parcursul desfășurării activității de asistență tehnică.**

↓ În ceea ce privește Decontarea Lucrărilor se va specifica faptul că Antreprenorul poate să solicite plăți parțiale pentru lucrările executate, aflate în stadiul determinate, în baza unor **Situații de Lucrări Parțiale**. Fiecare situație trebuie însoțită de **Centralizatorul Liste de cantități - Balanța cantităților decontate**. Centralizatorul pune în evidență stadiul implementării Contractului și va fi prezentat ca document suport al Situației de Lucrări, pe suport electronic și în format Excel, pentru verificare. Toate Situațiile de Lucrări trebuie însoțite de **documente justificative**: Lista cu cantitățile de lucrări real executate și propuse spre decontare, documente privind calitatea materialelor utilizate și calitatea lucrărilor executate – procese verbale de lucrări ascunse, procese verbale de recepție calitativă, procese verbale emise pentru lucrări în faze determinate, atașamente cu antemăsurători etc. Documentele justificative trebuie verificate și semnate pentru confirmarea cantităților și a calității de către Dirigințele de șantier.

Pentru deșeurile rezultate în urma lucrărilor de construcții și instalații care fac obiectul acestui contract, la decontare, situațiile de lucrări aferente vor fi însoțite, după caz, de documentele justificative care să ateste că deșeurile au fost transportate și depozitate la un depozit autorizat în acest scop.

De asemenea, prețul oferit pentru transportul deșeurilor de pe amplasamentul lucrării va include toate costurile privind colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor inerte (pământ, lemn, amestecuri de beton, asfalt, cărămizi, țigle, materiale ceramice etc.) la un depozit autorizat, sens în care executantul la momentul predării amplasamentului va prezenta contractul semnat cu un operator autorizat pentru preluare deșeurilor inerte.

Caietul de Sarcini al achiziției pentru obiectivul de investiție "**Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei – Cimitir - Sântuhalm**", județ Hunedoara este promovat în baza Studiului de Fezabilitate întocmit de SC BEKART S.R.L. în baza temei de proiectare și a Certificatului de Urbanism nr. 489/27.10.2021, aprobat prin HCL nr. 512/29.11.2022 de către Consiliul Local al Municipiului Deva, acestea fiind parte integrantă a prezentului document și este prezentat anexat.

Anexat Caietului de sarcini, se pun la dispoziție următoarele:

- Studiu de fezabilitate (Proiect elaborat de SC BEKART S.R.L.) aprobat prin HCL nr. 512/29.11.2022
- Certificatul de urbanism nr. 489/27.10.2021.
- Avize obținute conform Certificatului de urbanism nr.489/27.10.2021.
- Studiul de coexistență L1099/2022.

Director Executiv
Manuela Elena STANCIU

Șef Serviciu investiții
Nicolae BUDAE

Întocmit
Răzvan Dan TOMA

ANEXA 1

Ofertant,
(denumirea persoanei juridice și datele de identificare)

Obiectiv Contractul de lucrări având ca obiect elaborarea a documentațiilor tehnico-economice D.T.A.C. + D.T.O.E. documentații pentru obținere avize/acorduri, Proiect tehnic de execuție + Detalii de execuție, Căile de sarcini, Liste de cantități, Verificare tehnică și asistență tehnică din partea proiectantului și execuția lucrărilor pentru obiectivul de investiții : "AMENAJARE DRUM DE LEGĂTURĂ STRADĂ VALEA CERNEI-CIMITIR- SÂNTUHALM"

Centralizatorul principalelor categorii de cheltuieli

Nr. crt.	Denumire capitol / subcapitol de cheltuieli	Total valoare lei fără TVA	Total valoare TVA	Total valoare lei cu TVA
I.	PROIECTARE (asigurare condiții de coexistență) – total:			
1.	Documentații tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor			
2.	Elaborare P.T.+D.E.+documentație conexă cf. HG 907/2016 inclusiv pentru deviere rețele electrice conform Studiului de coexistență L1099/2022 elaborat de E.DISTRIBUȚIE BANAT S.A			
3.	Verificare proiect de către verificatori atestați			
4.	Asistență tehnică din partea proiectantului			
II.	EXECUȚIE LUCRĂRI – total:			
1.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților (Asigurare condiții de coexistență)			
2.	Execuție lucrări, inclusiv deviere rețele electrice subterane			
III.	ORGANIZARE DE ȘANTIER – total:			
1.	Organizare de șantier			
	TOTAL VALOARE CONTRACT (lei fără TVA)			

Semnătura și ștampila

(Ofertant)



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA

Nr.2568 bis/AAA/16.03.2022

Clasarea notificării

Ca urmare a solicitării depuse de **MUNICIPIUL DEVA**, cu sediul în localitatea Deva, Piața Unirii, nr.4, pentru proiectul: „**Amenajare drum de legătura strada Valea Cernei – Cimitir - Santuhalm**”, propus a fi realizat în localitatea Santuhalm, strada Valea Cernei – Cimitir, județul Hunedoara, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara cu nr.2568 bis din data de 16.03.2022,

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, zonă costieră;
- având în vedere că :
 - proiectul propus nu intră sub incidența Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
 - proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare,
 - proiectul propus nu intra sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

Autoritatea competentă pentru protecția mediului Hunedoara decide :

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

Director Executiv
Viorica Georgeta BARABAS

Avizat: A.A.A.: Lucia Doina COSTINAȘ

Redactat: Diana Florina OPREAN



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA

Strada Aurel Vlaicu, nr.25 Deva, Jud.Hunedoara, Cod 330007

E-mail: office@apmhd.anpm.ro; Tel. 0254/215445; Fax: 0254/212252

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Judetul Hunedoara
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI DEVA
SERVICIUL ADMINISTRARE DOMENIU PUBLIC SI PRIVAT
COMPARTIMENT ADMINISTRAREA DOMENIULUI PUBLIC ȘI PRIVAT
Deva, Piața Unirii nr. 16
serviciul.adpp@primariadeva.ro

27983 / 15.03.2022

DIRECTIA DEVA 2020
SERVICIUL INVESTITII SI REPARATII PUBLICE
Deva, PIATA UNIRII Nr. 4 – Jud. Hunedoara

Referitor la adresa dumneavoastră nr. **27104/14.03.2022** prin care solicitați avizul nostru în scopul întocmirii documentației faza **SF+DTAC+DTOE** pentru: „**AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STR.VALEA CERNEU - CIMITIR - SANTUHALM**” proprietar municipiul Deva(domeniu public)CF75141; Nr.Cad.75141,conform documentației depuse vă comunicăm următoarele:

Suntem de acord cu eliberarea avizului pentru lucrările propuse prin Certificatul de Urbanism:489/27.10.2021 cu respectarea condițiilor impuse de acesta.

Dupa eliberarea **Autorizației de Construire** lucrarea poate începe numai in urma obtinerii **Autorizației de spargere(daca este cazul)** emisă de **Serviciul Investitii si Reparatii Publice**.Nerespectarea condițiilor impuse prin autorizația de spargere atrage sancționarea conform **H.C.L.128/2002**, modificată prin **H.C.L Nr. 11/2011**.

Administrator public
Traian Berbeceanu

Dir.Executiv
Mircea Davinescu

Sef Serv ADPP
Marioara Avram

Intocmit
Petru Filimon



Sursa apei de calitate
Operator Licențiat A.N.R.S.C.



EN ISO 9001:2015
Certificate Reg. No 20 100 102004200
EN ISO 14001:2015
Certificate Reg. No 20 104 92004201
ISO 45001:2018
Certificate Reg. No 20 116 193005736

Nr. O.R.C.: J20/571/25.07.2001
C.I.F.: 14071095, Atribut Fiscal: RO
Cont: RO15BRDE220SV23121912200
B.R.D- Groupe Societe Generale S.A. Deva

Tel.: 0254 / 222 345
Fax: 0254 / 206 007
E-mail: clienti@apaprod.ro

Deva, Calea Zarandului, nr. 43, cod 330092, Jud. Hunedoara, România

Nr. 3301 / 11.04.2022

Catre,

Primăria Municipiului Deva

Deva, Piața Unirii, nr. 4, jud. Hunedoara

Domnul Florin Oancea – Primar

Referitor la solicitarea d-voastră, înregistrată la S.C. Apa Prod S.A. cu nr. 3301 din data de 11.03.2022 însoțită de Documentația Tehnică depusă, precizăm că, pentru obiectivul de investiție identificat după cum urmează:

1. Denumirea investitiei: "Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei – cimitir - Santuhalm "
2. Amplasamentul investitiei: Municipiul Deva, localitatea Santuhalm, drumul de legatura intre strada Valea Cernei si cimitir ;
3. Beneficiarul investitiei: Municipiul Deva ;
4. Proiect nr. 119/ 2021 intocmit de S.C. BEKART S.R.L. Oradea ;
5. Certificat de urbanism nr. 489/ 27.10.2021 pentru " Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei – cimitir - Santuhalm "

Emitem **AVIZ TEHNIC DE AMPLASAMENT**

in vederea intocmirii Documentatiei S.F. + D.T.A.C.+D.T.O.E.,

cu respectarea urmatoarelor conditii :

MODUL DE INDEPLINIRE A CERINTELOR SI CONDITIILOR IMPUSE DE AVIZATOR

La elaborarea documentatiei " Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei – cimitir – Santuhalm "pentru care se solicita avizul, se vor respecta prevederile legislatiei in vigoare in ceea ce priveste proiectarea si executia lucrarilor in zonele in care exista infrastructura publica hidro-edilitara - retele de apa si canalizare, respectiv:

- SR 8591-97 - Retele edilitare subterane-Conditii de amplasare;
- SR 1343-1-2006-Alimentare cu apa , determinarea cantitatilor de apa pentru localitati urbane si rurale;
- SR 1846-1-2006 - Canalizare exterioara -Prescriptii de proiectare;
- Normativ C 300- 1994 – Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora;
- Normativ pt. verificarea si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor,indicativ C56-2002;
- STAS 9312 – Subtraversari de cai ferate si drumuri – Prescriptii de proiectare;
- HGR 930 /11.08.2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica, capitolul VIII, art.30, literele a-e, in ceea ce priveste respectarea zonei de protectie sanitara cu regim sever;

- LEGEA 224/2015 - legea serviciului public de alimentare cu apă și canalizare;
- Ordinul nr. 88 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Regulamentului - cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare;

- Executarea lucrărilor de săpătură în zona traseelor conductelor publice de alimentare cu apă și canalizare, se va face numai manual, cu asistența tehnică suplimentară din partea SC APA PROD SA, cu respectarea normelor de protecție a muncii specifice.
- Beneficiarul investiției va suporta toate consecințele și pagubele care decurg ca urmare a deteriorării rețelelor de alimentare cu apă și canalizare existente pe amplasament și în zona limitrofa amplasamentului, precum și din imposibilitatea asigurării serviciilor de alimentare cu apă și canalizare la consumatorii conectați.
- Beneficiarul investiției va fi responsabil de executarea pe cheltuiala proprie a tuturor lucrărilor necesare pentru reluarea furnizării serviciului de canalizare ;
- Executanții lucrărilor sunt direct răspunzători de producerea oricărui accident tehnic și de muncă pe amplasamentul pentru care s-a acordat avizul.

Alte observații și/sau condiții speciale, la avizul acordat :

- Prezentul Aviz este însoțit de planul de situație extras din sistemul G.I.S., pe care sunt trasate rețelele de alimentare cu apă aflate pe domeniul public, pe amplasamentul supus avizării, care sunt în administrarea și întreținerea SC Apa Prod SA Deva.
- Nu se vor proiecta/ executa construcții provizorii sau definitive pe traseul rețelelor de alimentare cu apă existente, pe amplasament; se vor respecta distanțele minime impuse de SR 8591-97 - Rețele edilitare subterane-Condiții de amplasare.
- În situația în care pe parcursul execuției lucrărilor se vor detecta alte rețele decât cele trasate pe planurile de situație, se va contacta obligatoriu operatorul S.C. Apa Prod S.A.
- Se vor aduce la noua cota a terenului sistematizat, toate capacele căminelor de vizitare/ vane afectate de lucrările de reabilitare a sistemului rutier și se va asigura accesul pentru operare, evitându-se acoperirea acestora cu covor asfaltic.
- În cazul avariilor la conductele de alimentare cu apă aflate pe amplasament, intrastuctura rutiera va fi afectată de lucrările de reparații a defectiunilor.
- Operatorul nu se va face responsabil de eventualele daune datorate defectelor aparute la conducta de alimentare cu apă de pe amplasament; nu va suporta costurile de aducere a terenului la starea inițială, altele decât se afla amplasamentul la data emiterii avizului, respectiv umplutura de pământ.
- Prezentul Aviz este valabil un an de la data acordării și își pierde valabilitatea în cazul nerespectării condițiilor impuse.

Director Dezvoltare Investiții
Ing. Simona Petrutiu

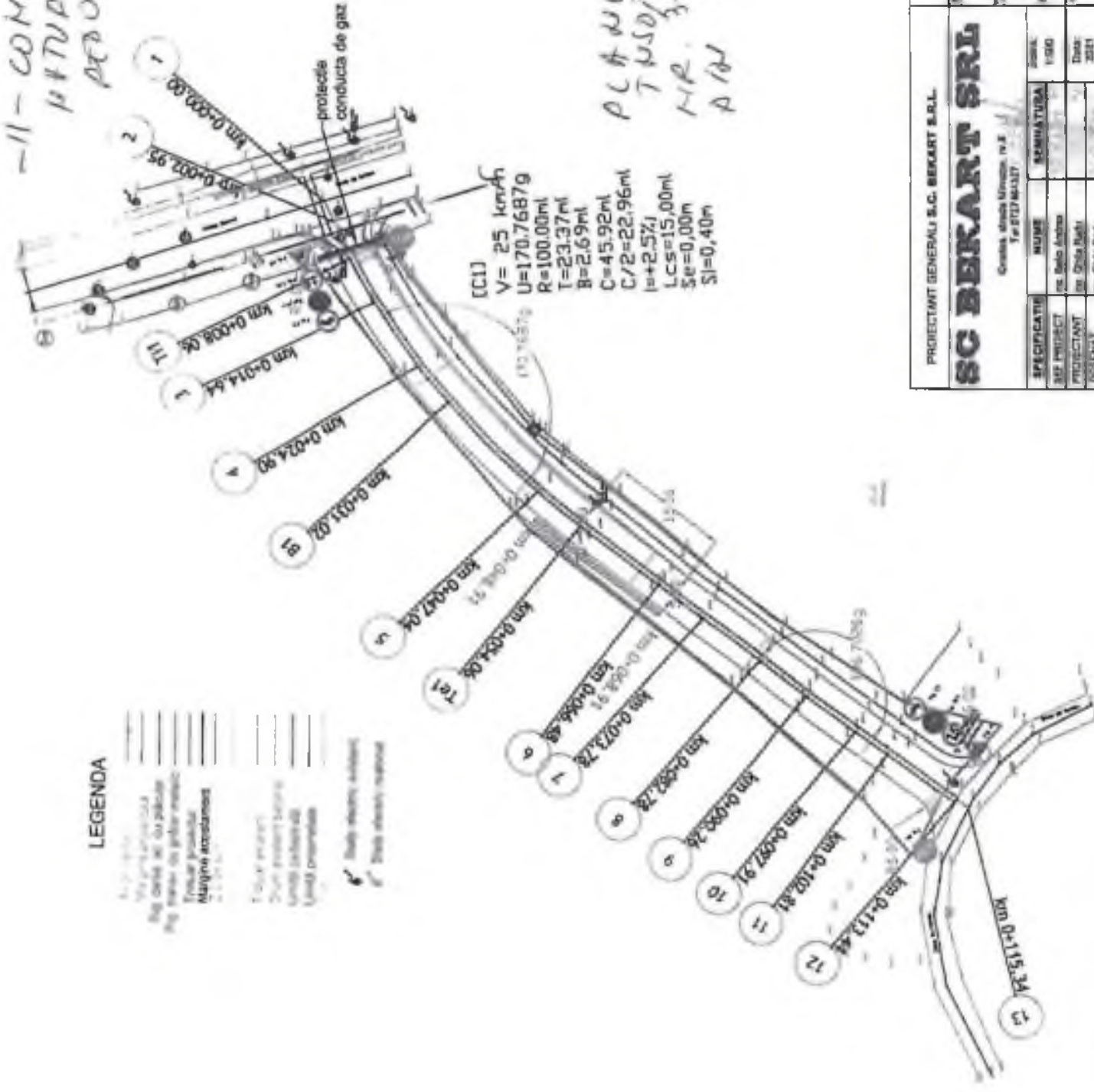
Sef Compartiment Investiții
Ing. Grigore Zavoi

Responsabil G.I.S
Ing. Gabriel Bodean



2) 11-CONDUCTA 642E
148 TUPQUE PRESUNTE
PEDOSO# 045017A
DINOTER.

PLA WVL ΔE 5170471E
TMSO/ETFA 11200
MR. 329 883215
P/W 11 030227
Judy



PROIECTANT GENERAL S.C. BEKART S.R.L.			SC BEKART SRL		Municipiul Deva		Proiect nr 114/ 2021	
Cămin, strada Mircea, nr.2 Te 0729 843217			Cămin, strada Mircea, nr.2 Te 0729 843217		Municipiul Deva		Proiect nr 114/ 2021	
SPECIFICATIE			SCHEMATA		AUTORIZATIE DE CONSTRUCȚII		PLANUL DE SITUAȚIE	
SUS PROIECT			SUS PROIECT		AUTORIZATIE DE CONSTRUCȚII		PLANUL DE SITUAȚIE	
PROIECTANT			PROIECTANT		AUTORIZATIE DE CONSTRUCȚII		PLANUL DE SITUAȚIE	
CONSILIER			CONSILIER		AUTORIZATIE DE CONSTRUCȚII		PLANUL DE SITUAȚIE	

MUNICIPIUL DEVA,
prin dl.Cizmaș Raul,
piața Unirii, nr.4,
mun.Deva, jud.Hunedoara,

AVIZ FAVORABIL

Nr.înregistrare: 377883215 / 11.03.2022,

Stimate domn Cizmaș Raul,

Urmare a solicitării dumneavoastră, privind emiterea avizului de amplasament pentru lucrarea „AMENAJARE DRUM DE LEGĂTURĂ STRADA VALEA CERNEI – CIMITIR - SÂNTUHALM” din loc.Sântuhalm, str.Valea Cernei – Cimitir, CF 75141, jud.Hunedoara, în urma analizării documentației depuse vă comunicăm **avizul favorabil,**
CU ÎNDEPLINIREA OBLIGATORIE, DE CĂTRE BENEFICIAR, A
CONDIȚIILOR DE MAI- JOS:

A. Condiții tehnice:

1. Normele tehnice pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale (NTPEE/2018).
2. Legea nr.123/2012 a energiei și gazelor naturale publicată în M.O. în data de 16.07.2012, art. 190.
3. În loc.Sântuhalm, pe str.Valea Cernei, (zona studiată), există conducte și bransamente de gaze naturale, presiune redusă, din OL, montate subteran și suprateran.
4. Adâncimea de pozare a rețelelor de gaze naturale, la finalizarea lucrărilor menționate, va fi de minim cota actuală, raportată la cota finală a drumului.
5. În studiul de fezabilitate se vor prevedea cheltuieli pentru protejarea conductelor și bransamentelor de gaze naturale.
6. Se va efectua predarea amplasamentului înainte de începerea lucrărilor în prezența reprezentantului Delgaz Grid S.A., Centrul Operațional Deva, pentru a se stabili în teren, traseul exact al conductelor și bransamentelor de gaze naturale. Se vor stabili măsurile ce se impun a fi luate pentru protejarea Sistemului de Distribuție.

- a. Răsuflătorile de câmp se vor înlocui cu răsuflători de carosabil cu capac de fontă.
- b. Răsuflătorile cu capac de fontă se vor înălța la nivelul străzii și al trotuarelor. Lucrările de înlocuire răsuflători și de protecție conductă se vor executa de o societate comercială autorizată A.N.R.E.
- c. Toate lucrările aferente Sistemului de Distribuție gaze naturale vor fi suportate de către beneficiarul lucrării.

Delgaz Grid S.A.

Echipa Acces la Rețea Gaz I
Zarandului 61
330182 Deva
www.delgaz-grid.ro

Matyas Lorand-Laszlo

T +40-354 40 33 35
F +40-354 40 33 13
lorand.matyas@delgaz-grid

Abreviere RADv

Președintele Consiliului de
Administrație
Volker Raffel

Directori Generali
Ferenc Csulak DG
Mihaela Loredana Cazacu (adj.)
Anca Liana Eveciu (adj.)
Petre Stoian (adj.)

Sediul Central: Tîrgu-Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
126/326/08.06.2000

Banca BRD Târgu Mures
IBAN:
RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris și Vărsat:
274.125.835 RON

Sediul Regiunea Vest: Timisoara
CUI: 19234568
Atribut fiscal: RO
135/3753/24.11.2006

d. Lucrările de infrastructură se vor executa în prezența unui delegat al Delgaz Grid S.A. - Centrului Operațional Deva. Săpăturile în zona afectată de lucrări se vor efectua manual.

7. Având în vedere faptul că în documentația prezentată nu sunt detalii privind amenajare drum, este necesar ca proiectantul de specialitate să se adreseze unui instalator autorizat PGD, (proiectare gaz distribuție), pentru a prevedea soluții tehnice în cazul în care lucrarea menționată afectează sistemul de distribuție gaze naturale.

8. Înainte de începerea și pe toată durata lucrărilor, veți solicita prezența reprezentantului DELGAZ GRID S.A. - CENTRU OPERAȚIONAL DEVA.

B. Condiții generale:

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

2. Având în vedere că rețelele de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat, înainte de începerea lucrărilor se va solicita în scris participarea unui reprezentant al Delgaz Grid la predarea de amplasament și asistență tehnică ori de câte ori este nevoie pe perioada derulării lucrărilor, din partea Delgaz Grid – Centru Operațional Deva.

Adâncimea de pozare a rețelor subterane trasate este cuprinsă între 0,4-1,0 m.

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

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

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

În cazul avarierii sau deteriorării conductelor și instalațiilor aflate în exploatarea Delgaz Grid – Centru Operațional Deva, beneficiarul va suporta

contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale și de restabilire a funcționalității elementelor afectate.

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

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

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

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

8. Cu minimum 5 zile înainte de recepția la terminarea lucrărilor, se va informa în scris Delgaz Grid, Centru Operațional Deva asupra datei la care e programată recepția.

9. Prezentul aviz este valabil până la data de 11.03.2023 (12 luni), cu posibilitatea prelungirii acestuia pe perioada de valabilitate a certificatului de urbanism (sau document înlocuitor – se va preciza tipul și natura acestuia). Prelungirea avizului se va solicita cu minim 15 zile înainte de expirarea avizului inițial.

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

Cu respect,

Matyas Lorand-Laszlo
Manager de Racordare

LORAND-
LASZLO
MATYAS

Digitally signed by
LORAND-LASZLO
MATYAS
Date: 2022.03.11
13:58:59 +02'00'

LEGENDA

Ax proiectat
 Margine proiectata
 Rig. caros. ac. cu plăcuțe
 Rig. transv. cu grătar metalic
 Trotuar proiectat
 Margine acostament
 Zid de sprijin
 Fier
 Trotuar existent
 Drum existent betonat
 Limită cadastrală
 Limită proprietate
 Gaz

stalp electric existent cu corp de iluminat de unde se va face alimentare

tub de protecție PVCØ50

PTA 1204
Săritușul

tub de protecție PVCØ50

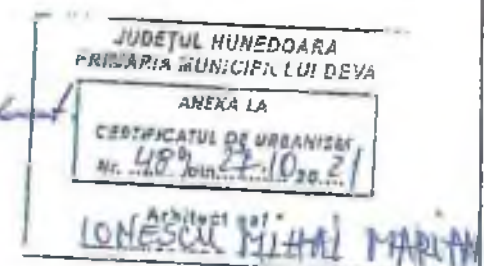
LEGENDA

corp de iluminat cu led 35W, IP66 montat pe stalpii existenți

-distribuție cablu CYABY 3x2.5 mmp montat subteran

Banat
 Unitatea Operativă MT/UT Deva
 Zona MT/UT Deva

Necesar la teren
 Studiu de oportunitate tehnico-economic



PROIECTANT GENERAL: S.C. BEKART S.R.L.

SC BEKART SRL

Craiova, strada Mironovici nr. 8
 Tel 0737484327

Beneficiar:
 Municipiul Deva

Proiect
 nr. 119/
 2021

Titlu proiectant:
 AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA
 CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM

Amplasament:
 Localitatea Santuhal, strada Valea Cernei - Comor, Județul

Des. pl.:
 INSTALATII ELECTRICE
 PLAN DE SITUATIE - ILUMINAT

Faza
 NTAC

Planşa nr.
 01-IE

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara:
SEF PROIECT	ing. Beko Andras		1:500
PROIECTANT	ing. Lukacs Florentina		Data:
DESENAT	ing. Lukacs Florentina		2021



E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.

Strada Pestalozzi, nr. 3-5, TIMISOARA, TIMIS

Telefon/fax: 0256929 / 0372876276

Nr. 09829668 din 19/05/2022

Catre

MUNICIPIUL DEVA, domiciliul/sediul in judetul **HUNEDOARA**, municipiul/ orasul/ sectorul/ comuna/ satul **DEVA, PIATA Unirii, nr. 2-4, bl. - , sc. - , et. - , ap. - .**

Referitor la cererea de aviz de amplasament inregistrata cu nr. **09829668 / 31/03/2022**, pentru obiectivul **AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI - CIMITIR - SANTUHALM** cu destinatia **AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI - CIMITIR - SANTUHALM** situat in judetul **HUNEDOARA**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **SANTUHALM**, **Strada Valea Cernei, nr. CF 75141, bl. - , et. - , ap. CIMITIR, CF 75141, nr. cad. - .**

In urma analizei documentatiei pentru amplasamentul obiectivului mentionat, se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL

Nr. 09829668 / 19/05/2022

- Utilizarea amplasamentului propus, pentru obiectivul d-voastra, se poate face cu respectarea Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr.123/2012, a Ordinului ANRE nr.49/2007 si nr. 25/2016, a prescriptiilor si normelor tehnice energetice PE 106/2003, SR 8591/97, NTE 003/04/00 si NTE 007/08/00.*

Pentru realizarea obiectivul propus se vor urma pasii prevazuti in contractul de angajament nr. 111180/14.04.2022. Conform contract angajament nr. 111180/14.04.2022, trebuie depusa solicitarea de elaborare a studiului de eliberare amplasament si/sau stabilirea conditiilor de coexistenta in termen de maxim 15 zile.

- Traseele retelelor electrice din planul anexat sunt figurate informativ. Pe baza de comanda data de solicitant (executant). Zona MT/JT **Deva** asigura asistenta tehnica suplimentara **DA.****
- Executarea lucrarilor de sapaturi din zona traseelor de cabluri se va face numai manual, cu asistenta tehnica suplimentara din partea Zonei MT/JT **Deva** cu respectarea normelor de protectia muncii specifice. In caz contrar solicitantul, respectiv executantul, va suporta consecintele pentru orice deteriorare a instalatiilor electrice existente si consecintele ce decurg din nealimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti precum si raspunderea in cazul accidentelor de natura electrica sau de alta natura .**
- Distanțele minime si masurile de protectie vor fi respectate pe tot parcursul executiei lucrarilor.
- In zonele de protectie ale LEA nu se vor depozita materiale, pamant prevazut din sapaturi, echipamente, etc. care ar putea sa micșoreze gabaritele. Utilajele vor respecta distantele minime prescrise fata de elementele retelelor electrice aflate sub tensiune si se va lucra cu utilaje cu gabarit redus in aceste zone.
- Executantii sunt obligati sa instruiasca personalul asupra pericolelor pe care le prezinta executia lucrarilor in apropierea instalatiilor electrice aflate sub tensiune si asupra consecintelor pe care le poate avea deteriorarea acestora. Pagubele provocate instalatiilor electrice si daunele provocate consumatorilor ca urmare a deteriorarii instalatiilor vor fi suportate integral de cei ce se fac vinovati de

nerespectarea condițiilor din prezentul aviz. Executanții sunt direct răspunzători de producerea oricărui accident tehnice și de munca.

- **Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.** Pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivului sau, dacă obiectivul există și se dezvoltă (cu creșterea puterii față de cea aprobată inițial), veți solicita la operatorul de distribuție **E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.** aviz tehnic de racordare**

*** In zona de aparitie a noului obiectiv exista retea electrica de distributie DA ☒ NU ☐

*** Noul obiectiv poate fi racordat la rețeaua existentă DA ☒ NU ☐

Posibilitățile de racordare pentru puterea specificată în cererea de aviz de amplasament fiind prin: „, această soluție este însă orientativă, urmând ca soluția exactă să se stabilească în cadrul Fișei de soluție sau a Studiului de Soluție, după depunerea la Operator a cererii de racordare.

Racordarea la rețeaua electrică de interes public presupune următoarele etape:

- depunerea de către viitorul utilizator a cererii de racordare și a documentației aferente pentru obținerea avizului tehnic de racordare;
- stabilirea soluției de racordare la rețeaua electrică și emiterea de către operatorul de rețea a avizului tehnic de racordare, sub formă de ofertă de racordare; tarifele pentru emitere aviz tehnic de racordare conform Ordinului ANRE nr. 114/2014, și pentru tarifele de racordare conform Ordinului ANRE nr. 11/2014, Ordinului ANRE nr. 87/2014 și Ordinului ANRE nr. 141/2014.
- încheierea contractului de racordare între operatorul de rețea și utilizator în termenul de valabilitate al ATR;
- încheierea contractului de execuție între operatorul de rețea și un executant, realizarea lucrărilor de racordare la rețeaua electrică și punerea în funcțiune a instalației de racordare;
- punerea sub tensiune a instalației de utilizare pentru probe, etapa care nu este obligatorie pentru toate categoriile de utilizatori;
- emiterea de către operatorul de rețea a certificatului de racordare;
- punerea sub tensiune finală a instalației de utilizare;

În vederea racordării la rețeaua electrică de distribuție, solicitantul trebuie să prezinte dosarul instalației de utilizare

- În cazul în care în zona mai sunt și alte instalații electrice care nu aparțin **E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.**, solicitantul va obține obligatoriu avizul de amplasament și de la proprietarul acelor instalații electrice (TRANSELECTRICA, HIDROELECTRICA, TERMoeLECTRICA, alți detinatori de instalații, după caz).
- **Prezentul aviz este valabil pe perioada valabilității Certificatului de Urbanism nr. 489 / 27/10/2021, respectiv până la data de 27/10/2023.**
- Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul pentru care a fost emis.
- Se anexează 1 planuri de situație vizate de Zona MT/JT Deva.
- Redactat în 2 (două) exemplare, din care unul pentru solicitant.

Responsabil E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.
Manager UT Hunedoara
Iovescu Codrin Ioan

Verificat
ing. Calin CHIFOR

Intocmit
ing. Dorin GRUITA

40

5

Ca urmare a prelungirii valabilitatii Certificatului de Urbanism, se prelungeste valabilitatea Avizului de amplasament pana la

Responsabil _____

* pentru aviz favorabil fara conditii se va inscrie "Nu este cazul" / pentru aviz favorabil cu conditii se vor inscrie distantele minime de apropiere si incrucisare intre obiectivul propus si retelele electrice (LEA sau LES) existente in zona, in conformitate cu prescriptiile energetice in vigoare

** daca nu sunt conditii se va inscrie "Nu este cazul"

*** se bifeaza casuta corespunzatoare situatiei, se specifica tipul de bransament propus si intaririle de retea (daca este cazul)



**JUDEȚUL HUNEDOARA
MUNICIPIUL DEVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI DEVA**

Direcția Deva 2020
Serviciul Unitatea Municipală pentru Monitorizarea
Serviciilor Comunitare de Utilități Publice
Deva, Piața Unirii nr. 4

Catre: Serviciul Investiții și Reparații Publice
În atenția: Domnului Raul Sebastian Cizmas
Ref.: Aviz Iluminat Public, faza S.F + D.T.A.C + D.T.O.E pentru obiectivul
de investiții „ Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei–Cimitir–
Sântuhalm ”
Data: 14.03.2022
De la: S.U.M.M.S.C.U.P.
Nr. Pagini: 1

Având în vedere solicitarea dvs. nr. 27093/14.03.2021 prin care ne solicitați aviz iluminat public faza S.F + D.T.A.C + D.T.O.E pentru obiectivul de investiție „ Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei – Cimitir - Sântuhalm ”, Serviciul U.M.M.S.C.U.P. din cadrul Direcției Deva 2020 emite **aviz favorabil** cu respectarea Legii Iluminatului Public nr. 230/2006.

**Viceprimar,
Ovidiu Moș**

**Director Executiv,
Mircea Ioan Davidescu**

**Director Executiv Adjunct,
Manuela Stanciu**

**Intocmit S.U.M.M.S.C.U.P.,
Budoiu Romică Aurică**



JUDEȚUL HUNEDOARA
MUNICIPIUL DEVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI DEVA

Primăria Municipiului Deva
Nr. 34220
Ziua 30 Luna 03 Anul 2022

DIRECȚIA DEVA 2020
SERVICIUL CADASTRU, FOND FUNCAR
COMPARTIMENT CADASTRU, FOND FUNCAR
Deva, Piața Unirii nr. 16
cadastru@primariadeva.ro

Către,
Direcția 2020
Serviciul Investiții și Reparații Publice
Deva, Piața Unirii, nr.4

Având în vedere adresa cu nr. 27098/14.03.2022 pentru Documentația faza S.F. + D.T.A.C. + D.T.O.E., pentru „Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei – cimitir - Sântuhalm”, conform CU nr.489/27.10.2021, pentru lucrările cuprinse în CF 75141 Deva.

Va comunicăm că aveți **Avizul favorabil din punctul de vedere al Registrului Spațiilor Verzi**, pentru Documentația faza S.F. + D.T.A.C. + D.T.O.E., pentru „Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei – cimitir - Sântuhalm”, conform CU nr.489/27.10.2021, pentru lucrările cuprinse în CF 75141 Deva.

Administrator Public
Trăian Berbecanu

Șef serviciu,
Horia Jarnea

Întocmit:
Inspector specialitate.
Fara Cristian

SC BEKART SRL

**STUDIU DE
FEZABILITATE**

**“AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA
VALEA CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM”**

FOAIE DE CAPĂT

Denumire proiect

“AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM”

Beneficiar

Municipiul Deva

Amplasament

Localitatea Santuhalm, strada Valea Cernei – Cimitir, Judetul Hunedoara, nr cad. 75141

Proiectant general

SC BEKART SRL

Proiectant de specialitate

SC BEKART SRL

Faza de proiectare

STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

Data elaborarii

2021



BORDEROU

A. PIESE SCRISE:

- FOAIE DE CAPAT
- BORDEROU
- COLECTIV DE COLABORARE
- STUDIU DE FEZABILITATE
- ANEXA 1 - DEVIZ GENERAL
- ANEXA 2 - GRAFIC DE EXECUȚIE
- ANEXA 3 - STUDII TOPOGRAFICE
- ANEXA 4 - STUDIU GEOTEHNIC
- ANEXA 5 - EXTRAS DE CARTE FUNCİARA SI PLAN DE AMPLASAMENT SI DELIMITARE A IMOBILULUI
- ANEXA 6 - CERTIFICAT DE URBANISM
- ANEXA 7 – AVIZE, ACORDURI
- ANEXA 8 – ANALIZA COST BENEFICIU

B. PIESE DESENATE

01-PAZ	Plan de amplasare in zona
01-PS	Plan de situație
01-PL	Profil longitudinal
01-PTC	Profil transversal current
02-PTC	Profil transversal current
03-PTC	Profil transversal current
01-PTT	Profil transversal TIP
01-IE	Instalații electrice plan de situație iluminat

COLECTIV DE ELABORARE

SEF PROIECT

ing. Beko Andras

PROIECTANT DE DRUMURI

ing. Ghita Raluca

PROIECTANT DE INSTALATII ELECTRICE

ing. Lukacs Florentina

ANTEMASURATORI

ing. Erdei Maria

INTOCMIRE STUDIU DE FEZABILITATE

ing. Toth Boglarka



PROIECTANT

SC BEKART SRL, str. Mimozei nr. 6/4, Oradea, jud Bihor
(denumirea persoanei juridice și datele de identificare)

Nr.119/2021

STUDIU DE FEZABILITATE

A. PIESE SCRISE

I. Informații generale privind obiectivul de investiții
--

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

**“AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR-
SANTUHALM“**

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Municipiul Deva, judetul Hunedoara

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției

Municipiul Deva

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

BEKART SRL

Sediu : str. Mimozei nr. 6/4, Oradea, jud Bihor

Cod unic de inregistrare: 26170467

Numar de ordine in Registrul comertului: J05/1373/2009

Obiectul principal de activitate: “7112 Activitati de inginerie si consultant tehnica legata de acestea “

Alte activitati:

7111 Activitati de arhitectura

7022 activitati de consultanta pentru afaceri si management

4120 Lucrari de constructii a cladirilor rezidentiale si nerezidentiale

4211 Lucrari de constructii a drumurilor si autostrazilor

4311 Lucrari de demolare a constructiilor

4322 Lucrari de instalatii sanitare, de incalzire si de aer conditionat

4329 Alte lucrari de instalatii pentru constructii

7022 Activitati de consultanta pentru afaceri si management

7490 – alte activitati profesionale, stiintifice si tehnice n.c.a.

8211 – Activitati combinate de secretariat

8219 – Activitati de fotocopiere, de pregatire a documentelor si alte activitati specializate de secretariat

8299 – Alte activitati de servicii suport pentru intreprinderi n.c.a.

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

Nu a fost elaborat în prealabil un studiu de prefezabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung.

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

CONTEXT

Drumurile fac parte din sistemul național de transport. Drumurile sunt căi de comunicație terestră special amenajate pentru circulația vehiculelor și pietonilor. Fac parte integrantă din drum: podurile, viaductele, pasajele denivelate, tunelurile, construcțiile de apărare și consolidare, trotuarele, piste pentru cicliști, locurile de parcare și staționare, plantațiile rutiere, indicatoarele de semnalizare rutieră și alte dotări pentru siguranța circulației, precum și terenurile care fac parte

din zona drumului, mai puțin zonele de protecție. De asemenea, sunt asimilate fiind parte din drum, clădirile de serviciu și orice alte construcții, amenajări sau instalații destinate apărării sau exploataării drumurilor, inclusiv terenurile aferente.

Clasificarea și încadrarea drumurilor:

Din punct de vedere al destinației drumurile se împart în:

a) drumuri publice - obiective de utilitate publică destinate transportului rutier în scopul satisfacerii cerințelor economiei naționale, ale populației și de apărare a țării; acestea aparțin proprietății publice;

b) drumuri de utilitate privată - servesc activităților economice, forestiere, petroliere, miniere, agricole, energetice, industriale și altora asemenea, de acces în incinte, ca și cele din interiorul acestora, precum și cele pentru organizări de șantier; ele sunt administrate de persoanele fizice sau juridice care le au în proprietate sau în administrare.

Din punct de vedere al circulației drumurile se împart în:

a) drumuri deschise circulației publice, care cuprind toate drumurile publice și acele drumuri de utilitate privată care servesc obiectivele turistice ori alte obiective la care publicul are acces;

b) drumuri închise circulației publice, care cuprind acele drumuri de utilitate privată care servesc obiectivelor la care publicul nu are acces.

Din punct de vedere funcțional și administrativ-teritorial, în ordinea importanței, drumurile publice se împart în următoarele categorii:

- a) drumuri de interes național;
- b) drumuri de interes județean;
- c) drumuri de interes local.

Drumurile de interes național aparțin proprietății publice a statului și cuprind drumurile naționale care asigură legătura capitalei țării cu orașele reședințe ale județelor, legăturile între acestea, precum și cu țările vecine, și pot fi:

- autostrăzi;
- drumuri expres;
- drumuri naționale europene (E);
- drumuri naționale principale;
- drumuri naționale secundare.

Drumurile de interes județean fac parte din proprietatea publică a județului și cuprind drumurile județene care asigură legăturile între:

- municipiile reședințe de județ și reședințele de comune, municipii, orașe, stațiuni balneoclimaterice și turistice, porturi, aeroporturi, obiective importante legate de apărarea țării și obiective istorice importante;

- orașe și municipii între ele.

Drumurile de interes local aparțin proprietății publice a unității administrative pe teritoriul căreia se află și cuprind:

a) drumurile comunale care asigură legăturile între:

- reședința de comună și satele componente;

- oraș și satele care îi aparțin, precum și alte sate;

b) drumurile vicinale sunt drumuri ce deserveșc mai multe proprietăți, fiind situate la limitele acestora;

c) străzile sunt drumuri publice din interiorul localităților, indiferent de denumire: stradă, bulevard, cale, chei, splai, șosea, alee, fundătură, uliță etc.

Străzile din localitățile urbane se clasifică în raport cu intensitatea traficului și funcțiile pe care le îndeplinesc astfel:

a) străzi de categoria I - magistrale, care asigură preluarea fluxurilor majore ale orașului pe direcția drumului național ce traversează orașul sau pe direcția principală de legătură cu acest drum;

b) străzi de categoria a II-a - de legătură, care asigură circulația majoră între zonele funcționale și de locuit;

c) străzi de categoria a III-a - colectoare, care preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale;

d) străzi de categoria a IV-a - de folosință locală, care asigură accesul la locuințe și pentru servicii curente sau ocazionale, în zonele cu trafic foarte redus.

Străzile din localitățile rurale se clasifică în:

a) străzi principale;

b) străzi secundare.

Drumurile naționale, județene și comunale își păstrează categoria funcțională din care fac parte, fiind considerate fără întrerupere în traversarea localităților, servind și ca străzi. Modificarea traseelor acestora în traversarea localităților se poate face numai cu acordul

administrației drumului respectiv, în concordanță cu planul urbanistic aprobat. Încadrarea în categorii funcționale a drumurilor naționale, județene și comunale se face prin hotărâre a Guvernului, iar a drumurilor vicinale și a străzilor prin hotărâre a consiliului județean sau local, după caz.

Iluminatul stradal este un serviciu public esențial, furnizat de autoritățile publice la nivel local. Un iluminat bun este esențial pentru:

- siguranța rutieră;
- siguranța personală;
- ambianță urbană sau rurală.
- reducerea accidentelor rutiere prin asigurarea vizibilității pentru conducătorii autovehiculelor, bicicliștilor și pietonilor;
- prevenirea infracțiunilor și sporirea sentimentului de siguranță personală;
- asigurarea securității proprietăților publice și private adiacente.

Conform Legii 230/2006, Serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general desfășurate la nivelul unităților administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea autorităților administrației publice locale, în scopul asigurării iluminatului public.

Serviciul de iluminat public cuprinde iluminatul stradal-rutier, iluminatul stradal-pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental și iluminatul ornamental-festiv al comunelor, orașelor și municipiilor.

Serviciul de iluminat public se realizează prin intermediul unui ansamblu tehnologic și funcțional, alcătuit din construcții, instalații și echipamente specifice, denumit în continuare sistem de iluminat public.

Realizarea unui iluminat corespunzător determină în special, reducerea riscului de accidente rutiere, reducerea numărului de agresiuni contra persoanelor, îmbunătățirea orientării în trafic, îmbunătățirea climatului social și cultural prin creșterea siguranței activităților pe durata nopții.

LEGISLAȚIE

Proiectarea s-a făcut cu respectarea prevederilor Legii nr. 82/1997 pentru aprobarea O.G. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, STAS 10144-1/90 Străzi. Profiluri transversale, STAS 10144-3/91 Străzi. Elemente geometrice și Ordinul MT nr.50/98, „Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale” (Ordinul Ministerului Transporturilor nr.

1296/2017), Legea 10/1995, privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații H.G. 766/1997, modificată de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, „Ordinul nr. 66/N/2000 al MLPAT pentru aprobarea Specificației tehnice pentru proiectarea, execuția și exploatarea drumurilor cu o singură bandă de circulație din mediul rural, Indicativ ST-022-1999” și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 49/1998.

S-a păstrat cu rigurozitate traseul existent al strazilor, existând variații foarte reduse între axul proiectat și axul actual al strazilor, aceasta și datorită spațiului limitat dintre limitele de proprietate

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de proiectare de 25 Km/h, și respectarea condițiilor din STAS 863-85 și STAS 10144/1-90.

Proiectul a fost întocmit conform:

- AND605
- PD 177
- STAS 173
- Legea 82/98 privind aplicarea Ordonanței Guvernului nr. 43/97 privind regimul drumurilor;
- Ordinul M.T. nr. 1296/2017 pentru stabilirea normelor privind proiectarea și realizarea drumurilor în localități rurale;
- Ordin MT nr. 49/1998 pentru aprobarea normelor tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile urbane;
- SR EN 12697-1: Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 1: Conținut de liant solubil
- SR EN 12697-6: Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 6: Determinarea densității aparente a epruvetelor bituminoase
- Instrucțiuni tehnice departamentale PD 177/2001 privind dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide;
- Normativ AND 554-2002 privind întreținerea și repararea drumurilor publice;
- STAS 1709/1,2-1990 privind degradările din îngheț – dezgheț;
- STAS 863/1985 privind elementele geometrice ale traseelor;
- STAS 10796/1/1997 și STAS 10796/2/1979 privind colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații.
- STAS 10144/1-90 – străzi, profiluri transversal-prescripții de proiectare;

- STAS 10144/2-91 – străzi, trotuare, alei de pietoni și piste de bicicliști-prescripții de proiectare;
- STAS 10144/3-91 – străzi, elemente geometrice- prescripții de proiectare;
- SR EN 13108-1: Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice
- SR EN 13108-5: Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 5: Beton asfaltic cu conținut ridicat de mastic
- SR EN 13108-7: Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 7: Betoane asfaltice drenante
- SR EN 13043: Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor, utilizate la construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic
- SR EN 12620: Agregate pentru beton;
- SR 183-1:1995 Lucrări de drumuri.Imbracaminti din beton de ciment executate in cofraje fixe;
- SR 183-2:1998 Lucrări de drumuri.Imbracaminti din beton de ciment executate in cofraje glisante;
- SR EN 13242: Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în lucrări de inginerie civilă și în construcția de drumuri;
- Norme specifice de protecție a muncii în activitatea de întreținere, reparații și exploatare a drumurilor.

Documentațiile tehnico-economice, au fost întocmite cu respectarea următoarelor acte normative, cu modificările și completările ulterioare, fără a se limita la acestea:

- Hotărârea nr.907/29.noiembrie2016 privind etapele de elaborare și a conținutului-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor-proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr.50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor, cu modificările

La proiectarea investiției s-a ținut cont de următoarele cerințe legislative:

- Protecția mediului conform SR EN ISO 14001/2005 –“Sisteme de management de mediu”
- OUG 195/2005 –“Ordonanța de urgență privind protecția mediului”, Legea 265/2006, Legea 167/2010 și /OUG 58/2012.
- Legea nr.319 din 14 iulie 2006- Legea securității și sănătății în muncă

- HGR nr.1425 din 11 octombrie 2006-Normele metodologice de aplicare a Legii Securitatii si Sanatatii in munca nr.319/2206
- HGR nr.1091/16.08.2005-privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca
- HGR nr.1146/30.aug.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca
- HGR nr. 1048 din 09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca
- HGR nr. 1051 din 09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori
- HGR nr. 1136 din 30.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate
- Legea securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006
- HG nr.300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile
- HG 1048/2006, privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca
- HG 1091/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca
- HG 1146/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca
- HG 1425/2006, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006
- OUG nr.195/2005-Ordonanta de urgenta privind protectia mediului.

2.3. Analiza situatiei existente și identificarea deficiențelor

Studiul relației dintre transporturi și dezvoltarea economică

Lumea noastră economică este marcată de competiție, care are drept scop dezvoltarea economică. Dezvoltarea economică reprezintă un imperativ al tuturor țărilor, întrucât ea reprezintă principala condiție de luptă împotriva șomajului și de generalizare a bunăstării. Dezvoltarea economică este și un imperativ al întreprinderilor, știut fiind faptul că dacă o întreprindere nu progresează, ea va fi repede eliminată de pe piață de către concurenți. Așadar, dezvoltarea presupune concurență, care se exercită la toate nivelurile: la nivelul țărilor, datorită deschiderii frontierelor; la nivelul regiunilor, datorită mișcărilor de descentralizare, care au loc în orice țară; la nivelul întreprinderilor, datorită reglementării și liberalizării care se manifestă atât în țările Uniunii Europene cât și în cele ale Europei de Est. În acest context, calitatea serviciilor

de transport, abundența și comoditatea lor reprezintă unul din factorii care determină dezvoltarea economică.

Infrastructură publică

Infrastructura urbana are un rol foarte important în dezvoltarea economică a comunei, fiind unul din factori principali care conduc la realizarea de noi construcții cu funcțiune de case de locuit sau obiective economice.

Lumea noastră economică este marcată de competiție, care are drept scop dezvoltarea economică. Dezvoltarea economică reprezintă un imperativ al tuturor țărilor, întrucât ea reprezintă principala condiție de luptă împotriva șomajului și de generalizare a bunăstării. Dezvoltarea economică este și un imperativ al întreprinderilor, știut fiind faptul că dacă o întreprindere nu progresează, ea va fi repede eliminată de pe piață de către concurenți. Așadar, dezvoltarea presupune concurență, care se exercită la toate nivelurile: la nivelul țărilor, datorită deschiderii frontierelor; la nivelul regiunilor, datorită mișcărilor de descentralizare, care au loc în orice țară; la nivelul întreprinderilor, datorită reglementării și liberalizării care se manifestă atât în țările Uniunii Europene cât și în cele ale Europei de Est. În acest context, calitatea serviciilor de transport, abundența și comoditatea lor reprezintă unul din factorii care determină dezvoltarea economică.

În mediul rural, drumurile constituie ruta de transport cea mai importantă, dar dezvoltarea acestora și a traficului este încă departe de a îndeplini standardele europene. Doar jumătate dintre comune au acces direct la rețeaua de drumuri iar din acest motiv se poate spune că rețeaua de drumuri actual deservește doar 3/5 din totalul populației rurale.

Mai mult de 25% dintre comune nu pot utiliza drumurile în perioadele cu precipitații. În 2005, drumurile publice în România acopereau o suprafață de 79 904 km, iar dintre acestea 80% reprezentau drumuri județene și drumuri comunale.

Lucrările efectuate în ultimii ani s-au concentrat în special pe reparații și modernizări ale rețelei de drumuri naționale. Resursele financiare limitate au făcut ca drumurile județene și comunale să fie serios neglijate, iar calitatea și gradul lor de utilizare au scăzut dramatic. Doar 10,6% din drumurile județene și drumurile comunale au fost modernizate, dintre care 30,7% au fost acoperite cu îmbrăcămînți ușoare rutiere. Drumurile comunale nu sunt, în general, adecvate utilizării în scopuri de afaceri.

Principalele limitări în spațiul rural sunt reprezentate de: izolarea unor așezări umane datorită situării în spațiul greu accesibil, drumurilor deteriorate, lipsei mijloacelor de transport, ceea ce conduce la depopularea unor arii întinse situate cu precădere în zone colinare și de munte, unde cea mai întâlnită categorie de sate este cea a satelor risipite.

Calitatea infrastructurii fizice rurale de bază (cu precădere infrastructura de drumuri și infrastructura de apă/apă uzată) poate avea un impact major asigurând dezvoltarea spațiului rural, în special, prin încurajarea și facilitarea dezvoltării activităților economice. Totodată, slaba dezvoltare a infrastructurii de bază, poate avea un impact negativ asupra sănătății familiilor în comunitățile rurale.

Starea de degradare avansată a străzilor și drumului comunal are următoarele efecte: un impact negativ asupra mediului. Situația actuală cu accelerări – decelerări în special în zonele accidentate implică un nivel mai ridicat atât de zgomot, cât și de emisii de poluanți în atmosferă:

- emisiile de CO cresc de 1,5 – 2,0 ori în timpul ciclurilor de accelerare/franare și cu până la 25 de ori la staționarea cu motorul pornit;

- emisiile de hidrocarburi sunt minime la rulare cu viteză constantă fiind maxime la staționarea cu motorul pornit;

- un nivel mai scăzut de siguranță a circulației – posibile accidente de circulație în zonele cu vizibilitate scăzută;
- probleme economice;

Situația actuală cu accelerări – decelerări în zonele amintite implică un consum mai ridicat de combustibil, cât și un timp de parcurs mai mare. Consumul de carburanți și emisiile de CO sunt maxime în timpul rularii cu viteză scăzută.

Modernizarea drumurilor de interes local va aduce avantaje atât din punct de vedere al protecției mediului, cât și economice. Aceste avantaje se vor concretiza în:

- Reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă și a nivelului de zgomot;
- Confort și viteză de circulație sporite față de regimul de exploatare actuală;
- Creșterea siguranței circulației;

Avantaje economice prin reducerea consumului de carburanți, acest consum fiind optim la o viteză de circulație de maximum 50 km/h în cadrul localităților și maximum 90 km/h în afara acestora. Drumurile de interes local modernizate vor asigura condiții optime de rulare cu viteză constantă, astfel încât se evită frânările și accelerările repetate și implicit un consum de carburant și emisii de noxe mai mari.

Situația existentă a drumului care face obiectul prezentului proiect:

Drumul actual este un drum de pământ, de interes local, supus unui trafic redus și se rezumă la circulația autovehiculelor locuitorilor din zonă și a autovehiculelor ocazionale atunci când starea acestui drum este favorabilă. În prezent traficul auto se desfășoară greu mai cu seamă în anotimpul rece și în perioadele cu precipitații abundente. Drumul ocupă o suprafață de 1140 mp.

Accesul la strada se realizeaza din strada Valea Cernei. In prezent, iluminatul publicat pe strada Valea Cernei lipseste in totalitate.

In rezumat, argumentele in favoarea deciziei de modernizare a strazii si a realizarii iluminatului public sunt:

- asigurarea conditiilor normale de circulatie in vederea satisfacerii necesitatii comunitatii locale;

- se va asigura o legatura rutiera permanenta si in conditii bune;

- se va asigura un trafic rutier in conditii crescute de siguranta si confort;

- se asigura posibilitatea de acces, in conditii optime, a mijloacelor de interventie rapida in caz de nevoie (pompieri, salvare, politie, etc.) si a mijloacelor auto pentru transportul scolar si public;

- stimularea unor activitati productive ce duc la ridicarea standardului material si spiritual al locuitorilor, care sa conduca la stabilizarea populatiei in aceasta zona, cu toate consecintele benefice ale acesteia;

- conectarea obiectivului investigat la rețeaua de drumuri zonale, are implicații asupra dezvoltării regionale, atrăgând în circuitul economic zone cu o dezvoltare structurală deficitară ;

- crearea de noi locuri de muncă pe perioada execuției lucrărilor, inclusiv în zonele rurale ;

- prin modernizarea obiectivului investigat crește viteza de deplasare a autoturismelor,și se reduce timpul de parcurs;

- se reduce consumul de carburanți și scad costurile lucrărilor de întreținere și reparații ale parcului auto ;

- se reduce gradul de poluare prin scăderea emisiei diverselor noxe și reducerea volumului de praf.

- Siguranta cetatenilor, pentru a vedea mai bine si a fi vazuti mai bine

- aducerea sistemului de iluminat public la nivelul cerintelor moderne din punct de vedere tehnic, economic si esthetic

- confort si orientare sporita

- cresterea sistemului de siguranta

- diminuarea si descurajarea infractiionalitatii favorizate de intuneric

- lipsa infrastructurii rutiere

- lipsa iluminatului public si a sistemului de colectionare a apei pluviale

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

Drumurile de interes național aparțin proprietății publice a statului și cuprind drumurile naționale care asigură legătura capitalei țării cu orașele reședințe ale județelor, legăturile între acestea, precum și cu țările vecine, și pot fi: autostrăzi; drumuri expres; drumuri naționale europene (E); drumuri naționale principale și drumuri naționale secundare.

Drumurile județene și comunale de pe teritoriul Regiunii au o pondere de 80,6% din totalul drumurilor publice, din care 10,0% sunt modernizate și 32,7% au îmbracaminti usoare rutiere. Regiunea este traversată de 9.951 km de drumuri publice, din care 2.488 km reprezintă drumuri naționale. Cu toate acestea, infrastructura rutieră necesită modernizare și reabilitare.

Structura rutieră deservește în mod direct transportul. Transportul reprezintă un domeniu al activității social-economice prin care se realizează deplasarea oamenilor în spațiu, cu ajutorul unor vehicule pe anumite cai de circulație, în vederea satisfacerii necesităților materiale și spirituale ale societății. În prezent, transportul a devenit un element indispensabil vieții, întrucât oferă membrilor societății posibilități de deplasare, comunicare, de percepere și asimilare, a cât mai mult din ce oferă civilizația.

Dezvoltarea economică și socială durabilă a spațiului rural este indispensabil legată de îmbunătățirea infrastructurii rurale existente și a serviciilor de bază. Infrastructura și serviciile de bază neadecvate constituie principalul element care menține decalajul accentuat dintre zonele rurale și zonele urbane din România și care, cu atât mai mult, reprezintă o piedică în calea egalității de șanse și a dezvoltării socio-economice a zonelor rurale.

Reabilitarea infrastructurii rutiere locale este necesară pentru a asigura accesibilitatea și, în general, condiții optime de trai. Infrastructura modernă asigură, de asemenea, premisele pentru dezvoltarea unei economii rurale competitive și contribuie la stoparea fenomenului de depopulare din mediul rural prin reducerea decalajelor rural-urban.

Oportunitatea investiției este dată de faptul că stadiul fizic actual a rețelei de drumuri de interes local nu permite un acces direct decent:

- în zone cu potențial economic
- în zone cu potențial turistic
- la investiții sociale și de interes public
- la investiții private finanțate din fonduri europene

În urma nevoilor identificate se are în vedere îmbunătățirea rețelei de drumuri de interes local, întrucât acesta, poate contribui la eforturile comune de asigurare a unei dezvoltări durabile

în Comuna Santuhaln. Rezultatul investiției va fi o infrastructură rutieră de interes local care va contribui la diminuarea tendințelor de declin social și economic și la îmbunătățirea nivelului de trai.

Siguranța rutieră este o problemă societală de importanță majoră. Pentru un spațiu European de siguranță rutieră există o comunicare Europa 2020-„O strategie europeană pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii”; aceasta a subliniat importanța coeziunii sociale, a unei economii mai verzi, a educației și inovării pentru Europa. Aceste obiective trebuie să se reflecte în diversele aspecte ale politicii europene în domeniul transporturilor care trebuie să aibă ca scop asigurarea mobilității durabile pentru toți cetățenii, eliminarea emisiilor de carbon în domeniul transporturilor și utilizarea la maximum a progreselor tehnologice. Siguranța rutieră va juca un rol important în viitoarea Carte albă privind politica în domeniul transporturilor 2010 – 2020 deoarece reducerea numărului victimelor din accidente rutiere este esențială pentru îmbunătățirea performanțelor sistemului de transport și pentru a răspunde nevoilor și așteptărilor cetățenilor și ale companiilor.

Prin modernizarea acestor drumuri de interes local, în zonă, se favorizează o creștere a activităților din domeniile comerciale, servicii și producție. Totodată se asigură o legătură rutieră permanentă și în condiții bune, un trafic rutier în condiții crescute de siguranță și confort, posibilitatea de acces în condiții optime a mijloacelor de intervenție rapidă în caz de nevoie (pompieri, salvare, poliție etc) precum și a mijloacelor auto pentru transportul școlar și cel public. Se vor asigura și condiții sporite pentru scurgerea apelor pluviale de pe drum și din zona drumului, evitându-se astfel acumulările spontane de debite de apă.

Realizarea unei infrastructuri moderne și sigure a traficului rutier în concordanță cu standardele Uniunii Europene poate fi realizată numai prin conceperea unor soluții bine fundamentate și cu efecte benefice pe termen lung. Siguranța traficului se concretizează prin scăderea numărului de accidente în condițiile realizării unei economii de timp și scăderii uzurii componentelor autovehiculelor.

Prin modernizarea și aducerea la parametri tehnici impuși de clasa tehnică a drumurilor de interes local, se va contribui la creșterea traficului local, asigurând condiții optime de confort și siguranță pentru circulația rutieră.

În orice circumstanțe ar avea loc, reabilitarea unui drum înseamnă: durabilitate, costuri scăzute de întreținere, siguranța în trafic, rezistența la agresivitatea mediului înconjurător, economii de energie și carburanți și protecția mediului.

Crearea și modernizarea infrastructurii rutiere locale constituie un element de bază pentru comunitatea rurală, consolidând premisele pentru crearea unei economii rurale competitive care

poate reprezenta și un mediu rezidențial propice, cu un standard de viață concurent cu cel din mediul urban.

Potențialul de dezvoltare al unei regiuni este cu atât mai mare cu cât acea regiune dispune de o infrastructură de transport mai dezvoltată. Fără îndoială, infrastructura de drumuri locale și regionale se numără printre factorii cei mai importanți ai competitivității economice naționale sau regionale. În mod simetric, lipsa unei infrastructuri de drumuri adecvate poate sufoca dezvoltarea, iar economia locală se plafonează sau regresează.

Construirea și întreținerea infrastructurii de drumuri sunt activități cu un puternic efect multiplicator, ce generează numeroase locuri de muncă și impulsionează dezvoltarea economică pe orizontală.

Modernizarea infrastructurii de drumuri nu pierde din vedere alinierea la obiectivul european ce vizează creșterea siguranței în transporturi și în special în transporturile rutiere, fiind un domeniu legiferat de legislativul european. Nivelul de securitate rutieră este în strânsă legătură cu starea infrastructurii de transport (inclusiv sistemul de semnalizare) și cu modul de coordonare și gestionare a activității de transport la nivel local, județean, regional și național.

Necesitatea realizării acestui proiect rezulta din situația precară identificată și care se datorează structurii rutiere deficitare, a sistemului rutier ce trebuie modernizat (situația actuală este descrisă mai jos în acest memoriu); astfel modernizarea străzilor și a drumului comunal este necesară pentru siguranța oamenilor, protecția așezărilor umane, a obiectivelor de interes public și nu în ultimul rând a calității mediului deoarece se va realiza siguranța circulației și reducerea emisiilor de noxe în atmosferă. Sunt necesare acțiuni urgente de creare, extindere, reabilitare și modernizare a infrastructurii din mediul rural, astfel încât să se poată asigura o creștere economică a acestor zone și condiții de viață decente pentru populație.

Iluminatul public reprezintă unul dintre criteriile de calitate ale civilizației moderne. El are rolul de a asigura atât orientarea și circulația în siguranță a pietonilor și a vehiculelor pe timp de noapte, cât și crearea unui ambient corespunzător în orele fără lumină naturală. Realizarea unui iluminat corespunzător determină în special reducerea cheltuielilor indirecte, reducerea numărului de accidente pe timp de noapte, reducerea riscului de accidente rutiere, reducerea numărului de agresiuni contra persoanelor, îmbunătățirea climatului social și cultural prin creșterea siguranței activităților pe durata nopții.

Prin modernizarea infrastructurii de interes local, se conlucrează în vederea valorificării următoarelor oportunități:

- Asigurarea unei politici de amenajare durabilă a teritoriului prin dezvoltarea echilibrată a infrastructurii locale cât și a infrastructurii de legătură rural-urban;

- Îmbunătățirea standardelor de viață ale populației prin îmbunătățirea condițiilor de locuit;
- Îmbunătățirea accesul la căile principale de transport, precum și spre obiective turistice, industriale, sociale și culturale;
- Creșterea eficienței activităților economice și sociale desfășurate;
- Creșterea atractivității zonei/localității pentru investitorii interesați de dezvoltarea unor afaceri locale;
- Extinderea zonelor de navetă și intensificarea migrației forței de muncă locale;
- Sporirea interconexiunii spațiilor rurale cu principalii poli locali/regionali de dezvoltare;
- Reducerea duratei de deplasare a persoanelor și mărfurilor prin creștere vitezei de transport;
- Reducerea emisiilor de noxe în atmosferă cu posibilitatea încadrării în limitele admisibile.

Beneficiari direcți și indirecti:

- Comunitatea locală
- Agenți economici din zonă
- Participanți la trafic
- Investitori existenți sau potențiali

Rezultate așteptate

Prin modernizarea acestor străzi vor apărea următoarele influențe favorabile:

Din punct de vedere economic:

- străzi modernizate în localitatea Santuhalm
- îmbunătățirea competitivității economice locale;
- creșterea interesului investitorilor particulari din țară sau din străinătate pentru a investi;
- îmbunătățirea accesibilității la instituții sociale și de interes public;
- reducerea consumului de carburant;
- reducerea uzurii anvelopelor auto;
- reducerea timpilor de parcurs.

Din punct de vedere social:

- deplasări mai rapide;
- atragerea de noi posibilități de dezvoltare a zonei.

Asupra mediului:

- reducerea poluării prin diminuarea emisiilor ce afectează mediul înconjurător;
- reducerea zgomotului;
- se asigură colectarea și evacuarea corespunzătoare a apelor.

Prin proiectul propus se dorește asigurarea condițiilor optime de confort și siguranță necesare desfășurării circulației rutiere în localitatea Santuhalm.

Situația infrastructurii rutiere creează deficiențe majore în privința dezvoltării mediului rural prin:

- Acces dificil spre mediul urban;
- Limitarea posibilităților de valorificare a potențialului turistic;
- Limitarea dezvoltării sectorului întreprinderilor mici și mijlocii (în special de servicii).

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general al proiectului este îmbunătățirea calitatii al municipiului Deva printr-o abordare integrată a problemelor astfel încât să se asigure dezvoltarea echilibrată a Municipiului.

Obiectivul general al proiectului este amenajarea drumului de legătură, de interes local, asigurarea iluminatului public cu corpuri de iluminat LED echipate cu modul de telegestine, realizarea trotuarelor și a rigolelor pentru colectarea apelor pluviale.

Obiectiv general: dezvoltarea locală în zonele rurale.

Obiective specifice:

- aducerea străzilor la caracteristici superioare față de cele existente din punct de vedere al circulației rutiere și pietonale;
- asigurarea unui flux al circulației fluent și în siguranță;
- asigurarea scurgerii apelor pluviale;
- asigurarea deplasării în siguranță a localnicilor către obiectivele economice, sociale, turistice și culturale;
- crearea unor condiții mai bune pentru dezvoltarea economică, socială și culturală a comunității;
- dezvoltarea turismului local;
- creșterea nivelului de trai al locuitorilor;
- protecția mediului înconjurător.
- Economia de energie utilizând corpuri de iluminat LED

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

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

Scenariu I

Proiectarea s-a făcut cu respectarea prevederilor Legii nr. 82/1997 pentru aprobarea O.G. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, STAS 10144-1/90 Strazi. Profiluri transversale, STAS 10144-2/91 Străzi. Trotuare, STAS 10144-3/91 Străzi. Elemente geometrice și Ordinul MT nr.50/98, „Norme tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale” (Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 1296/2017), Legea 10/1995, privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații H.G. 766/1997, modificată de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 49/1998.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de proiectare de 25 Km/h, și respectarea condițiilor din STAS 863-85 și STAS 10144/1-90.

Centralizarea principalelor elemente ale străzii din **localitatea DEVA** conform scenariul 1:

- lungime carosabil: 113,44 m
- lățime carosabil: 5,50 m
- lungime trotuar: 109 m
- lățime trotuar: 1,30 m
- drumuri laterale: Φ buc
- suprafață totală: 532,56 mp + 141,70 mp = 674,26 mp
- amenajare șanțuri: rigolă acoperită cu dale carosabile L= 115,80 m în axul străzii ;
- amenajare acese la proriietăți : Φ
- podețe transversale: Φ
- podețe laterale: Φ

Traseul în plan.

Proiectarea s-a facut cu respectarea prevederilor STAS 10144-3/91 Strazi. Elemente geometrice , STAS 10144-1/90 Strazi. Profiluri transversale si Ordinul MT nr.50/98, Norme tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile rurale.

S-au respectat solicitările beneficiarului de a se realiza o stradă cu două sensuri de circulație cu o rigolă acoperită cu plăcuțe carosabile amplasată în axul străzii și un trotuar pe partea stângă a străzii.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de baza cu valoarea de 25 Km/h.

Lungimea străzii proiectate este de 115,34 m pornind din strada Valea Cernei, iar racordarea aliniamentelor în plan se face cu un arc de cerc cu raza de 100 m la care a fost asigurată supralărgirea.

Lățimea străzii este de 5,50 m cu o rigolă acoperită cu plăcuțe carosabile în axul străzii..

Traseul în profil longitudinal.

La proiectarea în profil longitudinal s-a urmărit, ca linia roșie a drumului :

- să țină seama de cotele obligate ale traseului și anume: de accesele la proprietăți, de cotele drumurilor cu care se intersectează.

În profilul în lung au rezultat declivități variabile cuprinse între 0,52 % - 31,27 %, iar pasul de proiectare variază între 5,79 m – 39,67m.

Racordurile în plan vertical a liniei roșii s-a facut cu raze cuprinse între 50 m - 200 m

Traseul în profil transversal.

Pantele profilului transversal s-au proiectat în conformitate cu STAS 183-1/C1 -96 ,STAS 863-87 si STAS 10144 – 3/91, panta transversală la îmbracaminti din beton de ciment este de 2,0% pentru carosabil, iar pentru trotuare de 2 %.

Având la bază studiul geotehnic, traficul din zonă actual și de perspectivă, dimensionarea și acordul beneficiarului, se adoptă următorul sistem rutier:

pentru carosabil:

- Îmbrăcămintă din beton rutier BcR 4,5 de 20 cm gros. conf SR 183-1-1995
- strat de fundație din balast de 30 cm grosime conf. STAS 6400; SR EN 13242

iar pentru trotuar:

- Îmbrăcămintă din beton de ciment C30/37 XF4 de 10 cm gros. STAS 10144/2-1991, CP 12/1-2007

- strat de fundație din balast de 20 cm. conf STAS 6400, SR EN 13242.

Partea carosabilă este încadrată cu borduri prefabricate din beton 20x25 pe fundație din beton de 30x15.

Îmbrăcămintea executată din beton rutier, cu dale de 2,35 m x 6,00 m, va fi încadrată de o parte de bordurile prefabricate iar de cealaltă parte de rigola carosabilă acoperită cu plăcuțe.

Având în vedere declivitățile foarte mari și posibilitatea ca dalele de beton sub circulație să alunece, se propune realizare unor pinteni din beton armat între bordura drumului și rigola carosabilă acoperită cu plăcuțe, pe fiecare sens. Astfel vor fi 10 pinteni cu dimensiunile de 2,35 m x 0,30 m x 1,00 m din beton armat C30/37.

Pe partea stângă este prevăzut un trotuar de 1,30 m lățime, încadrat cu borduri prefabricate din beton 10 x 15 cm pe o fundație de beton 20 10 cm și cu o îmbrăcămintă din beton C30/37 XF4 de 10 cm grosime.

Trotuarul este prevăzut cu un parapet pietonal.

Între km 0+048,91 - 0+068,91 dreapta, trebuie realizat un zid de sprijin cu elevația de 1,50 m.

Scurgerea apelor pluviale.

Prin pantele transversale si longitudinale proiectate ale suprafeței carosabile, apa de pe carosabil se va scurge în rigola carosabilă proiectată în axul străzii, urmând a fi evacuată în rigola din strada Valea Cernei.

Rigola acoperită cu dale carosabile, va prelua apele pluviale si apele infiltrate în sistemul rutier (conform detaliilor de execuție) de aceea betonul la dala va fi de calsa C 35/45 XM2+XD3+XF4, iar betonul din rigola va fi de clasa C30/37 XF4 conf CP 12/2007.

Având în vedere declivitățile foarte mari ale străzii și panta transversală a străzii de 2%, traseul apei din precipitații se va face după rezultanta celor două declivități, existând riscul ca la intersecție cu strada Valea Cernei apa să vină pe carosabil nu prin rigolă.

Amenajarea racordurilor cu drumurile laterale.

Amenajările cu străzile laterale nu este cazul.

Semnalizarea rutieră verticală și orizontală

Semnalizarea rutiera se va executa prin marcaje si indicatoare rutiere, conform SR 1848/1 – 3 – 2011 si SR 1848/7-2015, și sunt prezentate în plansele de semnalizare rutieră cu viza Politiei Rutiere a judetului Hunedoara.

Strada are montate la intersecția cu str. Valea Cernei și la intersecția cu drumul betonat indicatoarele „Oprire” fig. B2.

Având în vedere declivitățile extrem de mari s-a prevăzut la ambele capete ale străzii:

- indicatoarele de avertizare: „coborâre periculoasă” fig. A7 și „urcare cu înclinare mare” fig. A8 unde declivitatea ajunge la 32%
- indicatoarele de interzicere: „accesul interzis bicicletelor” fig. C5 ; „limitare de viteză” fig. C29 ; unde limitarea vitezei este la 15 km/h.
- indicatoare de obligare: „lanțuri pentru zăpadă” fig. D15.

Toate indicatoarele sunt prevăzute cu folie reflectorizantă de tip C1 (minim).

Protejarea rețelor

În zona studiată pe amplasament există o linie aeriană de medie tensiune. Prin proiect s-a prevăzut ca stâlpii din capatul străzii să fie realocați astfel încât să fie scoși din carosabil. Proiectul de realocare se va face separat față de acest proiect.

La începutul străzii în dreptul km 0+007 există o conductă de distribuție gaze naturale ce tranzitează perpendicular față de drumul proiectat. Conducta de gaz se va proteja printr-un tub metalic de protecție pe toată lungimea străzii ce va fi prevăzută la capete cu aerisitoare.

Tot în zona drumului există un cămin de vane la care se va schimba placa de acoperire carosabilă și aducerea acesteia la cota drumului proiectat.

La faza de proiect tehnic se vor realiza detalii cu privire la protejarea conductelor de gaz și remedierea căminului de vane după obținere avizelor de coexistență.

Iluminatul public proiectat:

Pentru realizarea iluminatului public se vor monta 3 corpuri de iluminat cu LED 35 W, IP66, pe stâlpii de medie tensiune existenți, la înălțimea de 8 m cu ajutorul unui braț (carje) cu lungimea de 1m. Brațul se va monta pe stâlp cu ajutorul a două bratari de fixare pe stâlpi de beton. Corpurile de iluminat se vor alimenta de la cel mai apropiat stâlp electric existent care are rețeaua de iluminat public, prin cablu de cupru CYAbY 3x2.5 mmp, îngropat . Cablul electric se va

poza în pământ la adâncimea de 0,8 m, pe un pat de nisip de 10 cm. La subtraversarea carosabilului cablul electric se va proteja în tub de protecție PVC -G Φ 50 mm.

Scenariul 2

Proiectarea s-a făcut cu respectarea prevederilor Legii nr. 82/1997 pentru aprobarea O.G. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, STAS 10144-1/90 Străzi. Profiluri transversale, STAS 10144-2/91 Străzi. Trotuare, STAS 10144-3/91 Străzi. Elemente geometrice și Ordinul MT nr.50/98, „Norme tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale” (Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 1296/2017), Legea 10/1995, privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații H.G. 766/1997, modificată de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 49/1998.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de proiectare de 25 Km/h, și respectarea condițiilor din STAS 863-85 și STAS 10144/1-90.

Centralizarea principalelor elemente ale străzii din localitatea DEVA:

- lungime carosabil: 113,44 m
- lățime carosabil: 5,50 m
- lungime trotuar: 109 m
- lățime trotuar: 1,30 m
- drumuri laterale: Φ buc
- suprafață totală: 532,56 mp + 141,70 mp = 674,26 mp
- amenajare șanțuri: rigolă acoperită cu dale carosabile L= 217 m stanga dreapta
- amenajare acese la proprietăți : Φ
- podețe transversale: Φ
- podețe laterale: Φ

Traseul în plan.

Proiectarea s-a facut cu respectarea prevederilor STAS 10144-3/91 Strazi. Elemente geometrice , STAS 10144-1/90 Strazi. Profiluri transversale si Ordinul MT nr.50/98, Norme tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile rurale.

S-au respectat solicitările beneficiarului de a se realiza o stradă cu două sensuri de circulație cu o rigolă acoperită cu plăcuțe carosabile amplasată în axul străzii și un trotuar pe partea stângă a străzii.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de baza cu valoarea de 25 Km/h.

Lungimea străzii proiectate este de 115,34 m pornind din strada Valea Cernei, iar racordarea aliniamentelor în plan se face cu un arc de cerc cu raza de 100 m la care a fost asigurată supralărgirea.

Lățimea străzii este de 5,50 m cu doua rigole stanga dreapta.

Traseul în profil longitudinal.

La proiectarea în profil longitudinal s-a urmărit, ca linia roșie a drumului :

- să țină seama de cotele obligate ale traseului și anume: de accesele la proprietăți, de cotele drumurilor cu care se intersectează.

În profilul în lung au rezultat declivități variabile cuprinse între 0,52 % - 31,27 %, iar pasul de proiectare variază între 5,79 m – 39,67m.

Racordurile în plan vertical a liniei roșii s-a facut cu raze cuprinse între 50 m - 200 m

Traseul în profil transversal.

Pantele profilului transversal s-au proiectat in conformitate cu STAS 183-1/C1 -96 ,STAS 863-87 si STAS 10144 – 3/91, panta transversală la imbracaminti din beton de ciment este de 2,0% pentru carosabil, iar pentru trotuare de 2 %.

Având la bază studiul geotehnic, traficul din zonă actual și de perspectivă, dimensionarea și acordul beneficiarului, se adoptă următorul sistem rutier:

pentru carosabil:

- Îmbrăcăminte din beton rutier BcR 4,5 de 20 cm gros. conf SR 183-1-1995
- strat de fundație din balast de 30 cm grosime conf. STAS 6400; SR EN 13242

iar **pentru trotuar:**

- Îmbrăcămintă din beton de ciment C30/37 XF4 de 10 cm gros. STAS 10144/2-1991, CP 12/1-2007

- strat de fundație din balast de 20 cm. conf STAS 6400, SR EN 13242.

Partea carosabilă este încadrată cu rigolele carosabile nou propuse

Îmbrăcămintea executată din beton rutier, cu dale de 3.50 m x 6,00 m, va fi încadrată de o parte și cealaltă parte de rigola carosabilă acoperită cu plăcuțe.

Având în vedere declivitățile foarte mari și posibilitatea ca dalele de beton sub circulație să alunece, se propune realizarea unor piteni din beton armat între bordura drumului și rigola carosabilă acoperită cu plăcuțe. Astfel vor fi 6-6 rigole transversale ce vor avea și rol de piteni cu dimensiunile de 3.50 m x 0,30 m x 1,00 m din beton armat C30/37.

Pe partea stângă este prevăzut un trotuar de 1,30 m lățime, încadrat cu borduri prefabricate din beton 10 x 15 cm pe o fundație de beton 20 x 10 cm și cu o îmbrăcămintă din beton C30/37 XF4 de 10 cm grosime.

Trotuarul este prevăzut cu un parapet pietonal.

Între km 0+048,91 - 0+068,91 dreapta, trebuie realizat un zid de sprijin cu elevația de 1,50 m.

Scurgerea apelor pluviale.

Prin pantele transversale și longitudinale proiectate ale suprafeței carosabile, apa de pe carosabil se va scurge în rigola carosabilă proiectată, urmând a fi evacuată în rigola din strada Valea Cernei.

Rigola acoperită cu dale carosabile, va prelua apele pluviale și apele infiltrate în sistemul rutier (conform detaliilor de execuție) de aceea betonul la dala va fi de calsa C 35/45 XM2+XD3+XF4, iar betonul din rigola va fi de clasa C30/37 XF4 conf CP 12/2007.

Având în vedere declivitățile foarte mari ale străzii și panta transversală a străzii de 2%, traseul apei din precipitații se va face după rezultanta celor două declivități, existând riscul ca la intersecție cu strada Valea Cernei apa să vină pe carosabil nu prin rigolă.

Amenajarea racordurilor cu drumurile laterale.

Amenajările cu străzile laterale nu este cazul.

Semnalizarea rutieră verticală și orizontală

Semnalizarea rutiera se va executa prin marcaje si indicatoare rutiere, conform SR 1848/1 – 3 – 2011 si SR 1848/7-2015, și sunt prezentate în plansele de semnalizare rutieră cu viza Politiei Rutiere a judetului Hunedoara.

Strada are montate la intersecția cu str. Valea Cernei și la intersecția cu drumul betonat indicatoarele „Oprire” fig. B2.

Având în vedere declivitățile extrem de mari s-a prevăzut la ambele capete ale străzii:

- indicatoarele de avertizare: „coborâre periculoasă” fig. A7 și „urcare cu înclinare mare” fig. A8 unde declivitatea ajunge la 32%
- indicatoarele de interdicere: „accesul interzis bicicletelor” fig. C5 ; „limitare de viteză” fig. C29 ; unde limitarea vitezei este la 15 km/h.
- indicatoare de obligare: „lanțuri pentru zăpadă” fig. D15.

Toate indicatoarele sunt prevăzute cu folie reflectorizantă de tip C1 (minim).

Protejarea rețelor

În zona studiată pe amplasament există o linie aeriană de medie tensiune. Prin proiect s-a prevăzut ca stâlpii din capatul străzii să fie realocați astfel încât să fie scoși din carosabil. Proiectul de realocare se va face separat față de acest proiect.

La începutul străzii în dreptul km 0+007 există o conductă de distribuție gaze naturale ce tranzitează perpendicular față de drumul proiectat. Conducta de gaz se va proteja printr-un tub metalic de protecție pe toată lungimea străzii ce va fi prevăzută la capete cu aerisitoare.

Tot în zona drumului există un cămin de vane la care se va schimba placa de acoperire carosabilă și aducerea acesteia la cota drumului proiectat.

La faza de proiect tehnic se vor realiza detalii cu privire la protejarea conductelor de gaz și remedierea căminului de vane după obținere avizelor de coexistență.

Iluminatul public proiectat:

Pentru realizarea iluminatului public se vor monta 3 corpuri de iluminat cu LED 35 W, IP66, pe stâlpii de medie tensiune existenți, la înălțimea de 8 m cu ajutorul unui brat (carje) cu lungimea de 1m. Bratul se va monta pe stâlp cu ajutorul a două bratari de fixare pe stâlpi de beton. Corpurile de iluminat se vor alimenta de la cel mai apropiat stâlp electric existent care are rețea de iluminat public, prin cablu de cupru CYAbY 3x2.5 mmp, îngropat . Cablul electric se va

poza în pământ la adâncimea de 0,8 m, pe un pat de nisip de 10 cm. La subtraversarea carosabilului cablul electric se va proteja în tub de protecție PVC -G Ø50 mm.

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 preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Terenul care face obiectul prezentului proiect este situat în intravilanul municipiului Deva și aparține domeniului public al municipiului. Conform extras de carte funciară nr. 75141, are destinația de drum și o suprafață de 1140 mp. Lucrările pentru amenajarea drumului de interes local se vor desfășura pe suprafața domeniului public fără a fi necesar lucrări de exproprieri sau retrageri de împrejurimi. Suprafața ocupată nu face obiectul unor litigii în curs de soluționare în instanțele judecătorești.

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

Accesul la drumul de legătură se realizează din strada Valea Cernei.

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

Deva se situează în partea centrală a județului Hunedoara, la 45° 52' latitudine nordică și 22° 54' longitudine estică,^[2] la o altitudine de 187 m față de nivelul mării, pe malul stâng al cursului mijlociu al Mureșului.^[3]

Orașul se învecinează cu Munții Poiana Ruscă și Munții Zarandului în vest, cu Munții Apuseni în nord, cu Măgura Uroiului în est. Spre sud, când condițiile atmosferice sunt propice, se zăresc în depărtare Munții Parâng și Munții Retezat.

Dealurile din apropierea orașului sunt ultimele ramificații nordice ale Munților Poiana Ruscă (înălțimea lor maximă este de 697 metri) și cuprind orașul ca într-un semicerc, ferindu-l de excese climatice.^[4]

Vârful Piatra Cozia (din satul Cozia) are altitudinea de 686 metri.

d) surse de poluare existente în zonă;

In zona nu exista sursa de poluare. Lucrarile propuse prin prezentul proiect nu afecteaza in nici un fel calitatea solului, aerului, apei si a subsolului in timpul implementarii si nici dupa finalizarea lucrarilor.

e) date climatice și particularități de relief;

Diversitatea reliefului in zona municipiului Deva, se datoreaza regiunii de contact morfologic intre Muntii Poiana Rusca si Muntii Metaliferi, formata de culoarul Muresului.

Conform SR 10907/1-97 perimetrul cercetat se incadreaza in zona II climaterica „Zonarea Climatica a Romaniei” -temperaturi de calcul- iarna temperaturi de -18 grade. Conform STAS 6472/2-83 -, „Zonarea climatica a Romaniei ” perimetrul cercetat se incadreaza in zona II -temperaturi de calcul vara de +25 grade C. Conform CR 114-2012 “Cod de proiectare. Bazele proiectarii si actiunilor asupra constructiilor. Actiunea vantului “zona se caracterizeaza prin : $U_{ref}=31\text{m/s}$; $q_{ref}=0,4\text{kPa}$ Conform indicativ CR113-2012 “ Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor” zona este caracterizata prin $-S_o.k=1,5\text{ kN/m}^2$.

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

In zona studiata pe amplasament exista o linie aeriana de medie tensiune. Prin proiect s-a prevazut ca stalpul din capatul strazii sa fie realocat astfel incat sa fie scos din carosabil. Proiectul de realocare se va face separat fata de acest proiect.

La inceputul strazii in dreptul km 0+007 exista o conducta de distributie gaze naturale ce tranziteaza perpendicular fata de drumul proiectat. Conducta de gaz se va proteja printr-un tub metalic de protectie pe toata lungimea strazii ce va fi prevazuta la capete cu aerisitoare.

Tot in zona drumului exista un camin de vane la care se va schimba placa de acoperire carosabila si aducerea acesteia la cota drumului proiectat.

La faza de proiect tehnic se vor realiza detalii cu privire la protejarea conductelor de gaz si remedierea caminului de vane dupa obtinere avizelor de coexistenta.

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

Nu este cazul; in zona nu exista monumente istorice sau situri arheologice.

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul, terenul pe care vor fi executate lucrările propuse nu aparține unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranța națională. Terenul este în proprietatea municipiului Deva-domeniu public.

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

(i) date privind zonarea seismică;

Conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică -partea I-prevederi de proiectare pentru clădiri” pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR =225ani, amplasamentul se situează în zona cu valori ale perioadei de colt (control) a spectrului de răspuns de $T_c=0,7$ s, coeficientului de seismicitate K_s (valori de vîrf a accelerației terenului a_g) corespunzându-i o valoare de $a_g=0,10$ g.

Conform SR 11100/1-93 -„Zonarea seismică -macrozonarea teritoriului României” perimetrul se încadrează în macrozona de intensitatea seismică 6 grade.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Stratul și adîncimea de fundare

Fundarea zidurilor de sprijin rezultate în urma decapării versantului de rambleu sau debleu se vor realiza la adîncimea de: $D_f=-1,0$ m fata de CTn decapat pe stratul de argila tufacee galbenă virtuoasă.

Presiunea convențională ce se va lua în calcul la dimensionarea fundațiilor este de:

$$P_{conv}=260 \text{ kPa}$$

Privind determinarea presiunii convenționale pe terenul recomandat pentru fundarea argila tufacee cu intercalatii cenușii și ruginii, virtuoasă conform STAS 3300/2-85.

Presiunea convențională se determină luînd în considerare valorile de bază a presiunii convenționale din tabel 17, care se corectează conform pct. B2 din STAS 3300/2-85.

Valorile de bază a presiunii convenționale corespund pentru fundații avînd lățimea talpii $b=1,00$ m și adîncimea de fundare fata de nivelul terenului sistematizat $D_f=2,00$ m.

Pentru alte adincimi sau alte latimi de fundare presiunea conventionala se calculeaza cu relatia :

$$P_{conv.}=p_{conv.}+C_b+C_d$$

In care:

$P_{conv.}$ -valoarea de baza a presiunii conventionale determinata prin interpolare din tabel I 7 in functie de $I_p > 20\%$; $I_c = 0,83\%$; $e = 0,80$

Valoarea de baza a presiunii conventionale determinata prin interpolare este de :

$$p_{conv.} = 350 \text{ kPa}$$

$$C_d = -90 \text{ kPa}$$

Presiunea conventionala rezultata si care se va lua in calcul la dimensionarea fundatiilor este de :

$$p_{conv.} = 260 \text{ kPa}$$

In afara de cele de mai sus la proiectare si executie se va mai tine seama de urmatoarele:

- ultimii 30 cm din sapaturile pentru fundatii se vor executa numai inainte de turnarea betonului in fundatii

- se interzice in mod categoric deschiderea sapaturilor si abandonarea pe perioade lungi de timp, lucru ce ar afecta proprietatile geotehnice ale terenului de fundare .

NOTA:

Cu ocazia lucrarilor de sapaturi pentru fundatii si anume imediat inainte de turnarea betonului in fundatii se va chema proiectantul geotehnician pe santier pentru verificarea cotei de fundare si avizarea turnarii betonului in fundatii. Se interzice in mod categoric turnarea betonului in fundatii fara aavizul proiectantului geotehnician .

(iii) date geologice generale;

Din punct de vedere geologic terenul cercetat se incadreaza in culuarul Cernei, ce face legatura cu culuarul Muresului

Culoarul este delimitat in partea estica de Muntii Sebesului ,ce apartin Carpatilor Meridionali, in partea vestica Muntii Poiana Rusca, in nord de seria epimetamorfica de Rapolt.

Zona colinara a Muntilor Poiana Rusca este alcatuita din formatiuni sedimentare ,fiind formate din depozite glaciare -pietrisuri,peste care sunt dispuse formatiuni Sarmatiene-Volhinian,bessarabian,formate din calcare,gresii,pietrisuri si nisipuri.

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Planul cu amplasamentul cu sondajului se regăsește în studiul geotehnic atasat la studiu de fezabilitate în ANEXA 4.

Drumul analizat se caracterizează prin următoarele:

- are o lungime de 115,34m cu o diferență de nivel de la 194,91 la 216,35 și o lățime 6,29 m din care partea carosabilă 3,50 m, rigole carosabile pe ambele laturi de 0,75 m acoperite cu placute carosabile și trotuar de 1,30 m pe o singură latură
- pe primii 31 m diferența de nivel este acceptabilă, pentru că restul de traseu panta este foarte mare impunând o sistematizare pe verticală prin decaparea din versat.
- Taluzele rezultate se vor proteja prin ziduri de sprijin.

Stratificarea terenului în sondajele efectuate se prezintă astfel:

Sondajul S1

- 20 cm umplutura de pământ argilosoasă cu elemente rare de pietris margaritar neagră indesată P3FT
- 60 cm argilă neagră plastică vârstă P4FT
- 1,20 argilă prăfoasă galbenă vârstă P4FT
- 0,50 argilă roscată stratificată P4FT

Apa subterană nu apare

Sondajul S2

- 30 cm umplutura de pământ argilosoasă cu elemente de tufuri neagră indesată P3FT
- 1,10 m argilă tufacee galbenă cu intercalatii rugini vârstă tare strat bază parțial alterat în suprafață P4FT

Apa subterană nu s-a interceptat

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Nu este cazul.

(vi) *caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic*

Hidrografia și hidrogeologiei zonei conform studiu geotehnic elaborat:

Cursul principal de apă este riul Cerna a cărui curs a fost regularizat parțial, legat de Combinatul Siderurgic Hunedoara.

Prezintă un debit oscilant în funcție de cantitatea de precipitații cazute în bazinul hidrografic foarte bine dezvoltat, având izvoarele în masivul Poiana Rusca.

Pe parcursul preia afluenții de pe partea stângă Zlăști, Govîjdie, Racastie, Petac, Hasdatele; pe partea dreaptă predomină văi torențiale de debite nesemnificative. În amonte de localitatea Hunedoara riul Cerna este captat în lacul de la Cincis pentru Combinatul Siderurgic Hunedoara. În prezent acesta este folosit doar ca loc de agrement. Din punct de vedere hidrogeologic apa subterană este în directă legătură cu debitul riului Cerna. Apa subterană în zona de luncă apare la cote ridicate, respectiv 1,70-2,0m pentru că în zona de versant să lipsească datorită stratificării terenului, apariția stratului de bază la cote ridicate.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:
- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Scenariul 1

Soluția proiectată conform scenariul 1

La baza alegerii soluțiilor proiectate, au stat următoarele criterii principale:

- respectarea temei de proiectare
- respectarea normelor tehnice în vigoare.

Proiectarea s-a făcut cu respectarea prevederilor Legii nr. 82/1997 pentru aprobarea O.G. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, STAS 10144-1/90 Străzi. Profile transversale, STAS 10144-2/91 Străzi. Trotuare, STAS 10144-3/91 Străzi. Elemente geometrice și Ordinul MT nr.50/98, „Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale” (Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 1296/2017), Legea 10/1995, privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații H.G. 766/1997, modificată de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 49/1998.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de proiectare de 25 Km/h, și respectarea condițiilor din STAS 863-85 și STAS 10144/1-90.

Centralizarea principalelor elemente ale străzii din localitatea DEVA:

- lungime carosabil: 113,44 m
- lățime carosabil: 5,50 m
- lungime trotuar: 109 m
- lățime trotuar: 1,30 m
- suprafață totală: 532,56 mp + 141,70 mp = 674,26 mp
- amenajare șanțuri: rigolă acoperită cu dale carosabile $L = 115,80$ m în axul străzii ;

Traseul în plan.

Proiectarea s-a făcut cu respectarea prevederilor STAS 10144-3/91 Strazi. Elemente geometrice , STAS 10144-1/90 Strazi. Profiluri transversale și Ordinul MT nr.50/98, Norme tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale.

S-au respectat solicitările beneficiarului de a se realiza o stradă cu două sensuri de circulație cu o rigolă acoperită cu plăcuțe carosabile amplasată în axul străzii și un trotuar pe partea stângă a străzii.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de baza cu valoarea de 25 Km/h.

Lungimea străzii proiectate este de 115,34 m pornind din strada Valea Cernei, iar racordarea aliniamentelor în plan se face cu un arc de cerc cu raza de 100 m la care a fost asigurată supralărgirea.

Lățimea străzii este de 5,50 m cu o rigolă acoperită cu plăcuțe carosabile în axul străzii..

Traseul în profil longitudinal.

La proiectarea în profil longitudinal s-a urmărit, ca linia roșie a drumului :

- să țină seama de cotele obligate ale traseului și anume: de accesele la proprietăți, de cotele drumurilor cu care se intersectează.

În profilul în lung au rezultat declivități variabile cuprinse între 0,52 % - 31,27 %, iar pasul de proiectare variază între 5,79 m – 39,67m.

Racordurile în plan vertical a liniei roșii s-a făcut cu raze cuprinse între 50 m - 200 m

Traseul în profil transversal.

Pantele profilului transversal s-au proiectat în conformitate cu STAS 183-1/C1 -96 ,STAS 863-87 si STAS 10144 – 3/91, panta transversală la îmbracaminti din beton de ciment este de 2,0% pentru carosabil, iar pentru trotuare de 2 %.

Având la bază studiul geotehnic, traficul din zonă actual și de perspectivă, dimensionarea și acordul beneficiarului, se adoptă următorul sistem rutier:

pentru carosabil:

- Îmbrăcămintă din beton rutier BcR 4,5 de 20 cm gros. conf SR 183-1-1995
- strat de fundație din balast de 30 cm grosime conf. STAS 6400; SR EN 13242

iar **pentru trotuar:**

- Îmbrăcămintă din beton de ciment C30/37 XF4 de 10 cm gros. STAS 10144/2-1991, CP 12/1-2007
- strat de fundație din balast de 20 cm. conf STAS 6400, SR EN 13242.

Partea carosabilă este încadrată cu borduri prefabricate din beton 20x25 pe fundație din beton de 30x15.

Îmbrăcămintea executată din beton rutier, cu dale de 2,35 m x 6,00 m, va fi încadrată de o parte de bordurile prefabricate iar de cealaltă parte de rigola carosabilă acoperită cu plăcuțe.

Având în vedere declivitățile foarte mari și posibilitatea ca dalele de beton sub circulație să alunece, se propune realizare unor pinteni din beton armat între bordura drumului și rigola carosabilă acoperită cu plăcuțe, pe fiecare sens. Astfel vor fi 10 pinteni cu dimensiunile de 2,35 m x 0,30 m x 1,00 m din beton armat C30/37.

Pe partea stângă este prevăzut un trotuar de 1,30 m lățime, încadrat cu borduri prefabricate din beton 10 x 15 cm pe o fundație de beton 20 10 cm și cu o îmbrăcămintă din beton C30/37 XF4 de 10 cm grosime.

Trotuarul este prevăzut cu un parapet pietonal.

Între km 0+048,91 - 0+068,91 dreapta, trebuie realizat un zid de sprijin cu elevația de 1,50 m.

Scurgerea apelor pluviale.

Prin pantele transversale si longitudinale proiectate ale suprafeței carosabile, apa de pe carosabil se va scurge în rigola carosabilă proiectată în axul străzii, urmând a fi evacuată în rigola din strada Valea Cernei.

Rigola acoperită cu dale carosabile, va prelua apele pluviale și apele infiltrate în sistemul rutier (conform detaliilor de execuție) de aceea betonul la dala va fi de calsa C 35/45 XM2+XD3+XF4, iar betonul din rigola va fi de clasa C30/37 XF4 conf CP 12/2007.

Având în vedere declivitățile foarte mari ale străzii și panta transversală a străzii de 2%, traseul apei din precipitații se va face după rezultanta celor două declivități, existând riscul ca la intersecție cu strada Valea Cernei apa să vină pe carosabil nu prin rigolă.

Amenajarea racordurilor cu drumurile laterale.

Amenajările cu străzile laterale nu este cazul.

Semnalizarea rutieră verticală și orizontală

Semnalizarea rutiera se va executa prin marcaje și indicatoare rutiere, conform SR 1848/1 – 3 – 2011 și SR 1848/7-2015, și sunt prezentate în planșele de semnalizare rutieră cu viza Poliției Rutiere a județului Hunedoara.

Strada are montate la intersecția cu str. Valea Cernei și la intersecția cu drumul betonat indicatoarele „Oprire” fig. B2.

Având în vedere declivitățile extrem de mari s-a prevăzut la ambele capete ale străzii:

- indicatoarele de avertizare: „coborâre periculoasă” fig. A7 și „urcare cu înclinare mare” fig. A8 unde declivitatea ajunge la 32%
- indicatoarele de interdicere: „accesul interzis bicicletelor” fig. C5 ; „limitare de viteză” fig. C29 ; unde limitarea vitezei este la 15 km/h.
- indicatoare de obligare: „lanțuri pentru zăpadă” fig. D15.

Toate indicatoarele sunt prevăzute cu folie reflectorizantă de tip C1 (minim).

Iluminatul public proiectat:

Pentru realizarea iluminatului public se vor monta 3 corpuri de iluminat cu LED 35 W, IP66, pe stalpii de medie tensiune existenți, la înălțimea de 8 m cu ajutorul unui brat (carje) cu lungimea de 1m. Bratul se va monta pe stalp cu ajutorul a două bratari de fixare pe stalpi de beton. Corpurile de iluminat se vor alimenta de la cel mai apropiat stalp electric existent care are rețea de iluminat public, prin cablu de cupru CYAbY 3x2.5 mmp, îngropat . Cablul electric se va poza în pământ la adâncimea de 0,8 m, pe un pat de nisip de 10 cm. La subtraversarea carosabilului cablul electric se va proteja în tub de protecție PVC -G Ø50 mm.

Soluția proiectată conform scenariul 2

La baza alegerii soluțiilor proiectate, au stat următoarele criterii principale:

- respectarea temei de proiectare
- respectarea normelor tehnice în vigoare.

Proiectarea s-a făcut cu respectarea prevederilor Legii nr. 82/1997 pentru aprobarea O.G. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, STAS 10144-1/90 Strazi. Profiluri transversale, STAS 10144-2/91 Străzi. Trotuare, STAS 10144-3/91 Străzi. Elemente geometrice și Ordinul MT nr.50/98, „Norme tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale” (Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 1296/2017), Legea 10/1995, privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații H.G. 766/1997, modificată de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 49/1998.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de proiectare de 25 Km/h, și respectarea condițiilor din STAS 863-85 și STAS 10144/1-90.

Centralizarea principalelor elemente ale străzii din **localitatea DEVA**:

- lungime carosabil: 113,44 m
- lățime carosabil: 5,50 m
- lungime trotuar: 109 m
- lățime trotuar: 1,30 m
- drumuri laterale: Φ buc
- suprafață totală: 532,56 mp + 141,70 mp = 674,26 mp
- amenajare șanțuri: rigolă acoperită cu dale carosabile L= 217 m stanga dreapta
- amenajare acele la proprietăți : Φ
- podețe transversale: Φ
- podețe laterale: Φ

Traseul în plan.

Proiectarea s-a făcut cu respectarea prevederilor STAS 10144-3/91 Strazi. Elemente geometrice , STAS 10144-1/90 Strazi. Profiluri transversale si Ordinul MT nr.50/98, Norme tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile rurale.

S-au respectat solicitările beneficiarului de a se realiza o stradă cu două sensuri de circulație cu o rigolă acoperită cu plăcuțe carosabile amplasată în axul străzii și un trotuar pe partea stângă a străzii.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de baza cu valoarea de 25 Km/h.

Lungimea străzii proiectate este de 115,34 m pornind din strada Valea Cernei, iar racordarea aliniamentelor în plan se face cu un arc de cerc cu raza de 100 m la care a fost asigurată supralărgirea.

Lăţimea străzii este de 5,50 m cu doua rigole stanga dreapta.

Traseul în profil longitudinal.

La proiectarea în profil longitudinal s-a urmărit, ca linia roşie a drumului :

- să ţină seama de cotele obligate ale traseului şi anume: de accesele la proprietăţi, de cotele drumurilor cu care se intersectează.

În profilul în lung au rezultat declivităţi variabile cuprinse între 0,52 % - 31,27 %, iar pasul de proiectare variază între 5,79 m – 39,67m.

Racordurile în plan vertical a liniei roşii s-a făcut cu raze cuprinse între 50 m - 200 m

Traseul în profil transversal.

Pantele profilului transversal s-au proiectat în conformitate cu STAS 183-1/C1 -96 ,STAS 863-87 si STAS 10144 – 3/91, panta transversală la îmbracaminti din beton de ciment este de 2,0% pentru carosabil, iar pentru trotuare de 2 %.

Având la bază studiul geotehnic, traficul din zonă actual şi de perspectivă, dimensionarea şi acordul beneficiarului, se adoptă următorul sistem rutier:

pentru carosabil:

- Îmbrăcămintă din beton rutier BcR 4,5 de 20 cm gros. conf SR 183-1-1995
- strat de fundaţie din balast de 30 cm grosime conf. STAS 6400; SR EN 13242

iar pentru trotuar:

- Îmbrăcămintă din beton de ciment C30/37 XF4 de 10 cm gros. STAS 10144/2-1991, CP 12/1-2007

- strat de fundaţie din balast de 20 cm. conf STAS 6400, SR EN 13242.

Partea carosabilă este încadrată cu rigolele carosabile nou propuse

Îmbrăcămintea executată din beton rutier, cu dale de 3.50 m x 6,00 m, va fi încadrată de o parte si cealaltă parte de rigola carosabilă acoperită cu plăcuțe.

Având în vedere declivitățile foarte mari şi posibilitatea ca dalele de beton sub circulație să alunece, se propune realizare unor pinteni din beton armat între bordura drumului şi rigola carosabilă acoperită cu plăcuțe. Astfel vor fi 6 6 rigole transversale ce vor avea si rol de pinteni cu dimensiunile de 3.50 m x 0,30 m x 1,00 m din beton armat C30/37.

Pe partea stângă este prevăzut un trotuar de 1,30 m lățime, încadrat cu borduri prefabricate din beton 10 x 15 cm pe o fundație de beton 20 x 10 cm și cu o îmbrăcăminte din beton C30/37 XF4 de 10 cm grosime.

Trotuarul este prevăzut cu un parapet pietonal.

Între km 0+048,91 - 0+068,91 dreapta, trebuie realizat un zid de sprijin cu elevația de 1,50 m.

Scurgerea apelor pluviale.

Prin pantele transversale și longitudinale proiectate ale suprafeței carosabile, apa de pe carosabil se va scurge în rigola carosabilă proiectată, urmând a fi evacuată în rigola din strada Valea Cernei.

Rigola acoperită cu dale carosabile, va prelua apele pluviale și apele infiltrate în sistemul rutier (conform detaliilor de execuție) de aceea betonul la dala va fi de calsa C 35/45 XM2+XD3+XF4, iar betonul din rigola va fi de clasă C30/37 XF4 conf CP 12/2007.

Având în vedere declivitățile foarte mari ale străzii și panta transversală a străzii de 2%, traseul apei din precipitații se va face după rezultanta celor două declivități, existând riscul ca la intersecție cu strada Valea Cernei apa să vină pe carosabil nu prin rigolă.

Amenajarea racordurilor cu drumurile laterale.

Amenajările cu străzile laterale nu este cazul.

Semnalizarea rutieră verticală și orizontală

Semnalizarea rutiera se va executa prin marcaje și indicatoare rutiere, conform SR 1848/1 – 3 – 2011 și SR 1848/7-2015, și sunt prezentate în planșele de semnalizare rutieră cu viza Poliției Rutiere a județului Hunedoara.

Strada are montate la intersecția cu str. Valea Cernei și la intersecția cu drumul betonat indicatoarele „Oprire” fig. B2.

Având în vedere declivitățile extrem de mari s-a prevăzut la ambele capete ale străzii:

- indicatoarele de avertizare: „coborâre periculoasă” fig. A7 și „urcare cu înclinare mare” fig. A8 unde declivitatea ajunge la 32%
- indicatoarele de interdicție: „accesul interzis bicicletelor” fig. C5 ; „limitare de viteză” fig. C29 ; unde limitarea vitezei este la 15 km/h.
- indicatoare de obligare: „lanțuri pentru zăpadă” fig. D15.

Toate indicatoarele sunt prevăzute cu folie reflectorizantă de tip C1 (minim).

Iluminatul public proiectat:

Pentru realizarea iluminatului public se vor monta 3 corpuri de iluminat cu LED 35 W, IP66, pe stâlpii de medie tensiune existenți, la înălțimea de 8 m cu ajutorul unui braț (cârje) cu lungimea de 1 m. Brațul se va monta pe stâlp cu ajutorul a două bratari de fixare pe stâlpi de beton. Corpurile de iluminat se vor alimenta de la cel mai apropiat stâlp electric existent care are rețea de iluminat public, prin cablu de cupru CYAbY 3x2.5 mm², îngropat. Cablul electric se va poza în pământ la adâncimea de 0,8 m, pe un pat de nisip de 10 cm. La subtraversarea carosabilului cablul electric se va proteja în tub de protecție PVC -G ϕ 50 mm.

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

Justificarea alegerii variantei constructive de realizare a investiției este descris la punctul 5.2. a studiului de fezabilitate.

- *echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.*

Pentru realizarea iluminatului public se vor monta 3 corpuri de iluminat cu LED 35 W, IP66, pe stâlpii de medie tensiune existenți.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- *costurile estimate 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,*
- *costurile estimative de operare pe durata normală de viață/de amortizare a investiției publice.*

Conform scenariului I:

Deviz general conform HG 907

Total general: **756341.75 lei** cu TVA

Din care C+M: **637347.63 lei** cu TVA

Conform scenariului II:

Deviz general conform HG 907

Total general: **697807.94 lei** cu TVA

Din care C+M: **586746.47 lei** cu TVA

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

- *studiu topografic;*

Se găsește atașat în **ANEXA 3**.

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;

Studiul geotehnic nr. 38/2019 elaborat de SC GEOSILV MAIZ SRL este atasat în **ANEXA 4**.

- studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul

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

Nu este cazul

- 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;

Nu este cazul

- 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.

Studiul geotehnic verificat la calitatea AF se găsește atasat la studiul de fezabilitate în Anexa 4.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Graficul orientativ de realizare a investiției este anexat prezentului Studiu de Fezabilitate, **ANEXA 2**.

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)
--

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

❖ Perioada de referinta: 50 de ani

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

Vulnerabilitățile cauzate de factori de risc antropici nu este cazul în cadrul investiției propuse în nici unul din cele două scenarii, deoarece nu putem constata o interacțiune între om și natură care să afecteze mediul sau să îl distrugă dacă se realizează investiția.

Factorii de risc naturali posibili pe amplasamentul propus ar putea fi cele de tipul hazard: din categoria riscurilor climatice (furtunile, tornadele) și din categoria riscurilor geologice (cutremurele), dar nu putem constata vulnerabilitate deoarece trebuie proiectate astfel încât să se asigure rezistența și stabilitatea la sarcini climatice respectiv seismice, pentru amplasamentul propus.

Datorită duratei scurte, de numai 3 luni nu există vulnerabilități.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

În zona studiată pe amplasament există o linie aeriană de medie tensiune. Prin proiect s-a prevăzut ca stălpul din capatul străzii să fie realocat astfel încât să fie scos din carosabil. Proiectul de relocare se va face separat față de acest proiect.

La începutul străzii în dreptul km 0+007 există o conductă de distribuție gaze naturale ce tranzitează perpendicular față de drumul proiectat. Conducta de gaz se va proteja printr-un tub metalic de protecție pe toată lungimea străzii ce va fi prevăzută la capete cu aerisitoare.

Tot în zona drumului există un câmin de vane la care se va schimba placa de acoperire carosabilă și aducerea acesteia la cota drumului proiectat.

La faza de proiect tehnic se vor realiza detalii cu privire la protejarea conductelor de gaz și remedierea câminului de vane după obținere avizelor de coexistență.

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Alimentarea cu energie electrică se va face prin racordarea iluminatului nou proiectat la rețeaua de energie electrică existentă în zonă.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Proiectul ține cont de creșterea inteligentă, sustenabilă și incluzivă astfel este asigurată egalitatea de gen, nediscriminarea.

Nediscriminarea reprezintă o condiție necesară pentru o creștere inteligentă, sustenabilă și incluzivă. În cadrul proiectului și după finalizarea proiectului discriminarea pe baza de naționalitate, etnie, limbă, religie, categorie socială, convingeri, sex, orientare sexuală, vârstă, handicap, boală cronică necontagioasă, apartenența la o categorie defavorizată, nu va fi prezentă. Accesul persoanelor la infrastructura rutieră nu va fi limitată.

Impactul cultural al proiectului este de asemenea unul pozitiv, prin realizarea infrastructurii rutiere și a iluminatului public se creează condițiile pentru un trai mai bun.

Datorită distribuției uniforme avem un beneficiu uniform al sistemului de iluminat pentru toți locuitorii din zona analizată.

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

Nr. de locuri de munca create în faza de execuție

Număr de locuri de muncă create în faza de execuție – 10 locuri de muncă temporare.

Execuția lucrărilor se va face prin contractarea cu societăți de construcții, în al căror profil intra astfel de lucrări și care au dotarea cu utilaje corespunzătoare și personal calificat cu experiență în astfel de lucrări.

Nr. de locuri de muncă create în faza de operare

La lucrările de inspecție, revizie și reparații curente este necesară prezența permanentă a unui lucrător care la intervale stabilite pentru efectuarea lucrărilor va fi ajutat obligatoriu de încă un muncitor. Persoanele desemnate de către Serviciul de drumuri din cadrul primăriei vor fi instruite corespunzător pentru a putea urmări și verifica funcționarea optimă a sistemului.

Lucrările de întreținere se vor face de către personalul abilitat din cadrul primăriei, astfel încât în faza de exploatare a investiției nu se vor crea locuri de muncă suplimentare.

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

Relația dintre societatea umană și mediul înconjurător este o reflecție a gradului de eficiență cu care societatea extrage și folosește resursele naturale, construiește habitatul uman și elimină resturile și deșeurile rezultate din aceste procese.

Amprenta pe care o lăsăm asupra mediului înconjurător este un barometru al durabilității dezvoltării economice și sociale. Conservarea mediului natural este astfel un dublu deziderat: ea reprezintă atât o reflecție a dezvoltării economice durabile cât și un indice al unui nivel superior de civilizație, care își planifică evoluția pe termen lung cu scopul de a îmbogăți viața fiecărui membru al comunității, acum și pentru generațiile care urmează.

Integritate ecologică:

- satisfacerea nevoilor de bază ale populației: aer și apă curată și alimentație hrănitoare și necontaminată;
- protejarea și întărirea ecosistemelor locale și regionale și a diversității biologice;
- conservarea apei, solului, energiei și a resurselor regenerabile;
- aplicarea strategiilor de prevenire și a tehnologiilor adecvate pentru minimizarea emisiilor de poluanți;
- utilizarea resurselor regenerabile nu mai rapid decât rata lor de reînnoire
- îmbunătățirea serviciilor publice pentru a proteja mai eficient mediul înconjurător

Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice		
	Categorie periculoase (P) / nepericuloase (N)	Periculozitate	Faze de risc
Bitum	P	H3B ; H6	Inflamabile, toxice
Ciment	P	H4	Iritant
Motorina	P	H3B ; H6	Inflamabile, toxice
Mixtura asfaltică	P	H6	Toxice
Balast stabilizat	N	-	-

Evaluarea impactului asupra mediului s-a făcut ținând cont de câteva criterii organizate în tabelul de mai jos și structurate pe următoarele două domenii:

- modificări asupra factorilor de mediu;
- efectele modificărilor factorilor de mediu asupra populației.

Criteriu	Aprecierea efectelor
1. Modificări ale mediului	
efecte negative asupra sănătății biotei	nesemnificative
amenințarea speciilor rare sau în pericol	nu au fost definite în zonă specii rare sau în pericol
reducerea diversității speciilor sau perturbarea lanțului alimentar	nesemnificativ
pierderea sau fragmentarea habitatelor	nesemnificativ, cu efecte locale
descărcarea sau producerea de substanțe chimice persistente, agenți microbiologici, nutrienți, radiații, energie termică	nu este cazul
exploatarea resurselor materiale ale mediului	cu efecte semnificative, temporar, cu efecte locale
transformarea peisajului natural	efect nesemnificativ, persistent, cu extindere locală
obstrucționarea migrației sau a căilor de trecere	efect nesemnificativ
efecte negative asupra calității sau cantității mediului biofizic (ape de suprafață, ape subterane, sol, aer)	efecte de mică intensitate, nesemnificative, permanente, cu extindere locală
2. Efectele modificărilor mediului asupra populației	
efecte negative asupra sănătății umane, bunăstării sau calității vieții	nu sunt puse în evidență astfel de efecte
creșterea numărului de șomeri sau daune economice	efecte pozitive; crearea de noi locuri de muncă ; mărirea cantității disponibile de materiale pentru construcții, favorizează competiția prețurilor.
reducerea calitativă sau cantitativă a capacității recreaționale	cu efecte nesemnificative

modificări majore în folosința curentă a terenului și a resurselor în scopuri tradiționale de către populația aborigenă	reducere nerelevantă pentru acest obiectiv
efecte negative asupra resurselor istorice, arheologice, paleontologice, arhitecturale	efecte minore, nerelevante pentru zona de amplasare a obiectivului analizat
reducerea valorilor estetice sau modificarea valențelor vizuale	nesemnificativ
afectarea viitoarelor folosințe ale resurselor	nesemnificativ, cu efecte locale
pierderea sau reducerea speciilor rare sau în pericol, și a habitatelor lor	nesemnificativ, cu efecte locale, zone fără biodiversitate semnificativă

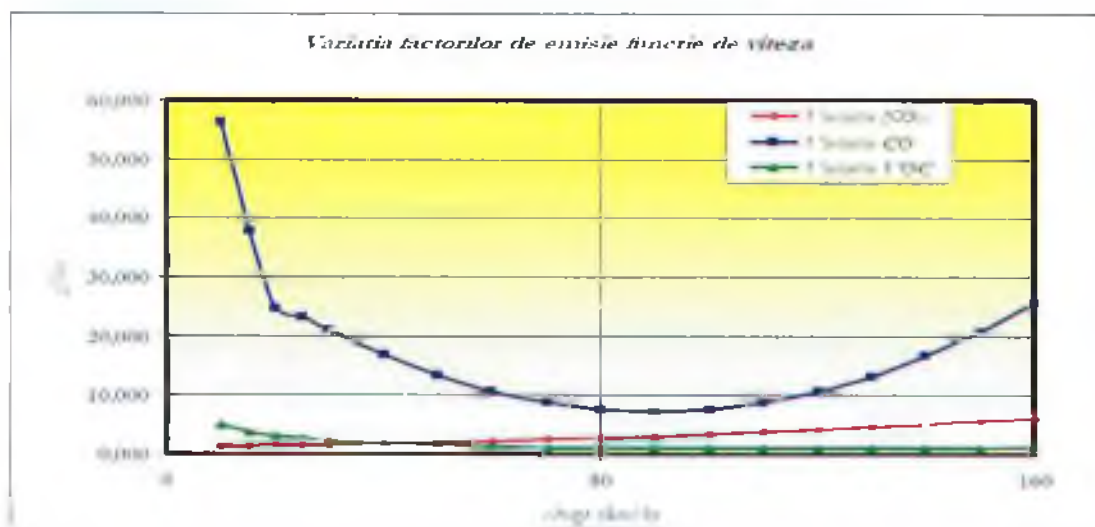
Criteriile care au fost luate în considerare la această fază pentru analiza impactului asupra mediului au fost următoarele:

- a) Calitatea aerului;
- b) Nivelul zgomotului;
- c) Apa de suprafață;
- d) Solul și subsolul

Calitatea aerului

Strazile nou proiectate vor putea să preia valorile în creștere ale traficului. Viteza de circulație mică și fluentă scăzută pe drumurile existente determină emisii de substanțe poluante în atmosferă mai mari decât în cazul circulației pe drumurile nou proiectate.

În general, emisiile substanțelor poluante în aer scad odată cu creșterea vitezei de deplasare a vehiculelor. Graficul următor arată variația substanțelor poluante în raport cu viteza de deplasare a vehiculelor, aceste emisii crescând substanțial cu scăderea vitezei de deplasare



Astfel, studiile de specialitate arata ca:

- emisiile de CO cresc de 1,5 – 2,0 ori in timpul ciclurilor de accelerare / franare si de pana la 25 de ori in cazul mersului in gol;
- concentratia emisiei de hidrocarburi totale este minima la viteza constanta, creste usor prin accelerare si creste de pana la 20 ori la mers in gol;
- concentratia emisiei de NOx creste proportional cu viteza.

Substantele poluante evacuate in atmosfera sunt transferate in ceilalti factori de mediu: apa, sol si vegetatie.

b) Nivelul zgomotului

Ca urmare a executiei unei imbracaminti fara discontinuitati vor fi eliminate accelerarile si franarile repetate cu impact direct asupra scaderii nivelului de zgomot.

Zgomotul produs de vehiculele usoare este mai putin influentat de starea drumului. Insa, puterea acustica emisa de vehiculele grele este foarte mult influentata de starea suprafetei de rulare. Astfel in conditiile cresterii traficului de marfuri ca urmare a dezvoltarii viitoare a zonei factorul zgomot devine foarte important in aceasta analiza.

c) Ape de suprafata

Apele de suprafata (din precipitatii) vor fi colectate si conduse catre santuri existente .

d.) Solul si subsolul

Lucrarile necesare executarii investitiei, nu presupun crearea de surse de radiatii si nu afecteaza ecosistemele terestre si acvatice.

Lucrarile proiectate sunt benefice pentru asezarile umane, prin reabilitarea străzilor realizandu-se o reducere atat a poluarii aerului cat si a zgomotului

Amplasarea organizarii de santier se face de comun acord cu primaria.

La executia lucrarilor proiectate nu se folosesc substante toxice si periculoase care sa influenteze factorii de mediu si sanatatea populatiei.

Prin executarea lucrarilor proiectate, zona din ampriza drumului nu este afectata drept poluare, nefiind necesare lucrari special de reconstructive ecologica, asigurand si imbunatatind cadrul natural existent.

Reabilitarea strazilor nu afectează plantații pomicole sau de altă natură. Se va prevedea înlăturarea resturilor materiale rămase în urma execuției și degajarea terenului utilizat ca organizare de șantier. Materialele rezultate din săpături se vor depozita în gropi special amenajate sau în alte locuri specificate de beneficiar.

La execuția lucrărilor se vor respecta cu strictețe standardele, normativele și tehnologiile de lucru aferente, precum și toate prevederile legale privind protecția muncii, prevenirea și stingerea incendiilor și în mod deosebit următoarele:

- Legea protecției muncii nr.90/1996 și Normele metodologice de aplicare, republicată în Monitorul Oficial nr.47 din 29.01.2001

- Normele generale de protecție a muncii elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale și de către Ministerul Sănătății

- NSSM nr. 23 – activitatea de transporturi rutiere

- NSSm nr. 79 – activitatea de construcții drumuri și poduri

- Legea nr.212/1997 pentru aprobarea O.G.60/1997 privind apărarea împotriva incendiilor

Dacă la execuție se adoptă alte tehnologii decât cele recomandate prin prezentul proiect constructorul va lua măsurile corespunzătoare de protecția muncii. Pe perioada execuției lucrărilor și a intervențiilor pe partea carosabilă, acestea vor fi semnalizate corespunzător, urmărindu-se eliminarea posibilității producerii de accidente de circulație. În listele de cantități a fost prevăzută semnalizarea rutieră a lucrărilor în carosabil pentru asigurarea continuității circulației, precum și piloți pentru dirijarea circulației pe toată durata execuției lucrărilor. La instituirea restricțiilor de circulație se va obține acordul administrației drumului și a Poliției rutiere.

Impactul prognozat asupra mediului

- impactul in perioada de executie va fi negativ in cazul executiei lucrarilor, dar se va manifesta pe o arie restransa si pe o perioada limitata de timp;
- impactul in perioada de operare va fi pozitiv in cazul realizarii lucrarilor, prin reducerea emisiilor de poluanti evacuati in atmosfera si implicit a concentratiilor de poluanti in aer, apa de suprafata si subterana, eliminarea pericolului de inundatii, sol, impact manifestat pe termen lung.

Afectarea factorilor propriu-zisi de mediu este urmatoarea:

Aer

Perioada de constructie: impact negativ ca urmare a emisiilor de substante poluante de la traficul de santier, emisii de la mixturile asfaltice;

Perioada de exploatare: impact pozitiv prin reducerea emisiilor de poluanti in aer ca urmare a fluidizarii circulatiei.

Solul, flora si fauna

Perioada de executie: solul si vegetatia pot fi afectate ca urmare a operatiilor de decopertare, depunerilor de substante poluante pe sol si pe plante. Executia lucrarilor nu va afecta arii protejate.

Perioada de exploatare: impact nesemnificativ.

Factorul uman

Perioada de executie: Impact pozitiv: crearea de locuri de munca;

Perioada de exploatare: impactul va fi pozitiv, ca urmare a dezvoltarii locale si regionale, imbunatatirii calitatii factorilor de mediu si a starii de sanatate a populatiei din zonele traversate, reducerii timpului de parcurgere a distantelor, economiei de carburanti, etc.

Avand in vedere concluziile studiului, cu semnalarea aspectelor negative (temporare, in timpul executiei) si pozitive (importante, pe termen lung, in exploatare) se apreciaza ca sunt indeplinite conditiile pentru emiterea acordului de mediu pentru acest proiect.

ACTIVITATI DE DEZAFECTARE

Organizarile de santier

Activitatile de dezafectare sunt specifice finalizarii etapei de executie. In aceasta categorie sunt incluse organizările de santier.

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie organizările de santier vor fi dezafectate.

Reciclarea deseurilor

Tendinta actuala este de reducere a consumului de materiale, coraborata cu actiuni de recuperare, reciclare si refolosire a deseurilor. O parte din deseurile rezultate din lucrarile de constructie pot fi refolosite.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

La constructia drumului se va necesita utilizarea unor materiale care prin compozitie sau prin efectele potentiale asupra sanatatii angajatilor sunt incadrate in categoria substantelor toxice si periculoase. Aceste substante si materiale sunt:

Combustibili lichizi (motorina, benzina) – utilizati pentru functionarea echipamentelor si a unor mijloace de transport;

Lubrifianti (uleiuri, vaseline);

Vopsele, cerneluri, adezivi si rasini, solventi, tuburi fluorescente.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase se va face cu respectarea prevederilor legale in vigoare. Ambalajele si deseurile de ambalaje provenite de la aceste materiale vor fi gestionate in conformitate cu prevederile legale in vigoare, in functie de gradul de contaminare a acestora.

Antreprenorului ii revine sarcina depozitarii si folosirii in conditii de siguranta a acestor substante. De asemenea antreprenorul va trebui sa tina o evidenta stricta a acestor materiale.

Construcția și apoi utilizarea investiției nu presupune deteriorarea mediului înconjurător, deci nu se pune problema realizării unor lucrări speciale de reconstrucție ecologică. Realizarea acestei lucrări va avea un efect benefic asupra mediului înconjurator și nu este necesară refacerea cadrului ecologic.

Proiectul propus nu provoacă o deteriorare semnificativă sau o pierdere a unor habitate naturale de interes comunitar.

Impactul asupra biodiversitatii:

Proiectul nu are nicio influenta asupra habitatelor protejate.

Impactul asupra siturilor protejate:

Lucrarile propuse vor fi executate astfel incat sa nu aiba efect negativ asupra siturilor protejate. Intocmirea proiectului tehnic si a detaliilor de executie se va face tinand cont de toate conditiile impuse in avizele obtinute.

d) impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz.

Nu este cazul; investitia este amplasata intr-o zona, unde nu s-au inregistrat factori de risc, antropici, naturali sau schimbari climatice, care ar putea afecta investitia.

4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitie

Dimensionarea obiectivului de investitie s-a facut din necesitatea asigurarii iluminatului public conform normativelor in vigoare.

4.6. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiara

*4.7. Analiza economica*3), inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata internă de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate*

*4.8. Analiza de senzitivitate*3)*

Punctele 4.5, 4.6, 4.7, 4.8 se regasesc in Analiza Cost –Beneficiu.

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

Riscul este un eveniment incert care, daca are loc, afecteaza pozitiv sau negativ, obiectivele unei activitati sau a unui grup de activitati. Iar acest lucru se intampla ori pentru ca in derularea unei activitati a intervenit un lucru neplanificat, ori pentru ca un lucru care a fost planificat nu s-a intamplat asa cum a fost prevazut. Riscurile se pot defini ca si probabilitati de producere a unor pierderi in proiect.

Fluxul de derulare al proiectului este compus dintr-o gama de activitati, care se finalizeaza cu obtinerea unor rezultate necesare atingerii obiectivelor proiectului. Analiza de risc scoate in evidenta principalele riscuri la care este supus proiectul, precum si masurile de prevenire si solutii a situatiilor nedorite, in cazul in care acestea survin.

Analiza efectuata a tinut cont de urmatoarele tipuri de riscuri:

- Tehnice;
- De mediu;
- Financiare;

- Instituționale;
- Legale.

A. RISCURI INSTITUȚIONALE ȘI ORGANIZAȚIONALE

Riscurile instituționale și organizaționale: - apar atunci când se înregistrează schimbarea unor reglementări ale competențelor și structurilor instituționale și organizaționale ale echipei de conducere determinând apariția unui climat de neîncredere și tendința de reducere a sarcinilor de lucru. Neînțelegerea unei sarcini duce la un rezultat nedorit.

Nivelul impactului: mare.

Probabilitatea: puțin probabil.

Măsura de atenuare a riscului: managerul de proiect va fi responsabil pentru implementarea proiectului cu următoarele responsabilități:

- ✓ coordonarea proiectului și coordonarea echipei de proiect;
- ✓ coordonarea eficientă a tuturor activităților proiectului în vederea atingerii obiectivelor stabilite la cele mai înalte standarde de calitate;
- ✓ monitorizează în timp progresul atins față de obiectivele propuse;
- ✓ asigura rezolvarea problemelor apărute în realizarea proiectului și informează la timp echipa de management despre problemele apărute și pe care nu le poate rezolva la nivelul său.

B. RISCURI CONTRACTUALE

Riscuri contractuale: întârzieri ale proceselor de avizare, probleme neprevăzute ale furnizorilor. Activitatea întreprinderilor diferă de la o ramură la altă, firmele confruntându-se cu situații diferite datorită interacțiunii unor factori, cum ar fi: variabilitatea cererii ori fluctuația prețurilor de achiziție.

Nivelul impactului: mare.

Probabilitatea: puțin probabil.

Măsura de atenuare a riscului: problemele tehnice, financiare și/sau instituționale ale prestatorilor, furnizorilor și/sau executorilor pot fi reduse prin organizarea judicioasă a procedurii de achiziție sau transferate prin clauze contractuale corespunzătoare.

Bugetul proiectului cuprinde contractarea de servicii de consultanță în domeniul managementului proiectului prin care se diminuează riscul scăderii ratei de cofinanțare prin întocmirea documentațiilor de achiziții adecvate, respectiv derularea procesului de achiziție conform procedurilor aplicabile programului de finanțare.

C. RISCURI TEHNICE

Riscurile tehnice care pot apărea sunt reprezentate de calitatea lucrărilor efectuate pentru realizarea investiției, în scopul satisfacerii, pe întreaga durată de existență, a exigențelor beneficiarilor. Exigențele privind calitatea lucrării realizate de către prestator. Efecte negative provocate de calitatea deficitară a lucrărilor poate să conducă la fenomene nedorite, precum:

- ✓ punerea în funcțiune cu întârziere a unor obiective;
- ✓ mărirea costului (cheltuieli suplimentare provocate de slabă calitate a lucrărilor)

Nivelul impactului: mare.

Probabilitatea: puțin probabil.

Măsura de atenuare a riscului: supravegherea tehnică din partea specialistului, se vor cere în permanență informații de la contractori. Verificarea calității lucrării se face în scopul confirmării corespondenței acestora cu proiectul, cu prescripțiile tehnice specifice, în limitele indicatorilor de calitate. Respectarea condițiilor tehnice de calitate va fi urmărită pe toată durata de implementare a proiectului.

Se va semna un contract de prestări servicii în care se va menționa faptul că prestatorul serviciului oferă garanție pentru calitatea lucrării.

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

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

<i>Solutia propusa conform scenariul I:</i>	<i>Solutia proppusa conform scenariul II:</i>
<i>Drumul se caracterizeaza astfel:</i> ➤ lungime carosabil: 113,44 m ➤ lățime carosabil: 5,50 m ➤ lungime trotuar: 109 m ➤ lățime trotuar: 1,30 m ➤ drumuri laterale: Φ buc ➤ suprafață totală: 532,56 mp + 141,70 mp = 674,26 mp ➤ amenajare șanțuri: rigolă acoperită cu dale carosabile L= 115,80 m în axul străzii ; ➤ amenajare acese la proprietăți : Φ ➤ podețe transversale: Φ ➤ podețe laterale: Φ	<i>Drumul se caracterizeaza astfel:</i> ➤ lungime carosabil: 113,44 m ➤ lățime carosabil: 5,50 m ➤ lungime trotuar: 109 m ➤ lățime trotuar: 1,30 m ➤ drumuri laterale: Φ buc ➤ suprafață totală: 532,56 mp + 141,70 mp = 674,26 mp ➤ amenajare șanțuri: rigolă acoperită cu dale carosabile L= 217 m stanga dreapta ➤ amenajare acese la proprietăți : Φ ➤ podețe transversale: Φ ➤ podețe laterale: Φ

Diferențele dintre cele două scenarii analizate în cadrul studiului de fezabilitate sunt soluțiile alese la scurgerea apelor pluviale.

Conform scenariul I am propus propus rigole carosabile in axul drumului, acoperite cu dale carosabile. betonul la dala va fi de calsa C 35/45 XM2+XD3+XF4, iar betonul din rigola va fi de clasa C30/37 XF4 conf CP 12/2007. In scenraiul II am analizat scenariul in care am propus rigole carosabile in stanga si in dreapta drumului.

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

Scenariul recomandat de elaborator este scenariul 1.

Justificarea scenariului recomandat:

Dezavantajele scenariul II in comparatie cu scenariul I sunt urmatoarele:

- solutia propusa in scenariul 2 prezinta costuri mai mari de executie datorita faptului ca implica mai mult beton
- timp de executie mai mare

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

a) obținerea și amenajarea terenului;

Terenurile pe care se va amplasa investitia propusa apartine domeniului public al municipiului Deva. Nu sunt necesare lucrari de amenajare a terenului inainte de inceperea investitiei.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului,

Corpurile de iluminat propuse se vor alimenta de la cel mai apropiat stalp electric existent care are retea de iluminat public, prin cablu de cupru CYAbY 3x2.5 mmp, ingropat . Cablul electric se va poza in pamant la adincimea de 0,8 m, pe un pat de nisip de 10 cm. La subtraversarea carosabilului cablul electric se va proteja in tub de protectie PVC -G Ø50 mm.

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;

Obiectul de investiție „Amenajare drum de legătură str. Valea Cernei - Cimitir” este amplasat în municipiul Deva, jud. Hunedoara.

Drumul actual este un drum de pământ, cu declivități extrem de mari, iar lucrările pentru amenajarea acestui drum de interes local se desfășoară pe suprafața domeniului public.

Accesul la acest drum se realizează din strada Valea Cernei.

Terenul este amplasat în localitatea aparținătoare Santuhalm din municipiul Deva, este un drum de pământ, de interes local, supus unui trafic redus și se rezumă la circulația autovehiculelor

locuitorilor din zonă și a autovehiculelor ocazionale atunci când starea acestui drum este favorabilă.

Inspecția vizuală și studiul geohetnic al traseului străzilor care fac obiectul acestui proiect a relevat faptul că starea tehnică generală a lor este deosebit de precară, caracteristicile tehnice și structurale, alături de multiplele defecțiuni generând condiții total improprii pentru circulația rutieră, și anume :

- elementele geometrice ale drumului sunt nesistematizate, acestea necorespunzând prevederilor normelor tehnice;
- drumul este din pământ cu declivități foarte mari;
- în partea carosabilă s-au constatat defecțiuni de tipul gropilor, tasărilor, denivelărilor, contaminări ale pietruirii existente cu pământ din terenul de fundare;
- nu sunt amenajate șanțuri laterale pentru scurgerea apelor;

Conform H.G. 766/1997, lucrările se încadrează în categoria de importanță „C” - normală. (vezi anexa).

Strada din documentație se încadrează la străzi principale cu două benzi de circulație pentru trafic în dublu sens conform Ordinului 50/1998.

Soluția proiectată pentru drumul de legatura

La baza alegerii soluțiilor proiectate, au stat următoarele criterii principale:

- respectarea temei de proiectare
- respectarea normelor tehnice în vigoare.

Proiectarea s-a făcut cu respectarea prevederilor Legii nr. 82/1997 pentru aprobarea O.G. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, STAS 10144-1/90 Străzi. Profiluri transversale, STAS 10144-2/91 Străzi. Trotuare, STAS 10144-3/91 Străzi. Elemente geometrice și Ordinul MT nr.50/98, „Norme tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale” (Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 1296/2017), Legea 10/1995, privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații H.G. 766/1997, modificată de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 49/1998.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de proiectare de 25 Km/h, și respectarea condițiilor din STAS 863-85 și STAS 10144/1-90.

Centralizarea principalelor elemente ale străzii din localitatea DEVA:

- lungime carosabil: 113,44 m
- lățime carosabil: 5,50 m
- lungime trotuar: 109 m
- lățime trotuar: 1,30 m
- drumuri laterale: Φ buc
- suprafață totală: 532,56 mp + 141,70 mp = 674,26 mp
- amenajare șanțuri: rigolă acoperită cu dale carosabile $L = 115,80$ m în axul străzii ;
- amenajare accese la proprietăți : Φ
- podețe transversale: Φ
- podețe laterale: Φ

Traseul în plan.

Proiectarea s-a făcut cu respectarea prevederilor STAS 10144-3/91 Strazi. Elemente geometrice , STAS 10144-1/90 Strazi. Profiluri transversale si Ordinul MT nr.50/98, Norme tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile rurale.

S-au respectat solicitările beneficiarului de a se realiza o stradă cu două sensuri de circulație cu o rigolă acoperită cu plăcuțe carosabile amplasată în axul străzii și un trotuar pe partea stângă a străzii.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de baza cu valoarea de 25 Km/h.

Lungimea străzii proiectate este de 115,34 m pornind din strada Valea Cernei, iar racordarea aliniamentelor în plan se face cu un arc de cerc cu raza de 100 m la care a fost asigurată supralărgirea.

Lățimea străzii este de 5,50 m cu o rigolă acoperită cu plăcuțe carosabile în axul străzii..

Traseul în profil longitudinal.

La proiectarea în profil longitudinal s-a urmărit, ca linia roșie a drumului :

- să țină seama de cotele obligate ale traseului și anume: de accesele la proprietăți, de cotele drumurilor cu care se intersectează.

În profilul în lung au rezultat declivități variabile cuprinse între 0,52 % - 31,27 %, iar pasul de proiectare variază între 5,79 m – 39,67m.

Racordurile în plan vertical a liniei roșii s-a făcut cu raze cuprinse între 50 m - 200 m

Traseul în profil transversal.

Pantele profilului transversal s-au proiectat în conformitate cu STAS 183-1/C1 -96 ,STAS 863-87 si STAS 10144 – 3/91, panta transversală la imbracaminti din beton de ciment este de 2,0% pentru carosabil, iar pentru trotuare de 2 %.

Având la bază studiul geotehnic, traficul din zonă actual și de perspectivă, dimensionarea și acordul beneficiarului, se adoptă următorul sistem rutier:

pentru carosabil:

- Îmbrăcămintă din beton rutier BcR 4,5 de 20 cm gros. conf SR 183-1-1995
- strat de fundație din balast de 30 cm grosime conf. STAS 6400; SR EN 13242

Iar

pentru trotuar:

- Îmbrăcămintă din beton de ciment C30/37 XF4 de 10 cm gros. STAS 10144/2-1991, CP 12/1-2007
- strat de fundație din balast de 20 cm. conf STAS 6400, SR EN 13242.

Partea carosabilă este încadrată cu borduri prefabricate din beton 20x25 pe fundație din beton de 30x15.

Îmbrăcămintea executată din beton rutier, cu dale de 2,35 m x 6,00 m, va fi încadrată de o parte de bordurile prefabricate iar de cealaltă parte de rigola carosabilă acoperită cu plăcuțe.

Având în vedere declivitățile foarte mari și posibilitatea ca dalele de beton sub circulație să alunece, se propune realizare unor pinteni din beton armat între bordura drumului și rigola carosabilă acoperită cu plăcuțe, pe fiecare sens. Astfel vor fi 10 pinteni cu dimensiunile de 2,35 m x 0,30 m x 1,00 m din beton armat C30/37.

Pe partea stângă este prevăzut un trotuar de 1,30 m lățime, încadrat cu borduri prefabricate din beton 10 x 15 cm pe o fundație de beton 20 10 cm și cu o îmbrăcămintă din beton C30/37 XF4 de 10 cm grosime.

Trotuarul este prevăzut cu un parapet pietonal.

Între km 0+048,91 - 0+068,91 dreapta, trebuie realizat un zid de sprijin cu elevația de 1,50 m.

Scurgerea apelor pluviale.

Prin pantele transversale si longitudinale proiectate ale suprafeței carosabile, apa de pe carosabil se va scurge în rigola carosabilă proiectată în axul străzii, urmând a fi evacuată în rigola din strada Valea Cernei.

Rigola acoperită cu dale carosabile, va prelua apele pluviale si apele infiltrate în sistemul rutier (conform detaliilor de executie) de aceea betonul la dala va fi de calsa C 35/45 XM2+XD3+XF4, iar betonul din rigola va fi de clasa C30/37 XF4 conf CP 12/2007.

Având în vedere declivitățile foarte mari ale străzii și panta transversală a străzii de 2%, traseul apei din precipitații se va face după rezultanta celor două declivități, existând riscul ca la intersecție cu strada Valea Cernei apa să vină pe carosabil nu prin rigolă.

Amenajarea racordurilor cu drumurile laterale.

Amenajările cu străzile laterale nu este cazul.

Semnalizarea rutieră verticală și orizontală

Semnalizarea rutiera se va executa prin marcaje si indicatoare rutiere, conform SR 1848/1 – 3 – 2011 si SR 1848/7-2015, și sunt prezentate în plansele de semnalizare rutieră cu viza Politiei Rutiere a judetului Hunedoara.

Strada are montate la intersecția cu str. Valea Cernei și la intersecția cu drumul betonat indicatoarele „Oprire” fig. B2.

Având în vedere declivitățile extrem de mari s-a prevăzut la ambele capete ale străzii:

- indicatoarele de avertizare: „coborâre periculoasă” fig. A7 și „urcare cu înclinare mare” fig. A8 unde declivitatea ajunge la 32%
- indicatoarele de interzicere: „accesul interzis bicicletelor” fig. C5 ; „limitare de viteză” fig. C29 ; unde limitarea vitezei este la 15 km/h.
- indicatoare de obligare: „lanțuri pentru zăpadă” fig. D15.

Toate indicatoarele sunt prevăzute cu folie reflectorizantă de tip C1 (minim).

Protejarea rețelor

În zona studiată pe amplasament exista o linie aeriana de medie tensiune. Prin proiect s-a prevăzut ca stalpul din capatul strazii sa fie realocat astfel incat sa fie scos din carosabil. Proiectul de realocare se va face separat fata de acest proiect.

La începutul strazii în dreptul km 0+007 exista o conducta de distribuție gaze naturale ce tranziteaza perpendicular fata de drumul proiectat. Conducta de gaz se va proteja printr-un tub metalic de protectie pe toata lungimea strazii ce va fi prevazuta la capete cu aerisitoare.

Tot în zona drumului exista un camin de vane la care se va schimba placa de acoperire carosabila si aducerea acesteia la cota drumului proiectat.

La faza de proiect tehnic se vor realiza detalii cu privire la protejarea conductelor de gaz si remedierea căminului de vane după obținere avizelor de coexistenta.

Solutia proiectată pentru realizarea iluminatului public:

Pentru realizarea iluminatului public se vor monta 3 corpuri de iluminat cu LED 35 W, IP66, pe stâlpii de medie tensiune existenți, la înălțimea de 8 m cu ajutorul unui braț (carje) cu lungimea de 1 m. Brațul se va monta pe stâlp cu ajutorul a doua bratari de fixare pe stâlpi de beton. Corpurile de iluminat se vor alimenta de la cel mai apropiat stâlp electric existent care are rețea de iluminat public, prin cablu de cupru CYAbY 3x2.5 mmp, îngropat. Cablul electric se va poza în pământ la adâncimea de 0,8 m, pe un pat de nisip de 10 cm. La subtraversarea carosabilului cablul electric se va proteja în tub de protecție PVC -G ϕ 50 mm.

d) probe tehnologice și teste

Nu este cazul

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximali, 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;

Valoarea totala: 636094.38 lei fara TVA, respectiv 756341.75 lei cu TVA

Din care valoarea C+M: 535586.24 lei fara TVA, respectiv 637.347.63 lei cu TVA

b) indicatori minimali, 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;

Centralizarea principalelor elemente ale străzii din localitatea DEVA:

- > lungime carosabil: 113,44m
- > lățime carosabil: 5,50 m
- > lungime trotuar: 109 m
- > lățime trotuar: 1,30 m
- > drumuri laterale: ϕ buc
- > suprafață totală: 532,56 mp + 141,70 mp = 674,26 mp
- > amenajare șanțuri: rigolă acoperită cu dale carosabile L= 115,80 m în axul străzii;
- > amenajare acele la proprietăți: ϕ
- > podețe transversale: ϕ
- > podețe laterale: ϕ

Centralizarea principalelor elemente ale iluminatului public:

- se vor monta 3 corpuri de iluminat cu LED 35 W, IP66,

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

Valoarea totala a investiției este 756341.75 lei inclusiv TVA, din care valoarea C+M este 637.347.63 lei inclusiv TVA.

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

Durata estimate da execuție este: 3 luni.

Durata de impementare: 8 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

La proiectarea infrastructurii rutiera au fost respectate urmatoarele :

- PD 177
- STAS 173
- Legea 82/98 privind aplicarea Ordonanței Guvernului nr. 43/97 privind regimul drumurilor;
- Ordinul M.T. nr. 1296/2017 pentru stabilirea normelor privind proiectarea și realizarea drumurilor în localități rurale;
- Ordin MT nr. 49/1998 pentru aprobarea normelor tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile urbane;
- SR EN 12697-1: Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 1: Conținut de liant solubil
- SR EN 12697-6: Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 6: Determinarea densității aparente a epruvetelor bituminoase
- Instrucțiuni tehnice departamentale PD 177/2001 privind dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide;
- Normativ AND 554-2002 privind întreținerea și repararea drumurilor publice;
- STAS 1709/1,2-1990 privind degradările din îngheț – dezgheț;
- STAS 863/1985 privind elementele geometrice ale traseelor;
- STAS 10796/1/1997 și STAS 10796/2/1979 privind colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații.
- STAS 10144/1-90 – străzi, profiluri transversal-prescripții de proiectare;
- STAS 10144/2-91 – străzi, trotuare, alei de pietoni și piste de bicicliști-prescripții de proiectare;
- STAS 10144/3-91 – străzi, elemente geometrice- prescripții de proiectare;
- SR EN 13108-1: Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice
- SR EN 13108-5: Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 5: Beton asfaltic cu conținut ridicat de mastic
- SR EN 13108-7: Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 7: Betoane asfaltice drenante

- SR EN 13043: Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor, utilizate la construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic
- SR EN 12620: Agregate pentru beton;
- SR 183-1:1995 Lucrari de drumuri.Imbracaminti din beton de ciment executate in cofraje fixe;
- SR 183-2:1998 Lucrari de drumuri.Imbracaminti din beton de ciment executate in cofraje glisante;
- SR EN 13242: Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în lucrări de inginerie civilă și în construcția de drumuri;
- Norme specifice de protecție a muncii în activitatea de intretinere, reparatii si exploatare a drumurilor.

Principalele norme și normative care au stat la baza întocmirii proiectului de iluminat public sunt:

Normative: I7-2011, C56-85, C300-94, P118-99, NGPM-96, NP-061-02,I18.1-01,NTE-007/08/00; Standarde: STAS 2612-87, STAS R11621-91, SR 6646-1,2,3:1966, SR EN 60598, SR EN 60898, SR CEI 50(826)+A1:1995, SR CEI 60364..., SR EN 60617.

Normativele respectate la proiectarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare sunt:

- pozarea rețelei de alimentare cu apa fata de rețeaua de canalizare s-a facutconform SR8591 coroborat cu HG 930/2005.
- Au fost respectate conditiile impuse de SR 8591 coraborat cu HG 930/2005.
- caminele de golire propuse respecta prevederile STAS 6002 si SR ISO 4064-1.2., capacele si ramele caminelor de golire sunt in conformitate cu STAS 2308 si SREN 124.
- Căminele de aerisire, respectă prevederile STAS 6002 și SR ISO 4064-1,2. Capacele și ramele pentru cămine sunt în conformitate cu STAS 2308 și SREN 124.
- proiectul prevede hidranti supraterani, respectand astfel normativul pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor - indicativ P 118,normativul Ghid de proiectare, executie si exploatare a lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare in mediul rural, indicativ GP 106-04 si ordinului nr.3218/2016.

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.

Buget local

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

Certificatul de urbanism emis de Municipiul Deva se găsește atașat la studiu de fezabilitate în **ANEXA 6**.

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

Extrasul de carte funciara este atașat la studiu de fezabilitate în **ANEXA 5**.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Se găsește atașat în **anexa 7**.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se găsește atașat în **anexa 7**.

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

Se găsește atașat în **anexa 3**.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Se găsesc atașate în **anexa 7**.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Municipiul Deva.

MUNICIPIUL DEVA

Forma de proprietate: publică

Profilul de activitate: administrației publice locale

Cod de înregistrare fiscală: 4374393

Reprezentanți:

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

Durata de executie: 3 luni

[illegible]

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

În decursul exploatarei lor, drumurile sunt în permanent supuse influenței unor factori care pot produce lent sau într-un termen scurt uzura și degradarea îmbracamintei drumului, a sistemului rutier, etc; principalii factori care acționează negativ fiind traficul rutier și factorii climaterici. Lucrările de întreținere a drumurilor se împart în :

- Întreținere curentă pe timp de vară
- Întreținere curentă pe timp de iarnă

Conform normativului "Normativul privind administrarea, exploatarea, întreținerea și repararea drumurilor publice AND 554-94" întreținerea drumurilor cuprinde:

- » Întreținerea platformei: curățarea platformei drumului de moroiul adus de vehiculele de pe drumurile laterale, de materiale aduse de viituri (podmol, stanci, anrocamente, arbori...), tratarea burdușurilor, a unor țasări locale, aducerea la profil a acostamentelor prin tăiere manuală sau mecanizată, tăierea damburilor, completarea cu pământ, cu balst etc., nivelarea la cota, curățirea acostamentelor în dreptul parapetelor directionale; tăieri de cavaleri și colectarea taluzurilor de debleu sau rambleu; întreținerea benzilor de încadrare prin eliminarea unor denivelări locale, eliminarea gropilor sau a adânciturilor prin acoperirea cu materiale din categoria celor din care acestea au fost executate inițial, etc.

- » Asigurarea scurgerii apelor din zona drumului, precum și prevenirea efectelor inundațiilor

:

Întreținerea santurilor și a rigolelor: curățirea santurilor, a rigolelor, a canalelor și a podetelor; executarea santurilor de acostament și a santurilor de gardă, a rigolelor (exclusive pavarea sau perierea), pentru îndepărtarea apelor din zona drumului; decolmatarea sau desfundarea santurilor, rigolelor, a santurilor de gardă, a canalelor de scurgere; eliminarea rupturilor locale, a țasarilor și a crapăturilor, refacerea rosturilor la santurile și rigolele pavate;

- » Întreținerea mijloacelor pentru siguranța circulației rutiere și de informare:

- întreținerea semnalizării verticale: îndreptarea, întreținerea, spălarea și vopsirea portalelor, a indicatoarelor de circulație, a stâlpilor și a altor mijloace de dirijare a circulației, recondiționarea tablelor indicatoare, inclusiv pentru semnalizarea punctelor de lucru și a sectoarelor cu pericole, a portalelor și a consolelor; remontarea acestora.

- întreținerea semnalizării orizontale: completarea sau refacerea izolată a marcajelor pe partea carosabilă, corecții ale marcajelor;
- întreținerea și montarea indicatoarelor de km și hm: vopsirea și scrierea, spălarea sau îndreptarea indicatoarelor de km și hm, montarea acestora;
- întreținerea parapetelor direcționale : întreținerea parapetelor metalice, de zidărie sau din beton, prin repararea tencuielilor, a zidurilor, aducerea la cota, completarea elementelor necesare, revopsire, spălare periodică, protecții anticorozive etc.
- » asigurarea esteticii rutiere a drumurilor:
- întreținerea drumurilor: revizii curente și intervenții operative, executate de echipe mobile; curățarea de gunoaie, paie, noroi, cadavre etc. a platformei, a taluzurilor, șanțurilor, locurilor de parcare, fântânilor și a spațiilor verzi, strângerea materialului în grămezi și transportul în afara zonei drumului; curățarea trotuarelor și a căsiurilor, precum și repararea sau completarea elementelor lipsă; demontarea panourilor publicitare instalate ilegal sau degradate și depozitarea lor în afara zonei drumului;
- cosirea vegetației ierboase: cosirea vegetației ierboase în zona (acostamente, șanțuri, taluzuri, banda mediană), tăierea buruienilor, a lăstărișului, a drajonilor și a mărăcinilor, curățarea plantației de ramuri uscate etc.
- » Pregătirea drumurilor pentru sezonul de iarnă și la ieșirea din iarnă: curățiri de șanțuri, tăieri de cavaleri și corectarea taluzurilor pentru înlăturarea cauzelor care provoacă înzăpezirea ; amenajare de locașe pentru depozitarea materialului antiderapant în puncte periculoase; platforme pentru depozitarea materialelor în depozite intermediare ; înlăturarea obstacolelor care ar putea provoca înzăpezirea drumurilor (buruieni, mărăcini, tufe, garduri vii etc.); instalarea și completarea semnalizării specifice pe timp de iarnă; plombarea gropilor, inclusiv aprovizionarea cu mixtura stocabilă sau cu materiale componente pentru plombarea gropilor.
- » Aprovizionarea cu materiale pentru combaterea alunecărilor cuprinde : aprovizionări cu materiale chimice și antiderapante (nisip, pietriș, zgură, sare, soluții etc.) pentru combaterea gheții și a poleiului; amestecul materialelor antiderapante cu substanțe antiaglomerante, transportul materialelor în depozite, magazine, silozuri, în puncte periculoase; întreținerea depozitelor pentru materiale chimice și antiderapante, prin curățare, revopsiri și prin mici reparații.

- » Deszăpezirea manuala și mecanica cuprinde : răspândirea (manual sau mecanic) a materialelor chimice și antiderapante, în scopul prevenirii sau combaterii poleiului, gheții sau a zăpezii; patrularea cu utilaje pentru informarea privind starea drumurilor sau pentru prevenirea înzăpezirii în timpul ninsorilor liniștite sau al viscozelor slabe (tăria vântului sub 30 km/h); deszăpeziri manuale în punctele inaccesibile utilajelor în dreptul lucrărilor anexe, parapetelor, trotuarelor, podurilor, indicatoarelor de km și hm, al coronamentelor de podețe, camerelor de liniștire, parcarilor, șanțurilor și rigolelor cu gheata, suprafețelor izolate cu zăpada îndesata sau cu gheata pe platforma drumului, curților, acoperișurilor, platformelor, fântânilor, etc.; marcarea platformei drumului pentru dirijarea utilajelor de deszăpezire; deszăpeziri mecanice cu utilaje grele și ușoare; utilaje și mijloace de transport pentru degajarea vehiculelor înzăpezite în platforma drumurilor ; mijloace de transport pentru însoțirea utilajelor în acțiune sau pentru alimentarea cu carburanți ; activitatea de iarnă a utilajelor , echipamentelor și a dispozitivelor pentru combaterea și deszăpezirea drumurilor , a echipamentelor și a dispozitivelor pentru intervenții (așteptare în baza, consemn la domiciliu, atunci când fenomenele meteorologice impun aceasta acțiune); punerea în ordine a bazelor de deszăpezire și a punctelor de sprijin; revizuirea și repararea utilajelor, a dispozitivelor și a mijloacelor de transport proprii, utilizate în perioada de iarnă

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Capacitatea manageriala este capacitatea de a planifica si controla desfasurarea activitatii obiectivului de investitie. Primaria Municipiului Deva are in prezent personalul necesar pentru asigurarea capacitatii manageriale.

8. Concluzii și recomandări

Executia lucrărilor sa fie realizata de unitati specializate in domeniul lucrărilor construcțiilor.

B. PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

- 1. plan de amplasare în zonă;*
- 2. plan de situație;*

3. planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură cotate, scheme de principiu pentru rezistență și instalații, volumetrii, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice, după caz;

4. planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

Conform borderou de mai sus.

Data:
17.08.2021.

Sef Proiect:
ing. Oana Radu

ANEXA 1
DEVIZUL GENERAL

Proiectant: S.C. Bekart S.R.L.
Adresa: Mun.Oradea, str.Mimozei, nr.6, ap.4
CUI: 26170467

DEVIZ GENERAL CONFORM HG907

al obiectivului de investiții

AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare in lei (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6
PARTEA I				
Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	102288.62	19434.84	121723.46
Total cap. 1		102288.62	19434.84	121723.46
Capitolul 2				
Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
ALIMENTARE APA, CANALIZARE, ENERGIE ELECTRICA, ETC		20214.83	3840.82	24055.65
Total cap. 2		20214.83	3840.82	24055.65
Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii -suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	33736.00	6409.84	40145.84
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 deviz general	11236.00	2134.84	13370.84
3.5.4	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	5000.00	950.00	5950.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	17500.00	3325.00	20825.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	10000.00	1900.00	11900.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	1000.00	190.00	1190.00
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 Inspectoratul de Stat in Constructii	500.00	95.00	595.00
3.8.2	Diriginta de santier	9000.00	1710.00	10710.00
Total cap.3		43736.00	8309.84	52045.84
Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii	404082.79	76775.73	480858.52
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total cap.4		404082.79	76775.73	480858.52
Capitolul 5 - Alte cheltuieli				

5.1	Organizare de șantier	9000.00	1710.00	10710.00
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	9000.00	1710.00	10710.00
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3213.52	0.00	3213.52
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2677.93	0.00	2677.93
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	535.59	0.00	535.59
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/destinătate	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	53558.62	10176.14	63734.76
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
Total cap. 5		65772.14	11886.14	77658.28
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 cap. 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		838094.38	101761.39	939855.77
Din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		535586.24	101761.39	637347.63

Data:

24.10.2022

Intocmit

Ing. Toth Boglarka

RO26

Beneficiar/Investitor

Municipiul Deva

Colți

32038



Proiectant: S.C. Bekart S.R.L.

Adresa: Mun. Oradea, str. MIMOZEI, nr. 6, ap. 4

CUI: 26170467

Devizul Financiar cap. 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului

AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM

Nr. Crt	Denumire	Valoarea pe categorii de lucrări fără TVA	TVA	Valoarea pe categorii de lucrări cu TVA
		lei	lei	lei
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
a	cumpararea de terenuri	0.00	0.00	0.00
b	plata concesiunii (redevenței) pe durata realizării lucrărilor	0.00	0.00	0.00
c	expropriu și despăgubiri	0.00	0.00	0.00
d	schimbarea regimului juridic al terenului	0.00	0.00	0.00
e	scoaterea temporară sau definitivă din circuitul agricol	0.00	0.00	0.00
	cheltuieli de aceeași natură, prevăzute de lege	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
a	demolari	0.00	0.00	0.00
b	demontări	0.00	0.00	0.00
c	dezafectări	0.00	0.00	0.00
c	defrisări	0.00	0.00	0.00
e	colectare, sortare și transport la depozitele autorizate al deșeurilor rezultate	0.00	0.00	0.00
f	sistemalizare pe vâncă	0.00	0.00	0.00
g	accesuri/drumuri/valei/parcări / drenuri / rigole/ canale de scurgere, ziduri de sprijin	0.00	0.00	0.00
h	drenaje	0.00	0.00	0.00
i	epuizmente (exclusiv cele aferente realizării lucrărilor pentru investiția de bază)	0.00	0.00	0.00
j	devieri cursuri de apă	0.00	0.00	0.00
k	stramutări de localități	0.00	0.00	0.00
	stramutări de monumente istorice	0.00	0.00	0.00
m	descărcări de sarcină arheologică sau după caz protejare în timpul execuției obiectivului de investiții (în cazul executării unor lucrări pe amplasamente ce fac parte din lista monumentelor istorice sau din repertoriul arheologic național)	0.00	0.00	0.00
n	lucrări pentru pregătirea amplasamentului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
	plantare de copaci	0.00	0.00	0.00
	reamenajare spații verzi	0.00	0.00	0.00
	reintroducerea în circuitul agricol a suprafețelor scoase temporar din uz	0.00	0.00	0.00
	lucrări/acțiuni pentru protecția mediului	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților (devieri rețele de utilități din amplasament)	102288.62	18434.84	121723.46
	Total 1.	102288.62	18434.84	121723.46

intocmit

ing. Ion Boglarka

26170467

ORADEA-ROMA

Proiectant: S.C. Bekart S.R.L.
 Adresa: Mun.Oradea, str.Mimozei, nr.6, ap.4
 CUI: 26170467

Devizul Financiar cap. 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului

AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM

Nr. Crt	Denumire	Valoarea pe categorii de lucrări fără TVA	TVA	Valoarea pe categorii de lucrări cu TVA
		lei	lei	lei
2.1. Utilitati				
a	Alimentare cu apa	0.00	0.00	0.00
b	Canalizare	0.00	0.00	0.00
c	Alimentare cu gaze naturale	0.00	0.00	0.00
d	agent termic	0.00	0.00	0.00
e	energie electrica	20214.83	3840.82	24055.65
f	Telecomunicatii	0.00	0.00	0.00
g	Drumuri de acces	0.00	0.00	0.00
h	Cai ferate industriale	0.00	0.00	0.00
i	Alte utilitati	0.00	0.00	0.00
	Total 2.1.	20214.83	3840.82	24055.65
	total cap 2	20214.83	3840.82	24055.65

intocmit
 ing.Toth Boglarka

26170467

26170467

Proiectant: S.C. Bekari S.R.L.
 Adresa: Mun. Oradea, str. MIMOZEI, nr.6, ap.4
 CUI: 26170467

Devizul Financiar cap. 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEA-CIMITIR SANTUHALM

Nr. Crt	Denumire	Valoarea pe categorii de lucrări fără TVA	TVA	Valoarea pe categorii de lucrări cu TVA
		lei	lei	lei
3.1. Studii				
1	Studii Topografice	0.00	0.00	0.00
2	Studiu geotehnic	0.00	0.00	0.00
3	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
4	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
Total 3.1.		0.00	0.00	0.00
3.2. Documentații suport pentru obținere avize, acorduri si autorizatii				
a	Obținerea/prelungirea valabilitatii certificatului de urbanism	0.00	0.00	0.00
b	obținerea/prelungirea valabilitatii autorizatiei de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
c	obținerea avizelor și acordurilor pentru racorduri și bransamente la rețele publice de alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaze, alimentare cu agent termic, energie electrică, telefonie,	0.00	0.00	0.00
d	obținerea certificatului de nomenclatura stradala si adresa	0.00	0.00	0.00
e	intocmirea documentatiei , oblinerea numarului cadastral provizoriu si inregistrarea terenului in cartea funciara	0.00	0.00	0.00
f	obținerea actului administrativ al autorității competente pentru protecția mediului	0.00	0.00	0.00
g	obținerea avizului de protecție civilă	0.00	0.00	0.00
h	avizul de specialitate în cazul obiectivelor de patrimoniu	0.00	0.00	0.00
i	alte avize, acorduri și autorizatii	0.00	0.00	0.00
Total 3.2.		0.00	0.00	0.00
3,3 Expertizare tehnică a construcțiilor existente, a structurilor și/sau, după caz, a proiectelor tehnice, inclusiv întocmirea de către expertul tehnic a raportului de expertiză tehnică, în conformitate cu prevederile art. 14 alin. (2)				
1	Expertizare tehnică a construcțiilor existente, a structurilor și/sau, după caz, a proiectelor tehnice, inclusiv întocmirea de către expertul tehnic a raportului de expertiză tehnică, în conformitate cu prevederile art. 14 alin. (2)	0.00	0.00	0.00
Total 3.3.		0.00	0.00	0.00
3,4 Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor				
1	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
Total 3.4.		0.00	0.00	0.00
3.5. Proiectare				
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/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general;	11236.00	2134.84	13370.84
3,5,4	documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
3,5,5	verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5000.00	950.00	5950.00

3,5,6	proiect tehnic și detalii de execuție	17500.00	3325.00	20825.00
	<i>proiect tehnic</i>	15000.00	2850.00	17850.00
	<i>detalii de execuție</i>	2500.00	475.00	2975.00
	Total 3.5.	33736.00	6409.84	40145.84
3.6. Organizarea procedurilor de achiziție				
a	cheltuieli aferente înlocuirii documentației de atribuire și multiplicării acesteia (exclusiv cele cumpărate de ofertanți);	0.00	0.00	0.00
b	cheltuieli cu onorariile, transportul, cazarea și diurna membrilor desemnați în comisiile de evaluare	0.00	0.00	0.00
c	anunțuri de intenție, de participare și de atribuire a contractelor, corespondență prin poștă, fax, poștă electronică în legătură cu procedurile de achiziție publică	0.00	0.00	0.00
d	cheltuieli aferente organizării și derulării procedurilor de achiziții publice	0.00	0.00	0.00
	Total 3.6	0.00	0.00	0.00
3.7. Consultanță				
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
	Total 3.7	0.00	0.00	0.00
3.8 Asistență tehnică				
3,8,1	asistență tehnică din partea proiectantului:	1000.00	190.00	1190.00
a	<i>pe perioada de execuție a lucrărilor</i>	500.00	95.00	595.00
b	<i>pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții</i>	500.00	95.00	595.00
3,8,2	dirigenție de șantier, asigurată de personal tehnic de specialitate, autorizat	9000.00	1710.00	10710.00
	Total 3.8	10000.00	1900.00	11900.00
	Total 3.9	10000.00	1900.00	11900.00

Intocmit

Ing. Tiberiu Bogdan

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

01.08.2017

Proiectant: S.C. Bekart S.R.L.
Adresa: Mun.Oradea, str.Mimozel, nr.6. ap.4
CUI: 26170467

AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM

Devizul Obiectului DRUM DE LEGATURA SI ILUMINAT PUBLIC

Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	5	6
Cap 4 - cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	404082.79	76775.73	480858.52
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	14539.42	2762.49	17301.91
4.1.2	Rezistență	363967.98	69153.92	433121.90
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații electrice	12861.35	2443.66	15305.01
4.1.5	Instalații sanitare	12714.04	2415.67	15129.71
4.1.6	Instalații termice	0.00	0.00	0.00
	TOTAL I - subcap. 4.1	404082.79	76775.73	480858.52
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
	Total II - subcap. 4.2	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	Total III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	0.00	0.00	0.00
	Total (Total I + Total II + Total III)	404082.79	76775.73	480858.52

Intocmit
ing.Toth Boglarka

CEA-ROMANIA

Proiectant: S.C. Bekart S.R.L.
 Adresa: Mun. Oradea, str. Mirmozei, nr.6, ap.4
 CUI: 26170467

Cap. 5. Alte cheltuieli

AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
1	2	3	5	6
	5.1. Organizare de santier			
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	9000.00	1710.00	10710.00
5.1.2.	Cheltuieli corecte organizarii de santier	0	0	0
	Total 5.1.	9000.00	1710.00	10710.00
	5.2. Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
5.2.1	comisioanele si dobandile aferente creditului bancii finantatoare	0	0	0
5.2.2	cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții, calculată potrivit prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată (0,5%)	2677.93	0.00	2677.93
5.2.3	cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții, calculată potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare (0,1%)	535.59	0.00	535.59
5.2.4	cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC, în aplicarea prevederilor Legii nr. 215/1997 privind Casa Socială a Constructorilor	0.00	0.00	0.00
5.2.5	taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
	Total 5.2.	3213.52	0.00	3213.52
	5.3. Diverse si neprevazute	53558.62	10176.14	63734.76
	Total 5.3.	53558.62	10176.14	63734.76
	5.4. Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	Total 5.4.	0.00	0.00	0.00
	Total cap. 5	65772.14	11886.14	77658.28

intocmit
ing. Tiberiu Spălarica
CF 70367204

ROMANIA

Proiectant: S.C. Bekart S.R.L.
Adresa: Mun.Oradea, str.Mimozei, nr.6, ap.4
CUI: 26170467

DEVIZ GENERAL CONFORM HG907-SCENARIUL 2

al obiectivului de investiti

AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare in lei (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6
PARTEA I				
Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
Total cap. 1		0.00	0.00	0.00
Capitolul 2				
Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiti				
ALIMENTARE APA, CANALIZARE, ENERGIE ELECTRICA, ETC		20214.83	3840.82	24055.65
Total cap. 2		20214.83	3840.82	24055.65
Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii -suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	32736.00	6219.84	38955.84
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 deviz general	11236.00	2134.84	13370.84
3.5.4	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	4500.00	855.00	5355.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	17000.00	3230.00	20230.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiti	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	8800.00	1672.00	10472.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	1000.00	190.00	1190.00
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 Inspectoratul de Stat in Constructii	500.00	95.00	595.00
3.8.2	Diriginta de santier	7800.00	1482.00	9282.00
Total cap. 3		41536.00	7891.84	49427.84
Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii	462849.43	87941.39	550790.82
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total cap. 4		462849.43	87941.39	550790.82
Capitolul 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	10000.00	1900.00	11900.00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de santier	10000.00	1900.00	11900.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2958.39	0.00	2958.39
5.2.1	Comisioanele și dobânziile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2465.32	0.00	2465.32

5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	493.06	0.00	493.06
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acordun, avize conforme și autorizația de construire/destințare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	49306.43	9368.22	58674.65
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
Total cap.5		52264.81	11268.22	73533.03
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 cap. 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		556865.07	93682.21	650547.28
Din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		493064.26	93682.21	586746.47

Data:

17.08.2021.

Intocmit

Ing.Toth Boglarka

Beneficiar/Investitor

Municipiul Deva

Proiectant: S.C. Bekart S.R.L.
Adresa: Mun.Oradea, str.Mimozei, nr.6, ap.4
CUI: 26170467

Devizul Financiar cap. 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului

AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM

Nr. Crt	Denumire	Valoarea pe categorii de lucrări fără TVA	TVA	Valoarea pe categorii de lucrări cu TVA
		lei	lei	lei
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
a	cumpararea de terenuri	0.00	0.00	0.00
b	plata concesiunii (redeventei) pe durata realizării lucrărilor	0.00	0.00	0.00
c	exproprier și despagubiri	0.00	0.00	0.00
d	schimbarea regimului juridic al terenului	0.00	0.00	0.00
e	scoaterea temporară sau definitivă din circuitul agricol	0.00	0.00	0.00
	cheltuieli de aceeași natură, prevăzute de lege	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
a	demolari	0.00	0.00	0.00
b	demonțan	0.00	0.00	0.00
c	dezafectari	0.00	0.00	0.00
d	defrisari	0.00	0.00	0.00
e	colectare, sortare și transport la depozitele autorizate al deșeurilor rezultate	0.00	0.00	0.00
f	sistemalizare pe vericale	0.00	0.00	0.00
g	accesuri/drumuri/alei/parcari / drenuri/ rigole/ canale de scurgere, ziduri de sprijin	0.00	0.00	0.00
h	drenaje	0.00	0.00	0.00
i	epuizmente (exclusiv cele aferente realizării lucrărilor pentru investiția de bază)	0.00	0.00	0.00
j	devieri cursuri de apă	0.00	0.00	0.00
k	stramutari de localitati	0.00	0.00	0.00
l	stramutari de monumente istorice	0.00	0.00	0.00
m	descarcari de sarcina arheologica sau dupa caz protejare in timpul executiei obiectivului de investitii (in cazul executarii unor lucrari pe amplasamente ce fac parte din lista monumentelor istorice sau din repertoriul arheologic national)	0.00	0.00	0.00
n	lucrari pentru pregatirea amplasamentului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
	plantare de copaci	0.00	0.00	0.00
	reamenajare spații verzi	0.00	0.00	0.00
	reintroducerea în circuitul agricol a suprafețelor scoase temporar din uz	0.00	0.00	0.00
	lucrări/acțiuni pentru protecția mediului	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților (devieri rețele de utilități din amplasament)	0.00	0.00	0.00
	Total 1.	0.00	0.00	0.00

intocmit
ing.Toth Boglarka



Proiectant: S.C. Bekart S.R.L.
 Adresa: Mun.Oradea, str.Mimozei, nr.6, ap.4
 CUI: 26170467

Devizul Financiar cap. 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului

AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM

Nr. Crt	Denumire	Valoarea pe categorii de lucrări fără TVA	TVA	Valoarea pe categorii de lucrări cu TVA
		lei	lei	lei
2.1. Utilități				
a	Alimentare cu apa	0.00	0.00	0.00
b	Canalizare	0.00	0.00	0.00
c	Alimentare cu gaze naturale	0.00	0.00	0.00
d	agent termic	0.00	0.00	0.00
e	energie electrica	20214.83	3840.82	24055.65
f	Telecomunicatii	0.00	0.00	0.00
g	Drumuri de acces	0.00	0.00	0.00
h	Cai ferate industriale	0.00	0.00	0.00
i	Alte utilitati	0.00	0.00	0.00
	Total 2.1.	20214.83	3840.82	24055.65
	Total cap.2	20214.83	3840.82	24055.65

inlocmit
 ing Toth Boglarka



Proiectant: S.C. Bekart S R L.
Adresa: Mun.Gradea, str MIMOZEI, nr.6, ap.4
CUI: 26170467

Devizul Financiar cap. 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistenta tehnică

AMENDAMENT DUELA DE LUCRARI STRADALE PE LA CERCINTA SANTANA 2

Nr. Crt	Denumire	Valoarea pe categorii de lucrări fără TVA	TVA	Valoarea pe categorii de lucrări cu TVA
		lei	lei	lei
3.1. Studii				
1	Studii Topografice	0.00	0.00	0.00
2	Studiu geotehnic	0.00	0.00	0.00
3	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
4	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
Total 3.1.		0.00	0.00	0.00
3.2. Documentații suport pentru obținere avize, acorduri și autorizații				
a	Obținerea/prelungirea valabilității certificatului de urbanism	0.00	0.00	0.00
b	obținerea/prelungirea valabilității autorizației de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
c	obținerea avizelor și acordurilor pentru racorduri și branșamente la rețele publice de alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaze, alimentare cu agent termic, energie electrică, telefonie;	0.00	0.00	0.00
d	obținerea certificatului de nomenclatură strădală și adresa	0.00	0.00	0.00
e	intocmirea documentației , obținerea numărului cadastral provizoriu și înregistrarea terenului în cartea funciara	0.00	0.00	0.00
f	obținerea actului administrativ al autorității competente pentru protecția mediului	0.00	0.00	0.00
g	obținerea avizului de protecție civilă	0.00	0.00	0.00
h	avizul de specialitate în cazul obiectivelor de patrimoniu	0.00	0.00	0.00
i	alte avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
Total 3.2.		0.00	0.00	0.00
3.3 Expertizare tehnică a construcțiilor existente, a structurilor și/sau, după caz, a proiectelor tehnice, inclusiv întocmirea de către expertul tehnic a raportului de expertiză tehnică, în conformitate cu prevederile art. 14 alin. (2)				
1	Expertizare tehnică a construcțiilor existente, a structurilor și/sau, după caz, a proiectelor tehnice, inclusiv întocmirea de către expertul tehnic a raportului de expertiză tehnică, în conformitate cu prevederile art. 14 alin. (2)	0.00	0.00	0.00
Total 3.3		0.00	0.00	0.00
3.4 Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor				
1	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
Total 3.4.		0.00	0.00	0.00
3.5. Proiectare				
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/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general;	11236.00	2134.84	13370.84
3.5.4	documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	4500.00	855.00	5355.00
3.5.6	proiect tehnic și detalii de execuție	17000.00	3230.00	20230.00
	proiect tehnic	15000.00	2850.00	17850.00
	detalii de execuție	2000.00	380.00	2380.00
Total 3.5.		32736.00	6219.84	38955.84
3.6. Organizarea procedurilor de achiziție				

a	cheltuieli aferente întocmirii documentației de atribuire și multiplicării acesteia (exclusiv cele cumpărate de ofertanți);	0.00	0.00	0.00
b	cheltuieli cu onorariile, transportul, cazarea și diurna membrilor desemnați în comisile de evaluare	0.00	0.00	0.00
c	anunțuri de intenție, de participare și de atribuire a contractelor, corespondență prin poștă, fax, poștă electronică în legătură cu procedurile de achiziție publică	0.00	0.00	0.00
d	cheltuieli aferente organizării și derulării procedurilor de achiziții publice	0.00	0.00	0.00
Total 3.6		0.00	0.00	0.00
3.7. Consultanța				
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
Total 3.7		0.00	0.00	0.00
3.8 Asistență tehnică				
3.8,1	asistență tehnică din partea proiectantului	1000.00	190.00	1190.00
a	pe perioada de execuție a lucrărilor	500.00	95.00	595.00
b	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	500.00	95.00	595.00
3.8,2	dirigenție de șantier, asigurată de personal tehnic de specialitate, autorizat	7800.00	1482.00	9282.00
Total 3.8		9300.00	1672.00	10972.00
Total cap. 3		47550.00	7951.00	55501.00

Intocmit
ing.Toth Boglarka

Proiectant: S.C. Bekart S.R.L.
Adresa: Mun.Oradea, str.Mimozei, nr.6, ap.4
CUI: 26170467

AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM

Devizul Obiectului DRUM DE LEGATURA SI ILUMINAT PUBLIC

Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
1	2	3	5	6
Cap 4 - cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	462849.43	87941.39	550790.82
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	10751.02	2042.69	12793.71
4.1.2	Rezistență	427373.70	81201.00	508574.70
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalații electrice	12304.07	2337.77	14641.84
4.1.5	instalații sanitare	12420.64	2359.92	14780.56
4.1.6	instalații termice	0.00	0.00	0.00
	TOTAL I - subcap. 4.1	462849.43	87941.39	550790.82
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
	Total II - subcap. 4.2	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	Total III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	0.00	0.00	0.00
	Total (Total I + Total II + Total III)	462849.43	87941.39	550790.82

Intocmit
ing.Toth Boglarka

Proiectant: S.C. Bekart S.R.L.
Adresa: Mun. Oradea, str. MIMOZEI, nr. 6, ap. 4
CUI: 26170467

Cap. 5. Alte cheltuieli

AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
1	2	3	5	6
	5.1. Organizare de santier			
5.1.1.	Lucran de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	10000.00	1900.00	11900.00
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii de santier	0	0	0
	Total 5.1.	10000.00	1900.00	11900.00
	5.2. Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
5.2.1	comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0	0	0
5.2.2	cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții, calculată potrivit prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată (0,5%)	2465.32	0.00	2465.32
5.2.3	cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții, calculată potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare(0,1%)	493.06	0.00	493.06
5.2.4	cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC, în aplicarea prevederilor Legii nr. 215/1997 privind Casa Socială a Constructorilor	0.00	0.00	0.00
5.2.5	taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/destăințare	0.00	0.00	0.00
	Total 5.2.	2958.39	0.00	2958.39
	5.3. Diverse si neprevazute	49306.43	9368.22	58674.65
	Total 5.3.	49306.43	9368.22	58674.65
	5.4.Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	Total 5.4.	0.00	0.00	0.00
	Total 5.5.	52264.81	9368.22	61633.03

intocmit
ing. Toth Boglarka

ANEXA 2
GRAFIC DE EXECUȚIE

Grafic de execuție

	Durata de execuție										
Activitatea	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11
1 Studii de teren											
2 Documentații suport și studii pentru sistarea de gaze, aer condiționat și aer condiționat											
3 Expertiză tehnică											
4 Certificarea performanțelor energetice și aerului condiționat al clădirilor											
5 Proiectare											
6 Comisiuni, colo. lant. colat credință											
7 Creșterea nivelului informațional și publicitate											
8 Organizarea procedurilor de achiziție publică											
9 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de servicii											
10 Creșterea nivelului informațional de servicii											
11 Lucrări de construcții											
12 Utilități, echipamente tehnice și funcționare care necesită montaj											
13 Montaj utilități, echipamente tehnice și funcționare											
14 Utilități, echipamente tehnice și funcționare care nu necesită montaj și echipamente de transport											
15 Creșterea nivelului informațional și funcționare											
16 Consultanță											
17 Asistență tehnică											
18 Amenajarea terenului											
19 Dotări											
20 Activități necorelate											
21 Utilități											
22 Amenajări pentru construcții, instalații și echipamente la stadiu final											



ANEXA 3
STUDIUL TOPOGRAFIC

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 1128 / 2021

Întocmit astăzi, **27/07/2021**, privind cererea **36062** din **23/07/2021**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: MUNICIPIUL DEVA

2. Executant: Polyanki Andras Tibor

3. Denumirea lucrărilor recepționate: "AMENAJARE DRUM DE LEGĂTURĂ STRADA VALEA CERNEI - CIMITIR - SÂNTUHALM,, în județul Hunedoara.

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
doc cad 84	22.07.2021	Înscris sub semnatura privata	Ing Polyanki Andras Tibor
Plan situatie	22.07.2021	Înscris sub semnatura privata	Ing Polyanki Andras Tibor
certificat de	19.05.2021	act administrativ	MUNICIPIUL DEVA

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 1128 au fost recepționate 1 propuneri:

* Recepție tehnică DTAC - DTOE - Amenajare drum de legătură Str. Cenei – Cimitir, loc. Sântuhaln, conform CU 257/19.05.2021.

Conturul parcelei supusă avizării se suprapune cu parcelele cu ID: 76170, 61507, 75329, 75141, 64511, 78058, 67865 DEVA

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
---------------	------------	-------------------

Nu există erori topologice.

Lucrarea este declarată **Admisă**

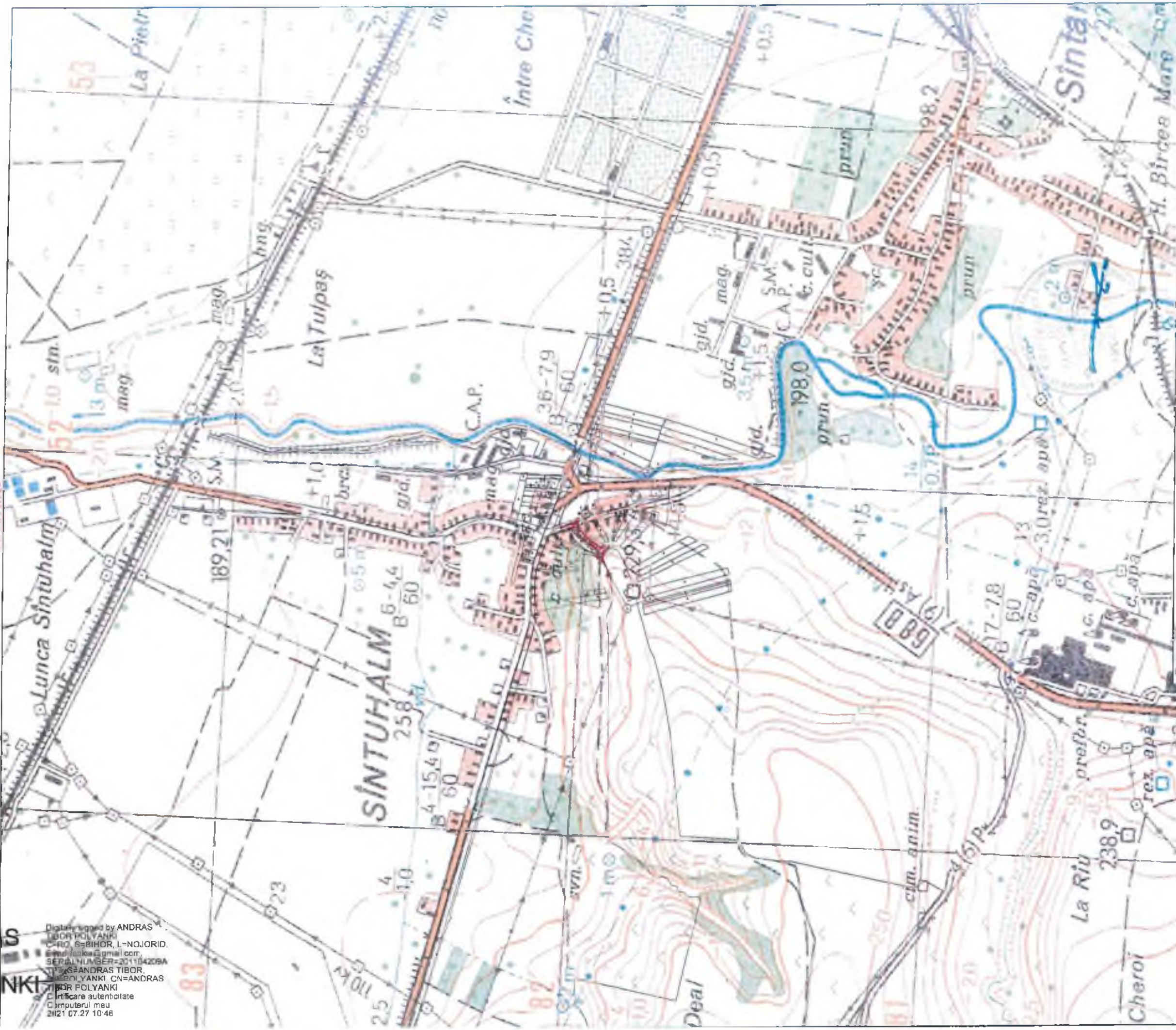
Inspector
Gheorghe Ovidiu Sabau

Gheorghe
Ovidiu
Sabau

Semnat digital de
Gheorghe Ovidiu
Sabau
Data: 2021.07.27
11:08:01 +03'00'

PLAN DE SITUATIE

SCARA 1:700



Executant:
S.C. POLTERM PROIECT S.R.L.

SC POLTERM PROIECT srl

tel: 0753/509073

Oradea

str. Titu Maiorescu nr.4

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara
MASURAT	Ing. Polyanki Andras-T		1:1000
DESENAT	Ing. Polyanki Andras-T		
Ing. Polyanki Andras Tibor RO-BH-F 160/16.10.2012 cal B			Data: 2021

Beneficiar:

MUNICIPIUL DEVA

Proiect nr.
1/2021

"AMENAJARE DRUM DE LEGĂTURĂ STRADA
VALEA CERNEI - CIMINTIR - SÂNTUHALMA,
în județul Hunedoara.

Faza
SF

Planșă nr.
P.S.

PLAN TOPOGRAFIC

ANEXA 4
STUDIU GEOTEHNIC

S.C
GEOSILV MAIZ
S.R.L

ADRESA : ILIA STR. HORIA NR.36 JUD.HUNEDOARA
J 20/413/2005;C.U.I. 17331068 geosilvmaiz@gmail.com
Tel. 0745.62.23.59

STUDIU GEOTEHNIC Pentru proiect AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR IN LOCALITATEA SANTUHALM,MUNICIPIUL DEVA JUDETUL HUNEDOARA	EXEMPLAR NR. 1
BENEFICIAR: MUNICIPIUL DEVA	
PR. NR. 101 /2021 FAZA : studiu geotehnic	

Verificator: Ioan Petru BOLDUREAN

Nr. 6469 / 05.08.2020

Str. Filaret Barbu, nr. 2 - Timișoara

Tel./FAX: 0356 / 410 067

Mobil: 0722 / 573 188

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința A_r a proiectului
STUDIUL GEOTEHNIC pentru
“Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei-Cimitir
în loc. Santuhalm, mun. Deva. jud. Hunedoara”
Faza Studiu Geotehnic Proiect nr. 101/2021

1. Date de identificare

- Proiectant de specialitate: S.C. GEOSILV MAIZ S.R.L., jud. Hunedoara
- Beneficiar: Municipiul Deva
- Amplasament: loc. Santuhalm, mun. Deva. jud. Hunedoara
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 05.08.2020

2. Caracteristici principale ale proiectului

STUDIUL GEOTEHNIC CUPRINDE:

- **STUDIUL GEOTEHNIC** cu datele generale referitoare la amplasament, lucrările de investigare geotehnică efectuate- sonde deschise cu prelevare de probe, interpretarea rezultatelor încercărilor de investigare geotehnică, concluzii și recomandări privind terenul de fundare;
- **Anexe grafice și tabelare:** Plan de situație cu amplasarea lucrărilor geotehnice efectuate, fișe stratificație (Descriere litologică).

3. Documente prezentate la verificare:

- Memoriu tehnic în care se prezintă datele obținute în urma lucrărilor de investigare geotehnică și concluziile privind soluția de fundare:
STUDIUL GEOTEHNIC – Proiect 101/2021- Faza Studiu Geotehnic
- Caietele de sarcini: -
- Breviar de calcul: -
- Planșele cu soluția proiectată: -
- Alte documente: Plan de situație cu amplasarea lucrărilor geotehnice efectuate, fișe stratificație (Descriere litologică).

4. Observații și recomandări

STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde din punct de vedere al exigențelor impuse de legislația de specialitate în vigoare și îndeplinește condițiile tehnice și de calitate necesare.

5. Concluzii finale

STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde scopului solicitat furnizând elementele geotehnice necesare întocmirii documentației tehnice: **“Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei-Cimitir în loc. Santuhalm, mun. Deva. jud. Hunedoara”**.

Am primit,
INVESTITOR

Am predat
VERIFICATOR A_r
Dr. ing. Ioan Petru BOLDUREAN

**S.C.
GEOSILV MAIZ
S.R.L.**

ADRESA : ILIA STR. HORIA NR 16 JUD. HUNEDOARA
J 20/413/2005
C.U.I 17331068
geosilvmaiz.ro

FOAIE DE SEMNATURI

DENUMIRE PROIECT

**AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI -CIMITIR IN
LOCALITATEA SANTUHALM ,MUNICIPIUL DEVA JUDETUL HUNEDOARA**

BENEFICIAR : MUNICIPIUL DEVA

**PROIECTANT SPECIALITATE : S.C.GEOSILV MAIZ S.R.L.
Ing. GHITOICA MARIA**





AI
INGINIER
PROIECTOR PROIECTE

**S.C.
GEOSILV MAIZ
S.R.L**

**ADRESA : ILIA STR. HORIA NR.36 JUD.HUNEDOARA
J 20/413/2005;C.U.I. 17331068 geosilvmaiz@gm
Tel. 0745.62.23.59**

**STUDIU GEOTEHNIC
Pentru proiect**

**AMENAJARE DRUM DE LEGATUR. . STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR
IN LOCALITATEA SANTUHALM,MUNICIPIU DEVA JUDETUL HUNEDOARA**

BENEFICIAR: Municipiu Deva

Cap.1. INTRODUCERE

Obiectivul lucrarii

1.1.Prezentul studiu geotehnic,s-a intocmit pentru proiect:

**AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR
IN LOCALITATEA SANTUHALM,MUNICIPIU DEVA JUDETUL HUNEDOARA**

**1.2. Cercetarea geotehnica a terenului s-a efectuat in conformitate cu „Normativ privind exigentele si metodele cercetarii geotehnice a terenului de fundare -Indicativ NP 074/2014;
Calculul preliminar al terenului de fundare s-a efectuat conform STAS 3300.2-85(NP112/2014) .**

1.3. Programul de investigatii a cuprins lucrari specifice de teren dupa cum urmeaza :

- recunoastere amplasament,documentare tehnica
- documentarea si analiza de specialitate privind conditiile geologo-structurale si geotehnice specifice zonei unde este situat amplasamentul, precum si conditiile seismologice ale zonei investigate
- investigatii geotehnice de teren prin executarea de sapaturi deschise .

1.4. Scopul investigatiilor a avut urmatoarele obiective :

- indentificarea litologiei si stratificatiei
- determinarea nivelului de aparitie si stabilizare a apei subterane
- determinarea caracteristicilor geotehnice a terenului de fundare.
- calculul capacitatii portante a terenului de fundare

Cap. 2.Clima

***Conform S R 10907/1-97perimetrul cercetat se incadreaza in zona II climaterica,„Zonarea Climatica a Romaniei”-temperaturi de calcul- iarna temperaturi de -18 grade .**

*** Conform STAS 6472/2-83 -„Zonarea climatica a Romaniei ” perimetrul cercetat se incadreaza in zona II -temperaturi de calcul vara de +25 grade C.**

***Conform CR 114-2012 “Cod de proiectare. Bazele proiectarii si actiunu asupra constructiilor.Actiunea vantului “zona se caracterizeaza prin : Uref=31m/s;qref=0,4kPa**

***Conf. indicativ CR113-2012 “ Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor” zona este caracterizata prin -So.k=1,5 kN/m2**

*Repartitia precipitatiilor medii anuale se incadreaza intre 400-600-mm.

Cap.3. Seismicitate

Conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismica -partea I-prevederi de proiectare pentru cladiri” pentru cutremure avind intervalul mediu de recurenta $IMR = 225$ ani, amplasamentul se situeaza in zona cu valori ale perioadei de colt (control) a spectrului de raspuns de $T_c = 0,7$ s, coeficientului de seismicitate K_s (valori de virf a acceleratiei terenului a_g) corespunzandu-i o valoare de $a_g = 0,10$ g.

Conform SR 11100/1-93 „Zonarea seismica -macrozonarea teritoriului Romaniei” perimetrul se incadreaza in macrozona de intensitatea seismica 6 grade

Cap.4. Adancimea de inghet conf. STAS 6054/77 -perimetrul cercetat se incadreaza la adancimea de inghet este de 0,80-0,90.

Cap.5.ADANCIMEA DE INGHET IN SITEMUL RUTIER

-Adancimea de inghet in complexul rutier se stabileste conform STAS 1709/1-2/90 si reprezinta nivelul cel mai coborit de la suprafata drumului la care apa interstitiala se transforma in gheata in timpul iernii.

Adancima de inghet in complexul rutier $Z_{crt.}$ se considera egala cu adancimea de inghet in pamintul de fundatie Z , in conditiile de porozitate si umiditate specifice acestuia, la care se adauga un spor al adancimii de inghet ΔZ

$$Z_{crt.} = Z + \Delta Z \text{ (cm)}$$

Adancimea de inghet Z se determina in functie de :

- indicele de inghet , 375; 5/30

-tipul climatic I, 5/30

-conditiile hidrologice -defavorabile

-tipul paminturilor P3 ;(curba 3)

-Adancimea de inghet $Z=0,78$ m

2

Cap.6.Geologia regiunii

Din punct de vedere geologic terenul cercetat se incadreaza in culuarul Cernei, ce face legatura cu culuarul Muresului

Culoarul este delimitat in partea estica de Muntii Sebesului ,ce apartin Carpatilor Meridionali,in partea vestica Muntii Poiana Rusca, in nord de seria epimetamorfica de Rapolt.

Zona colinara a Muntilor Poiana Rusca este alcatuita din formatiuni sedimentare ,fiind formate din depozite glaciare -pietrisuri,peste care sunt dispuse formatiuni Sarmatiene-Volhinian,bessarabian,formate din calcare,gresii,pietrisuri si nisipuri.

Cap.7. INCADRAREA GEOTEHNICA

.CONFORM NORMATIV PRIVIND DOCUMENTATIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCTII-NP 074/2007- stabilirea categoriei geotehnice se determina conform indicatiilor din tabel A3; A4

CONSTRUCTIA PROIECTATA SE INCADREAZA LA CATEGORIA GEOTEHNICA

FACTORII AVUTI IN VEDERE	INCADRARE	PUNCTE
1.conditii de teren	Terenuri bune	2 puncte
2,apa subterana	Fara epuismenete	1 punct
3 clasa de importanta a constructiei	Redusa	2 puncte
4 vecinatati	Fara riscuri	1 punct
5, zonarea seismica	$a_g = 0,08$ g	0 puncte

RISC GEOTEHNIC REDUS
CATEGORIA GEOTEHNICA 1

LIMITA PUNCTAJ 6-9

Cap Hidrografia si hidrogeologiei zonei

_Cursul principal de apa este riul Cerna a carui curs a fost regularizat partial,legat de Combinatul Siderurgic Hunedoara.

Prezinta un debit oscilat functie de cantitatea de precipitatii cazute in bazinul hidrografic foarte bine dezvoltat,avind izvoarele in masivul Poiana Rusca.

Pe parcurs preia afluentii de pe partea stinga Zlasti,Govijdie,Racastie, Petac,Hasdatel;pe partea dreapta predomina vai torentiale de debite nesemnificative.

In amonte de localitatea Hunedoara riul Cerna este captat in lacul de la Cincis pentru Combinatul Siderurgic Hunedoara.In prezent acesta este folosit doar ca loc de agrement.

Din punct de vedere hidrogeologic apa subterana este in directa legatura cu debitul riului Cerna

Apa subterana in zona de lunca apare la cote ridicate,respectiv 1,70-2,0m pentru ca in zona de versant sa lipseasca datorita stratificatiei terenului,aparitia stratului de baza la cote ridicate.

Cap .8. Consideratii generale privind terenul.Cercetarea si stratificatia terenului

Prezentul studiu geotehnic s-a intocmit pentru Amenajarea drumului de legatura intre strada Valea Cernei si Cimitirul aflat in zona de versant pe malul sting al riului Cerna.

Drumul existent din pamint,porneste din strada Cernei si este delimitat pe ambele laturi de proprietati private.

-are o lungime de 115,34m cu o diferenta de nivel de la 194,91 la 216,35 si o latime 6,29m din care partea carosabila 3,50 m,rigole carosabile pe ambele laturi de 0,75 m acoperite cu placute carosabile si trotuar de 1,30 m pe o singura latura.

Pe primii 31 m diferenta de nivel este acceptabila,pentru ca restul de traseu panta este foarte mare impunind o sistematizare pe verticala prin decaparea din versat.

Taluzele rezultate se vor proteja prin ziduri de sprijin.

Din informatiile primite de la proiectantul de specialitate vom avea urmatoarele structuri rutiere dupa cum urmeaza:

Partea carosabila va fi alcatuita din:

-imbracaminte din beton de ciment BcR 4,5 de 18 cm conform SR183-1-1995

Strat de fundatie din balast compactat de 30 cm conform STAS6400 SR EN13242-

- Rigole acoperite cu placute carosabil de 0,74-0,75 pe ambele laturi

-trotuar pe o singura latura de 1,02 m cu parapet pietonil conform AND anexa 10 si borduri prefabricate 10x15 pe fundatie de beton 20x10

-structura rutiera va fi alcatuita din imbracaminte din betoin de ciment C 30/37 xF4 de 10 cmgroime conform STAS 10144/2-1991=CP12/1-07

-stratt defundatie din balast compactat de 15 xcm grosime

Pentru cercetarea stratificatie terenului au fost executate doua sondaje geotehncine,din care S1 pe prima portiune cu inclinare putin accentuata,si S2 executat pe zona cu panta accentuata.

In cele ce urmeaza vom prezenta stratificatia terenuluiu interceptata:

-Sondaiul S1

20 cm umplutura de pamint argiloasa cu elemente rare de pietris margaritar neagra indesata P3FT

60 cm argila neagra plastic vitroasa P4FT

1,20 argila prafoasa galbena vitroasa P4FT

0,50 argila roscata stratificata P4FT

Apa subterana nu apare

Sondaiul S2

30 cm umplutura de pam, int argiloasa cu elemnet de tufuri neagra indesata P3FT

1,10 m argila tufacee galbena cu intercalatii rugini vitroasa tare strat baza partial alterat in suprafata P4FT

Apa subterana nu s-a interceptat

Cap 9 Conditii de fundare

Stratul si adincimea de fundare

Fundarea zidurilor de sprijin rezultate în urma decapării versantului de rambleu sau debleu se vor realiza la adâncimea de: $D_f = -1,0$ m față de CTn decapat pe stratul de argila tufacee galbenă virtuoasă. Presiunea convențională ce se va lua în calcul la dimensionarea fundațiilor este de:

$$p_{conv} = 260 \text{ kPa}$$

BREVIAR DE CALCUL

Privind determinarea presiunii convenționale pe terenul recomandat pentru fundarea argila tufacee cu intercalatii cenușii și ruginii, virtuoasă conform ST/ S 3300/2-85.

Presiunea convențională se determină luând în considerare valorile de bază a presiunii convenționale din tabel 17, care se corectează conform pct. B2 din STAS 3300/2-85.

Valorile de bază a presiunii convenționale corespund pentru fundații având lățimea talpii $b = 1,00$ m și adâncimea de fundare față de nivelul terenului sistematizat $D_f = 2,00$ m.

Pentru alte adâncimi sau alte lățimi de fundare presiunea convențională se calculează cu relația :

$$p_{conv.} = p_{conv.} + C_b + C_d$$

În care:

$p_{conv.}$ - valoarea de bază a presiunii convenționale determinată prin interpolare din tabel 17 în funcție de $I_p > 20\%$; $I_c = 0,83\%$; $e = 0,80$

Valoarea de bază a presiunii convenționale determinată prin interpolare este de :

$$p_{conv.} = 350 \text{ kPa}$$

$$C_d = -90 \text{ kPa}$$

Presiunea convențională rezultată și care se va lua în calcul la dimensionarea fundațiilor este de :

$$p_{conv.} = 260 \text{ kPa}$$

În afara de cele de mai sus la proiectare și execuție se va mai ține seama de următoarele:

- ultimii 30 cm din săpăturile pentru fundații se vor executa numai înainte de turnarea betonului în fundații

- se interzice în mod categoric deschiderea săpăturilor și abandonarea pe perioade lungi de timp, lucru ce ar afecta proprietățile geotehnice ale terenului de fundare .

NOTA:

Cu ocazia lucrărilor de săpături pentru fundații și anume imediat înainte de turnarea betonului în fundații se va chema proiectantul geotehnician pe șantier pentru verificarea cotei de fundare și avizarea turnării betonului în fundații. Se interzice în mod categoric turnarea betonului în fundații fără avizul proiectantului geotehnician .

Prezentă nota se va trece pe planul de fundații și se va respecta în mod obligatoriu.

Atentie!

Se va trece pe planul de fundații :

- cota $\pm 0,00$ în cota topografică

- adâncimea de fundare: - $H_f = -1,00$ m față de CTn sau cota nivel teren decapat.

- stratul de fundare : argila tufacee galbenă cu intercalatii cenușii și ruginii virtuoasă

- presiunea convențională: $p_{conv.} = 260 \text{ kPa}$

- nota cu cei 30 cm ce se vor escava numai înainte de turnarea betonului în fundații

- nota cu avizul de turnare

Orice nepotrivire ce eventual se va constata la execuție față de cele indicate în prezentul studiu, privind cota de fundare și natura terenului la cota de fundare, se va aduce la cunoștința proiectantului geotehnician pentru examinarea și indicarea soluției ce se impune.

Prezentul studiu geotehnic are caracter definitiv și poate servi la proiectarea și execuția
AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMIMIER
ÎN LOCALITATEA SANTUHALM, MUNICIPIU DEVA JUDEȚUL HUNEDOARA

Intocmiting Ghitoaica Maria

Google Maps 48 Strada Valea Cernei



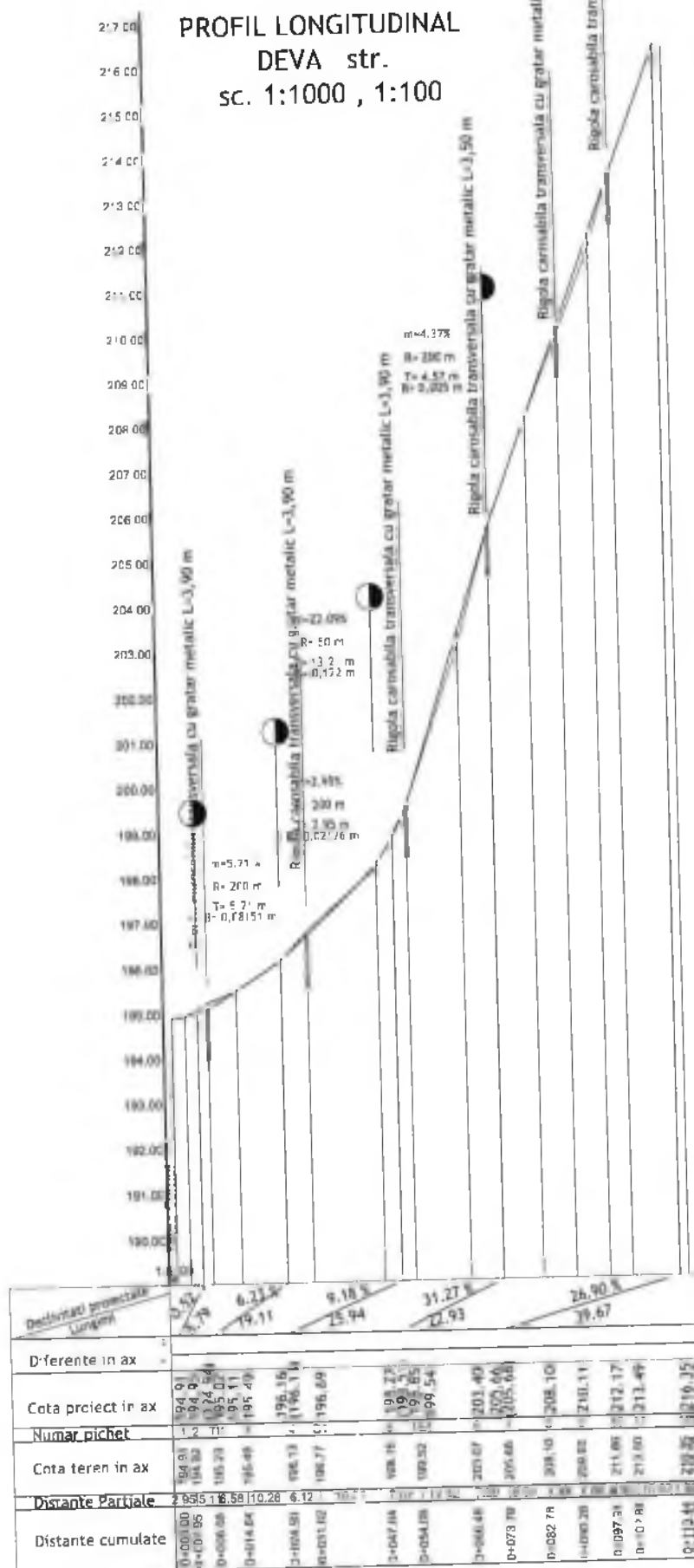
Data prelucrită imaginii aug. 2018 © 2021 Google

Deva, Județul Hunedara

 Google

Street View

PROFIL LONGITUDINAL
DEVA str.
sc. 1:1000 , 1:100



RIGOLA CAROSABILA STANGA
RIGOLA CAROSABILA DREAPTA

ANEXA 5
EXTRAS DE CARTE FUNCIARA
PLAN DE AMPLASAMENT SI DELIMITARE A IMOBILULUI



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Deva

EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 75141 Deva

Nr. cerere	25897
Ziua	19
Luna	05
Anul	2021



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Sântuhaln, Nr. drum spre Cimitir, Jud. Hunedoara

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	75141	1.140	Teren neîmprejmuit;

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
20697 / 18/05/2017		
Act Administrativ nr. 6514, din 09/05/2017 emis de Consiliul Local Deva;		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobândit prin Lege, cota actuala 1/1	A1
1) MUNICIPIUL DEVA, DOMENIUL PUBLIC		

C. Partea III. SARCINI .

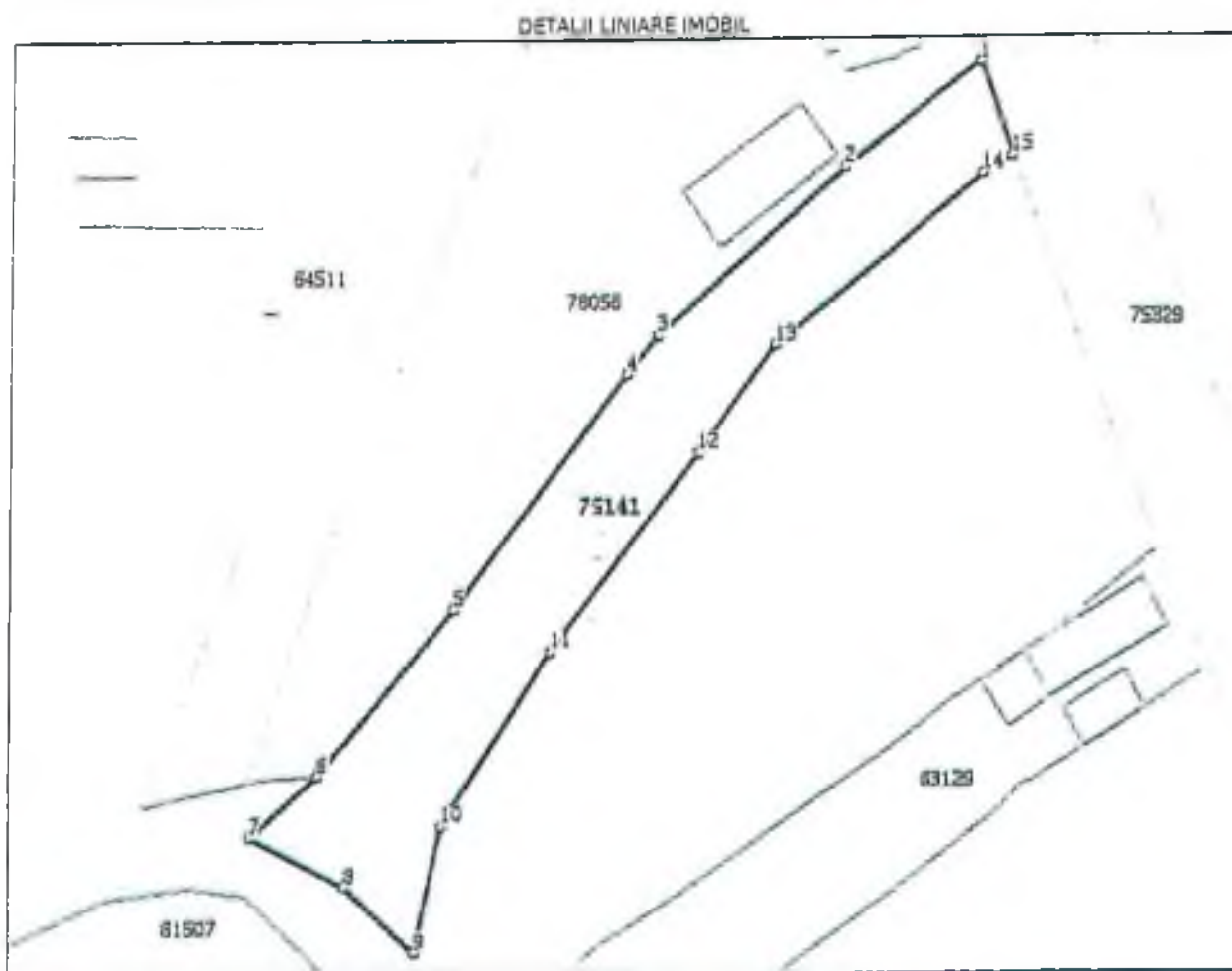
Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
75141	1.140	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Târla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	drum	DA	1.140	-	-	-	drum spre Cimitir

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment l = (m)
1	2	17.724
2	3	25.42
3	4	5.075
4	5	29.454
5	6	21.804
6	7	9.339

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
7	8	10.968
8	9	9.817
9	10	12.898
10	11	20.762
11	12	25.005
12	13	13.32
13	14	27.561
14	15	3.441
15	1	9.894

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpi.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

19/05/2021, 12:59



ANEXA 6
CERTIFICAT DE URBANISM

ROMÂNIA



MUNICIPIUL DEVA

Nr. 105505 din 13.10.2021

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. ~~105~~ din 27-10 2021

în scopul: Întocmire Documentație S.F. + D.T.A.C. + D.T.O.E. pentru: AMENAJARE DRUM DE LEGATURĂ STRADA VALEA CERNEI - CIMITIR - SÂNTUHALM

Ca urmare a Cererii adresate de MUNICIPIUL DEVA cu sediul în județul Hunedoara, localitatea Deva, Piața Unirii, nr.4, telefon/fax_,e-mail_inregistrată la nr. 105505 din 13.10.2021.

Pentru imobilul — teren și/sau construcții —, situat în județul Hunedoara, localitatea Sântuhalim, strada Valea Cernei - Cimitir, CF 75141, Nr. Cad. 75141 sau identificat prin PLAN DE SITUAȚIE. În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 149 din 1998, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean/Local Deva nr. 223 din 1999, prelungit valabilitatea prin H.C.L. nr. 438/2015 modificată cu H.C.L. nr.111/2016, modificată cu H.C.L. nr.490/2018. 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 situat în intravilanul municipiului Deva.

Proprietar: MUNICIPIUL DEVA - DOMENIUL PUBLIC

- Întabulare, drept de PROPRIETATE, dobândit prin Lege, cota actuală 1/1

2. REGIMUL ECONOMIC:

- folosința actuală: Drum

- destinație aprobată conform PUG aprobat cu HCL 223/1999: imobilul este situat în UTR 16, subzona funcțională LMr16, subzona rezidențială cu clădiri de tip rural; unde funcțiunea dominantă a zonei este locuirea compusă din locuințe individuale existente sau propuse, cu regim P-P+2 de înălțime, majoritar parter cu caracter rural. Funcțiuni complementare admise ale zonei: instituții și servicii publice, spații verzi amenajate, accese pietonale, carosabile, parcaje.

- reglementări ale administrației publice locale cu privire la obligațiile fiscale: Conform HCL 449/2020, privind stabilirea impozitelor și taxelor locale, imobilul este situat în zona D.

3. REGIMUL TEHNIC:

1. informații extrase din PUG 1999:

2. obligații /constrângeri de natură urbanistică ce vor fi avute în vedere la proiectarea investiției:

- Informații extrase din Hotărârea Guvernului nr.525/1996, republicată în 2002 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism:

Art.25 Accese carosabile: (1) Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute, conform destinației construcției; caracteristicile acceselor la drumurile publice trebuie să permită intervenția

mijloacelor de stingere a incendiilor.

(2) În mod excepțional se poate autoriza executarea construcțiilor fără îndeplinirea condițiilor prevăzute la alin.(1), cu avizul unității teritoriale de pompieri.

(3) Numărul și configurația acceselor prevăzute la alin.(1) se determină conform Anexei 4 la Regulament.

(4) Orice acces la drumurile publice se va face conform avizului și autorizației speciale de construire, eliberate de administratorul acestora.

Art.26 Accese pietonale: (1) Autorizarea executării construcțiilor și a amenajărilor de orice fel este permisă numai dacă se asigură accese pietonale, potrivit importanței și destinației construcției.

(2) În sensul prezentului articol, prin accese pietonale se înțelege căile de acces pentru pietoni, dintr-un drum public, care pot fi: trotuare, străzi pietonale, piețe pietonale, precum și orice cale de acces public pe terenuri proprietate publică sau, după caz, pe terenuri proprietate privată grevate de servitutea de trecere publică, potrivit legii sau obiceiului.

(3) Accesele pietonale vor fi conformate astfel încât să permită circulația persoanelor cu handicap și care folosesc mijloace specifice de deplasare.

Documentațiile vor fi elaborate în conformitate cu legislația în vigoare. Se vor avea în vedere următoarele acte normative, fără a se limita la acestea:

a) Legea nr.350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, precum și a Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;

b) Regulamentul general de urbanism aprobat prin H.G. nr.525/1996, republicată;

c) Ordinul nr.49 din 1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane;

d) Normativul pentru adaptarea clădirilor civile și a spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap, indicativ NP 051/2000; - se vor prevedea rampe pentru persoanele cu dizabilități locomotorii la fiecare trecere pentru pietoni;

e) Ordinul nr. 129/2016 - Norme metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă;

f) Ordinul nr.119/2014 - pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației - Art.A, alin.(c);

g) La toate accesele carosabile se vor prevedea pavele carosabile;

Conform Legii nr.24/2007, republicată, cu modificările și completările ulterioare - privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, Art.16, s-a întocmit Registrul spațiilor verzi al municipiului Deva aprobat cu HCL nr.509/2016 (privind Registrul Local al spațiilor verzi amplasate în intravilanul municipiului Deva)

- Condiție obligatorie: Respectarea Registrului Local al spațiilor verzi amplasate în intravilanul muunicipiului Deva - aprobat cu H.C.L. nr.509/2016

**Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat pentru:
Întocmire Documentație S.F. + D.T.A.C. + D.T.O.E. pentru: AMENAJARE DRUM DE
LEGATURĂ STRADA VALEA CERNEI - CIMITIR - SÂNTUHALM**

**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: **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA, 330007, DEVA, str. Aurel Vlaicu, nr. 25, județul Hunedoara. - DTAC**

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 **notificării privind intenția de realizare 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 executării 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 CONSTRUIRE/DESFÎINȚARE va fi

însoțită de următoarele documente: a) certificatul de urbanism (copie);

a) 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);

b) documentația tehnică — D.T., după caz (2 exemplare originale):

FAZA SF + DTAC + DTOE

d) avizele și acordurile de amplasament stabilite prin C.U.:

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

☒ alimentare cu apă — SF + DTAC

☒ gaze naturale — SF + DTAC

☒ canalizare — SF + DTAC

☐ telefonizare

☒ alimentare cu energie electrică — SF + DTAC

☐ salubritate

☐ alimentare cu energie termică

☐ transport urban

Alte avize/acorduri:

- Referatele de verificare a documentației tehnice, în conformitate cu legislația în vigoare privind calitatea în construcții, întocmite de verficatori tehnici atestați de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, aleși de investitor, cu respectarea prevederilor Legii nr.10/1995, privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului nr.2264/2018 pentru aprobarea procedurii privind atestarea verficatorilor de proiecte și a experților tehnici în construcții. - DTAC

- Extras de Plan Cadastral de Carte Funciară vizat OCPI – SF + DTAC
- Plan de Situație vizat OCPI – SF + DTAC
- Aviz Direcția Deva 2020 - Serviciul ADPP - Primăria Deva – SF + DTAC
- Aviz Direcția Deva 2020 - Registrul Zonelor Verzi - Primăria Deva – SF + DTAC
- Aviz Direcția Deva 2020 - Iluminat public - Primăria Deva – SF + DTAC
- Aviz Inspectoratul Județean de Poliție Hunedoara - Serviciul Rutier – DTAC
- Aviz emis de Apaprod Deva – SF + DTAC
- Aviz emis de E-distribuție Banat – SF + DTAC
- Aviz emis de Delgaz grid Deva – SF + DTAC
- d.2) avize și acorduri privind ☐ securitatea la incendiu ☐ protecția civilă ☐ sănătatea populației
- d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora
- d.4) studii de specialitate (1 exemplar original);
- d.5) se vor anexa:
- Plan de Situație pe suport CD sau DVD, sistem de referință Stereo 70
- e) punctul de vedere /actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului
- Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 exemplar original)
- f) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):
- Taxa pentru emiterea Autorizației de Construire - Taxa pentru timbrul arhitecturii

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

Primar,
Nicolae Florin Oancea

Secretar General,
Florina Doris Visirin

Arhitect Șef,
Mihai Marian Ionescu

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

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct 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.

Primar,

Secretar General,

Arhitect Șef,

Șef Serviciu M.C.U.,

Întocmit,

Data prelungirii valabilității: _____

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

Transmis solicitantului la data de _____ direct

ANEXA 7
AVIZE/ACORDURI



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA

Nr.2568 bis/AAA/16.03.2022

Clasarea notificării

Ca urmare a solicitării depuse de **MUNICIPIUL DEVA**, cu sediul în localitatea Deva, Piața Unirii, nr.4, pentru proiectul: „**Amenajare drum de legătura strada Valea Cernei – Cimitir - Santuhalm**”, propus a fi realizat în localitatea Santuhalm, strada Valea Cernei – Cimitir, județul Hunedoara, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara cu nr.2568 bis din data de 16.03.2022,

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, zonă costieră;
- având în vedere că :
 - proiectul propus nu intră sub incidența Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
 - proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare,
 - proiectul propus nu intra sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

Autoritatea competentă pentru protecția mediului Hunedoara decide :

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

Director Executiv
Viorica Georgeta BARABAS

Avizat: A.A.A.: Lucia Doina COSTINAȘ

Redactat: Diana Florina OPREAN



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA

Strada Aurel Vlaicu, nr.25 Deva, Jud.Hunedoara, Cod 330007

E-mail: office@apmhd.anpm.ro; Tel. 0254/215445; Fax: 0254/212252

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Sursa apei de calitate
Operator Licențiat A.N.R.S.C.



EN ISO 9001:2015
Certificate Reg. No 20 100 102004200
EN ISO 14001:2015
Certificate Reg. No 20 104 92004201
ISO 45001:2018
Certificate Reg. No 20 116 193005736

Nr. O.R.C.: J20/571/25.07.2001
C.I.F.: 14071095, Atribut Fiscal: RO
Cont: RO15BRDE220SV23121912200
B.R.D- Groupe Societe Generale S.A. Deva

Tel.: 0254 / 222 345
Fax: 0254 / 206 007
E-mail: clienti@apaprod.ro

Deva, Calea Zarandului, nr. 43, cod 330092, Jud. Hunedoara, România

Nr. 3301 / 11.04.2022

Catre,

Primăria Municipiului Deva

Deva, Piața Unirii, nr. 4, jud. Hunedoara

Domnul Florin Oancea – Primar

Referitor la solicitarea d-voastra, înregistrată la S.C. Apa Prod S.A. cu nr. 3301 din data de 11.03.2022 însoțită de Documentația Tehnică depusă, precizăm că, pentru obiectivul de investiție identificat după cum urmează:

1. Denumirea investitiei: "Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei – cimitir - Santuhalm "
2. Amplasamentul investitiei: Municipiul Deva, localitatea Santuhalm, drumul de legatura intre strada Valea Cernei si cimitir ;
3. Beneficiarul investitiei: Municipiul Deva ;
4. Proiect nr. 119/ 2021 intocmit de S.C. BEKART S.R.L. Oradea ;
5. Certificat de urbanism nr. 489/ 27.10.2021 pentru " Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei – cimitir - Santuhalm "

Emitem AVIZ TEHNIC DE AMPLASAMENT

in vederea intocmirii Documentatiei S.F. + D.T.A.C.+D.T.O.E.,

cu respectarea urmatoarelor conditii :

MODUL DE INDEPLINIRE A CERINTELOR SI CONDITIILOR IMPUSE DE AVIZATOR

La elaborarea documentatiei " Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei – cimitir – Santuhalm "pentru care se solicita avizul, se vor respecta prevederile legislatiei in vigoare in ceea ce priveste proiectarea si executia lucrarilor in zonele in care exista infrastructura publica hidro-edilitara - retele de apa si canalizare, respectiv:

- SR 8591-97 - Retele edilitare subterane-Conditii de amplasare;
- SR 1343-1-2006-Alimentare cu apa , determinarea cantitatilor de apa pentru localitati urbane si rurale;
- SR 1846-1-2006 - Canalizare exterioara -Prescriptii de proiectare;
- Normativ C 300- 1994 – Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora;
- Normativ pt. verificarea si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor,indicativ C56-2002;
- STAS 9312 – Subtraversari de cai ferate si drumuri – Prescriptii de proiectare;
- HGR 930 /11.08.2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica, capitolul VIII, art.30, literele a-e, in ceea ce priveste respectarea zonei de protectie sanitara cu regim sever;

- LEGEA 224/2015 - legea serviciului public de alimentare cu apă și canalizare;
- Ordinul nr. 88 din 20 martie 2007 pentru aprobarea Regulamentului - cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare;

- Executarea lucrărilor de săpătură în zona traseelor conductelor publice de alimentare cu apă și canalizare, se va face numai manual, cu asistența tehnică suplimentară din partea SC APA PROD SA, cu respectarea normelor de protecție a muncii specifice.
- Beneficiarul investiției va suporta toate consecințele și pagubele care decurg ca urmare a deteriorării rețelelor de alimentare cu apă și canalizare existente pe amplasament și în zona limitrofa amplasamentului, precum și din imposibilitatea asigurării serviciilor de alimentare cu apă și canalizare la consumatorii conectați.
- Beneficiarul investiției va fi responsabil de executarea pe cheltuiala proprie a tuturor lucrărilor necesare pentru reluarea furnizării serviciului de canalizare ;
- Executanții lucrărilor sunt direct răspunzători de producerea oricărui accident tehnic și de muncă pe amplasamentul pentru care s-a acordat avizul.

Alte observații și/sau condiții speciale, la avizul acordat :

- Prezentul Aviz este însoțit de planul de situație extras din sistemul G.I.S., pe care sunt trasate rețelele de alimentare cu apă aflate pe domeniul public, pe amplasamentul supus avizării, care sunt în administrarea și întreținerea SC Apa Prod SA Deva.
- Nu se vor proiecta/ executa construcții provizorii sau definitive pe traseul rețelelor de alimentare cu apă existente, pe amplasament; se vor respecta distanțele minime impuse de SR 8591-97 - Rețele edilitare subterane-Condiții de amplasare.
- În situația în care pe parcursul execuției lucrărilor se vor detecta alte rețele decât cele trasate pe planurile de situație, se va contacta obligatoriu operatorul S.C. Apa Prod S.A.
- Se vor aduce la noua cota a terenului sistematizat, toate capacele căminelor de vizitare/ vane afectate de lucrările de reabilitare a sistemului rutier și se va asigura accesul pentru operare, evitându-se acoperirea acestora cu covor asfaltic.
- În cazul avariilor la conductele de alimentare cu apă aflate pe amplasament, intrastuctura rutiera va fi afectată de lucrările de reparații a defectiunilor.
- Operatorul nu se va face responsabil de eventualele daune datorate defectelor aparute la conducta de alimentare cu apă de pe amplasament; nu va suporta costurile de aducere a terenului la starea inițială, altele decât se afla amplasamentul la data emiterii avizului, respectiv umplutura de pământ.
- Prezentul Aviz este valabil un an de la data acordării și își pierde valabilitatea în cazul nerespectării condițiilor impuse.

Director Dezvoltare Investiții
Ing. Simona Petrutiu

Sef Compartiment Investiții
Ing. Grigore Zavoi

Responsabil G.I.S
Ing. Gabriel Bodean



MUNICIPIUL DEVA,
prin dl.Cizmaș Raul,
piața Unirii, nr.4,
mun.Deva, jud.Hunedoara,

AVIZ FAVORABIL

Nr.înregistrare: 377883215 / 11.03.2022,

Stimate domn Cizmaș Raul,

Urmare a solicitării dumneavoastră, privind emiterea avizului de amplasament pentru lucrarea „AMENAJARE DRUM DE LEGĂTURĂ STRADA VALEA CERNEI – CIMITIR - SÂNTUHALM” din loc.Sântuhaln, str.Valea Cernei – Cimitir, CF 75141, jud.Hunedoara, în urma analizării documentației depuse vă comunicăm **avizul favorabil,**
CU ÎNDEPLINIREA OBLIGATORIE, DE CĂTRE BENEFICIAR, A
CONDIȚIILOR DE MAI- JOS:

A. Condiții tehnice:

1. Normele tehnice pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale (NTPEE/2018).
2. Legea nr.123/2012 a energiei și gazelor naturale publicată în M.O. în data de 16.07.2012, art. 190.
3. În loc.Sântuhaln, pe str.Valea Cernei, (zona studiată), există conducte și bransamente de gaze naturale, presiune redusă, din OL, montate subteran și suprateran.
4. Adâncimea de pozare a rețelelor de gaze naturale, la finalizarea lucrărilor menționate, va fi de minim cota actuală, raportată la cota finală a drumului.
5. În studiul de fezabilitate se vor prevedea cheltuieli pentru protejarea conductelor și bransamentelor de gaze naturale.
6. Se va efectua predarea amplasamentului înainte de începerea lucrărilor în prezența reprezentantului Delgaz Grid S.A., Centrul Operațional Deva, pentru a se stabili în teren, traseul exact al conductelor și bransamentelor de gaze naturale. Se vor stabili măsurile ce se impun a fi luate pentru protejarea Sistemului de Distribuție.

- a. Răsuflătorile de câmp se vor înlocui cu răsuflători de carosabil cu capac de fontă.
- b. Răsuflătorile cu capac de fontă se vor înălța la nivelul străzii și al trotuarelor. Lucrările de înlocuire răsuflători și de protecție conductă se vor executa de o societate comercială autorizată A.N.R.E.
- c. Toate lucrările aferente Sistemului de Distribuție gaze naturale vor fi suportate de către beneficiarul lucrării.

Delgaz Grid S.A.

Echipa Acces la Rețea Gaz I
Zarandului 61
330182 Deva
www.delgaz-grid.ro

Matyas Lorand-Laszlo

T +40-354 40 33 35
F +40-354 40 33 13
lorand.matyas@delgaz-grid

Abreviere RADv

Președintele Consiliului de
Administrație
Volker Raffel

Directori Generali
Ferenc Csulak DG
Mihaela Loredana Cazacu (adj.)
Anca Liana Eveciu (adj.)
Petre Stoian (adj.)

Sediul Central: Tîrgu-Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
126/326/08.06.2000

Banca BRD Târgu Mures
IBAN:
RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris și Vărsat:
274.125.835 RON

Sediul Regiunea Vest: Timisoara
CUI: 19234568
Atribut fiscal: RO
135/3753/24.11.2006

d. Lucrările de infrastructură se vor executa în prezența unui delegat al Delgaz Grid S.A. - Centrului Operațional Deva. Săpăturile în zona afectată de lucrări se vor efectua manual.

7. Având în vedere faptul că în documentația prezentată nu sunt detalii privind amenajare drum, este necesar ca proiectantul de specialitate să se adreseze unui instalator autorizat PGD, (proiectare gaz distribuție), pentru a prevedea soluții tehnice în cazul în care lucrarea menționată afectează sistemul de distribuție gaze naturale.

8. Înainte de începerea și pe toată durata lucrărilor, veți solicita prezența reprezentantului DELGAZ GRID S.A. - CENTRU OPERAȚIONAL DEVA.

B. Condiții generale:

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

2. Având în vedere că rețelele de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat, înainte de începerea lucrărilor se va solicita în scris participarea unui reprezentant al Delgaz Grid la predarea de amplasament și asistență tehnică ori de câte ori este nevoie pe perioada derulării lucrărilor, din partea Delgaz Grid – Centru Operațional Deva.

Adâncimea de pozare a rețelor subterane trasate este cuprinsă între 0,4-1,0 m.

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

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

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

În cazul avarierii sau deteriorării conductelor și instalațiilor aflate în exploatarea Delgaz Grid – Centru Operațional Deva, beneficiarul va suporta

contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale și de restabilire a funcționalității elementelor afectate.

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

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

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

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

8. Cu minimum 5 zile înainte de recepția la terminarea lucrărilor, se va informa în scris Delgaz Grid, Centru Operațional Deva asupra datei la care e programată recepția.

9. Prezentul aviz este valabil până la data de 11.03.2023 (12 luni), cu posibilitatea prelungirii acestuia pe perioada de valabilitate a certificatului de urbanism (sau document înlocuitor – se va preciza tipul și natura acestuia). Prelungirea avizului se va solicita cu minim 15 zile înainte de expirarea avizului inițial.

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

Cu respect,

Matyas Lorand-Laszlo
Manager de Racordare

LORAND-
LASZLO
MATYAS

Digitally signed by
LORAND-LASZLO
MATYAS
Date: 2022.03.11
13:58:59 +02'00'



E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.
Strada Pestalozzi, nr. 3-5, TIMISOARA, TIMIS
Telefon/fax: 0256929 / 0372876276

Nr. 09829668 din 19/05/2022

Catre

MUNICIPIUL DEVA, domiciliul/sediul in judetul **HUNEDOARA**, municipiul/ orasul/ sectorul/ comuna/ satul **DEVA, PIATA Unirii, nr. 2-4, bl. - , sc. - , et. - , ap. - .**

Referitor la cererea de aviz de amplasament inregistrata cu nr. **09829668 / 31/03/2022**, pentru obiectivul **AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI - CIMITIR - SANTUHALM** cu destinatia **AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI - CIMITIR - SANTUHALM** situat in judetul **HUNEDOARA**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **SANTUHALM**, **Strada Valea Cernei, nr. CF 75141, bl. - , et. - , ap. CIMITIR, CF 75141, nr. cad. - .**

In urma analizei documentatiei pentru amplasamentul obiectivului mentionat, se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL

Nr. 09829668 / 19/05/2022

- Utilizarea amplasamentului propus, pentru obiectivul d-voastra, se poate face cu respectarea Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr.123/2012, a Ordinului ANRE nr.49/2007 si nr. 25/2016, a prescriptiilor si normelor tehnice energetice PE 106/2003, SR 8591/97, NTE 003/04/00 si NTE 007/08/00.*

Pentru realizarea obiectivului propus se vor urma pasii prevazuti in contractul de angajament nr. 111180/14.04.2022. Conform contract angajament nr. 111180/14.04.2022, trebuie depusa solicitarea de elaborare a studiului de eliberare amplasament si/sau stabilirea conditiilor de coexistenta in termen de maxim 15 zile.

- Traseele retelelor electrice din planul anexat sunt figurate informativ. Pe baza de comanda data de solicitant (executant). Zona MT/JT **Deva** asigura asistenta tehnica suplimentara **DA.****
- Executarea lucrarilor de sapaturi din zona traseelor de cabluri se va face numai manual, cu asistenta tehnica suplimentara din partea Zonei MT/JT **Deva** cu respectarea normelor de protectia muncii specifice. In caz contrar solicitantul, respectiv executantul, va suporta consecintele pentru orice deteriorare a instalatiilor electrice existente si consecintele ce decurg din nealimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti precum si raspunderea in cazul accidentelor de natura electrica sau de alta natura .**
- Distanțele minime si masurile de protectie vor fi respectate pe tot parcursul executiei lucrarilor.
- In zonele de protectie ale LEA nu se vor depozita materiale, pamant prevazut din sapaturi, echipamente, etc. care ar putea sa micșoreze gabaritele. Utilajele vor respecta distantele minime prescrise fata de elementele retelelor electrice aflate sub tensiune si se va lucra cu utilaje cu gabarit redus in aceste zone.
- Executantii sunt obligati sa instruiasca personalul asupra pericolelor pe care le prezinta executia lucrarilor in apropierea instalatiilor electrice aflate sub tensiune si asupra consecintelor pe care le poate avea deteriorarea acestora. Pagubele provocate instalatiilor electrice si daunele provocate consumatorilor ca urmare a deteriorarii instalatiilor vor fi suportate integral de cei ce se fac vinovati de

nerespectarea condițiilor din prezentul aviz. Executanții sunt direct răspunzători de producerea oricărui accident tehnic și de muncă.

- **Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.** Pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivului sau, dacă obiectivul există și se dezvoltă (cu creșterea puterii față de cea aprobată inițial), veți solicita la operatorul de distribuție **E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.** aviz tehnic de racordare**

*** In zona de aparitie a noului obiectiv exista retea electrica de distributie DA ☒ NU ☐

*** Noul obiectiv poate fi racordat la rețeaua existentă DA ☒ NU ☐

Posibilitățile de racordare pentru puterea specificată în cererea de aviz de amplasament fiind prin: „, această soluție este însă orientativă, urmând ca soluția exactă să se stabilească în cadrul Fișei de soluție sau a Studiului de Soluție, după depunerea la Operator a cererii de racordare.

Racordarea la rețeaua electrică de interes public presupune următoarele etape:

- depunerea de către viitorul utilizator a cererii de racordare și a documentației aferente pentru obținerea avizului tehnic de racordare;
- stabilirea soluției de racordare la rețeaua electrică și emiterea de către operatorul de rețea a avizului tehnic de racordare, sub formă de ofertă de racordare; tarifele pentru emitere aviz tehnic de racordare conform Ordinului ANRE nr. 114/2014, și pentru tarifele de racordare conform Ordinului ANRE nr. 11/2014, Ordinului ANRE nr. 87/2014 și Ordinului ANRE nr. 141/2014.
- încheierea contractului de racordare între operatorul de rețea și utilizator în termenul de valabilitate al ATR;
- încheierea contractului de execuție între operatorul de rețea și un executant, realizarea lucrărilor de racordare la rețeaua electrică și punerea în funcțiune a instalației de racordare;
- punerea sub tensiune a instalației de utilizare pentru probe, etapa care nu este obligatorie pentru toate categoriile de utilizatori;
- emiterea de către operatorul de rețea a certificatului de racordare;
- punerea sub tensiune finală a instalației de utilizare;

În vederea racordării la rețeaua electrică de distribuție, solicitantul trebuie să prezinte dosarul instalației de utilizare

- În cazul în care în zona mai sunt și alte instalații electrice care nu aparțin **E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.**, solicitantul va obține obligatoriu avizul de amplasament și de la proprietarul acelor instalații electrice (TRANSELECTRICA, HIDROELECTRICA, TERMoeLECTRICA, alți detinatori de instalații, după caz).
- **Prezentul aviz este valabil pe perioada valabilității Certificatului de Urbanism nr. 489 / 27/10/2021, respectiv până la data de 27/10/2023.**
- Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul pentru care a fost emis.
- Se anexează 1 planuri de situație vizate de Zona MT/JT Deva.
- Redactat în 2 (două) exemplare, din care unul pentru solicitant.

Responsabil E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.
Manager UT Hunedoara
Iovescu Codrin Ioan

Verificat
ing. Calin CHIFOR

Intocmit
ing. Dorin GRUITA

40

5

Ca urmare a prelungirii valabilitatii Certificatului de Urbanism, se prelungeste valabilitatea Avizului de amplasament pana la

Responsabil _____

* pentru aviz favorabil fara conditii se va inscrie ""Nu este cazul" / pentru aviz favorabil cu conditii se vor inscrie distantele minime de apropiere si incrucisare intre obiectivul propus si retelele electrice (LEA sau LES) existente in zona, in conformitate cu prescriptiile energetice in vigoare

** daca nu sunt conditii se va inscrie "Nu este cazul"

*** se bifeaza casuta corespunzatoare situatiei, se specifica tipul de bransament propus si intaririle de retea (daca este cazul)

LEGENDA

Ax proiectat
 Margine proiectata
 Rig. caros. ac. cu plăcuțe
 Rig. transv. cu grătar metalic
 Trotuar proiectat
 Margine acostament
 Zid de sprijin
 Fier
 Trotuar existent
 Drum existent betonat
 Limită cadastrală
 Limită proprietate
 Gaz

stalp electric existent cu corp de iluminat de unde se va face alimentare

tub de protecție PVCØ50

PTA 1204
Săritușul

tub de protecție PVCØ50

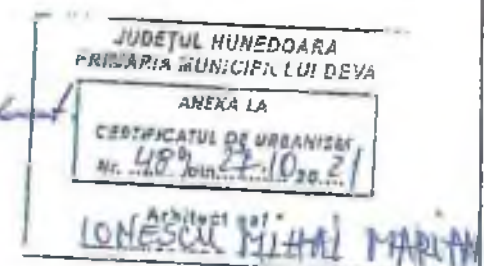
LEGENDA

corp de iluminat cu led 35W, IP66 montat pe stalpii existenți

-distribuție cablu CYABY 3x2.5 mmp montat subteran

Banat
 Unitatea Operativă MT/UT Deva
 Zona MT/UT Deva

Necesar la traversare
 Strada de circulație pe lângă apă



PROIECTANT GENERAL: S.C. BEKART S.R.L.

SC BEKART SRL

Craiova, strada Mironovici nr. 8
 Tel 0737484327

Beneficiar:
 Municipiul Deva

Proiect
 nr. 119/
 2021

Titlu proiectant:
 AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA
 CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM

Amplasament:
 Localitatea Santuhal, strada Valea Cernei - Comor, Județul

Des. pl.:
 INSTALATII ELECTRICE
 PLAN DE SITUATIE - ILUMINAT

Faza
NTAC

Planșă nr.
01-IE

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara:
SEF PROIECT	ing. Beko Andras		1:500
PROIECTANT	ing. Lukacs Florentina		Data:
DESENAT	ing. Lukacs Florentina		2021

FOAIE DE SEMNATURI

- 1. Numarul si denumirea lucrarii:** **L1099 / 2022: Eliberarea amplasamentului si/sau realizarea condițiilor de coexistență pentru obiectivul: „Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei-Cimitir-Santuhalm" situat in localitatea Santuhalm, str.Valea Cernei, FN, CF 75141, nr.cad.75141, jud.Hunedoara**
- 2. Faza de proiectare:** Fisa de Coexistenta
- 3. Amplasament:** Santuhalm, str.Valea Cernei, FN, CF 75141, nr.cad.75141, jud.Hunedoara
- 4. Titularul investitiei:** E - Distributie Banat S.A.
- 5. Autoritatea contractanta:** E - Distributie Banat S.A.
- 6. Beneficiarul investitiei:** Municipiul Deva
- 7. Elaboratorul proiectului:** E - Distributie Banat S.A. – SPA

Manager UT Hunedoara

Codrin IOVESCU

Manager Planificare si Management Banat

Adriana KOENIG

Sef de proiect

Emilian Dumitrica

Proiectant

Marius Herbei-Pencioiu

	Lucrarea nr.1099/2022	Faza:FCx
---	------------------------------	-----------------

MEMORIU DE PREZENTARE

Cap.1. DATE GENEERALE

1. Numarul si denumirea lucrarii: **L1099 / 2022: Eliberarea amplasamentului si/sau realizarea condițiilor de coexistență pentru obiectivul: „Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei-Cimitir-Santuhalm" situat in localitatea Santuhalm, str.Valea Cernei, FN, CF 75141, nr.cad.75141, jud.Hunedoara**
2. Faza de proiectare : Fisa coexistenta
3. Beneficiar instalatii : E - DISTRIBUTIE BANAT S.A.
4. Beneficiar lucrare : Municipiul Deva
5. Proiectant de specialitate : SPA
6. Amplasament : Santuhalm, str.Valea Cernei, FN, CF 75141, nr.cad.75141, jud.Hunedoara

Cap.2. DATELE ENERGETICE ALE CONSUMATORULUI SI SITUATIA ENEERGETICA EXISTENTA

2.1. Elementele care determina lucrarea

Beneficiarul solicita elaborarea fisei de coexistenta, pentru eliberarea amplasamentului si/sau realizarea conditiilor de coexistenta pentru obiectivul: "**Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei-Cimitir-Santuhalm**", situat in localitatea Santuhalm, str.Valea Cernei, FN, CF 75141, nr.cad.75141, jud.Hunedoara.

2.2 Situatia energetica

In zona obiectivului studiat exista urmatoarele instalatii energetice:
LEA 20 kV: A20 PT 201 SERE-DEVA CFR DV (DB10-06010) – derivatia PTA1204 Santuhalm (DB10-2-031503) trecand peste amplasamentul beneficiarului.

Pentru reglementarea coexistentei intre aceste instalatii electrice si constructiile proiectate se intocmeste aceasta Fisa de Coexistenta.

Cap.3 SOLUTIA PROIECTATA

Tinind cont de situatia energetica existenta si de solicitarea beneficiarului sunt necesare urmatoarele lucrari :

3.1. Lucrari finantate pe baza tarifului de reglementare platit de beneficiar la E - Distributie Banat conform Ord. 25/2016:

	Lucrarea nr.1099/2022	Faza:FCx
---	------------------------------	-----------------

1. Se demonteaza derivatia PTA1204 Santuhalm din A20 PT 201 SERE-DEVA CFR DV (DB10-06010), pe portiunea dintre stalpul 23 din ax (stalp de racord) si stalpul nr. 4 din derivatie – stalpul cu separator de post (se demoleaza stalpi MT, LEA MT).
2. Se monteaza un stalp nou (23A) de tip SC15014 in axul A20 PT 201 SERE-DEVA CFR DV (DB10-06010), langa drumul de acces spre bazinele de apa Santuhalm. De la acest stalp se va racorda in LES 20 kV noua derivatie PTA1204 Santuhalm.
3. Se inlocuieste stalpul nr.4 din derivatie cu un stalp nou de tip SC15014, stalp de intindere cu legaturi duble, montat in domeniul public.
4. Pe stalpul nou nr. 23A din axul A20 PT 201 SERE-DEVA CFR DV (DB10-06010) se monteaza un separator vertical.
5. Pe stalpul nou nr. 4 din derivatia PTA1204 Santuhalm se monteaza un separator vertical.
6. Sub separatoarele verticale proiectate se monteaza cate un cadru suport pentru descarcatoare cu oxid de zinc, de la care se va face racordarea LES 20 kV, ce va inlocui vechea derivatie aeriana spre PTA1204 Santuhalm.
7. Realizare traseu LES 20 kV cu 1 cablu in canalizatie, pe un traseu de 245 m.
8. Pe noul traseu LES se va poza cablu de medie tensiune tripolar, cu elice vizibila pentru montare subterana, izolat in polietilena reticulara de grosime redusa, Al 3x1x185 mmp, cu ecran in tub de aluminiu sub invelis de PVC sau PE (cf. DC 4385 RO). Cablurile se va poza in sapatura deschisa la o adincime de 0.8÷1 m, protejate in tub de polietilena reticulara (cf. DS4235RO si DS4247RO), acoperite cu un strat de nisip de 20 cm masurat de la partea superioara a tubului, semnalizat cu benzi avertizoare.
9. Realizare capete terminale la LES proiectat.
10. Realizare prize de pamant cu $R \leq 4\Omega$ la stalpii noi montati.
11. Refacere mediu in urma lucrarilor de pozare LES, plantare stalpi, realizare prize de pamant.

Punctul de racordare: nu este cazul

Punctul de delimitare: nu este cazul

Punctul de masurare nu este cazul

Amplasarea în teren a instalațiilor energetice existente și proiectate sunt prezentate în planul de situație anexat.

Cap. 4. EVALUAREA LUCRARILOR

- Valoarea totală a investiției este de: **102.288,62 lei (fara TVA)**

Cap. 5. DURATA DE REALIZARE A INVESTITIEI:

Durata de realizare a investitiei: 3 luni

CAP.6. MANAGEMENTUL CALITATII

Elaborarea documentației s-a făcut cu respectarea cerințelor impuse prin rreglementarile Sistemului de Management Integrat, componenta managementul calitatii

	Lucrarea nr.1099/2022	Faza:FCx
---	------------------------------	-----------------

conform ISO 9001/2015. Controlul calității lucrărilor se face se face conform cu Legea 440/2002 pentru aprobarea O.G. nr.95/99 “Ordonanța privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale” publicată în M.O.nr.431 din 31.08.99 și Normelor Metodologice privind verificarea calității acestora aprobate cu Ordinul M.I.C. nr.293/99 publicate în M.O. 628 din 23.12.99.

Materialele folosite în lucrări trebuie să fie noi și să fie însoțite de documente care atestă calitatea (certIFICATE de calitate, buletine de analiză și certificate de garanție) potrivit prevederilor legale.

Sunt precizate documentațiile aplicabile, normele, standardele care stau la baza întocmirii proiectului și a stabilirii soluției tehnice.

Soluția tehnică avizată în prezenta lucrare reduce la minim impacturile negative asupra mediului, în condiții de siguranță și eficiență în toate fazele ciclului de viață a lucrării proiectate: proiectare, execuție și exploatare, pe toată perioada de existență a instalației, respectând cerințele impuse prin SR EN ISO 14001/2015, încadrându-se în sistemul de management integrat de calitate – mediu – securitate – sănătate în muncă. Execuția lucrării va fi verificată pe parcurs de către diriginții de șantier, iar la final recepția va fi făcută de Comisia de Recepție constituită în acest scop. Materialele și echipamentele care se utilizează la realizarea instalației trebuie să fie noi, omologate sau certificate, după caz, dacă acest lucru este prevăzut în specificațiile tehnice unificate, în conformitate cu procedurile aplicabile în ENEL Romania.

Celelalte materiale și echipamente, pentru care nu sunt elaborate specificații tehnice unificate, trebuie să fie noi, compatibile cu starea tehnică a instalației, să îndeplinească cerințele specifice de fiabilitate și siguranță

CAP.8 STANDARDE SI NORMATIVE

Standardele și normativele avute în vedere la stabilirea soluției și care se vor respecta și la fazele următoare de proiectare sunt:

NTE 401/03/00 – “Metodologia privind determinarea secțiunii economice a conductoarelor în instalațiile electrice de distribuție de 1 – 110 kV”

SREN 50341 și ord.239/2019

NTE 006/06/00 – “Normativ privind metodologia de calcul a curenților de scurtcircuit în rețele electrice” (PE 134/96)

NTE 002/03/00 – “Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice”(PE 116/94)

NTE 007/08 – “Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice”(PE 107/95)

NTE 001/03/00 – “Normativ privind alegerea izolației coordonarea izolației și protecția instalațiilor electromagnetice împotriva supratensiunilor” (PE 109)

IPSSM 01/15

PE 009/93 – “Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice”

	Lucrarea nr.1099/2022	Faza:FCx
---	------------------------------	-----------------

PE 101/85 – “Normativ pentru constructia instalatiilor electrice de conexiuni si transformare cu tensiuni peste 1 kV” (republicat in 1993)

PE 006/81 – “Instructiuni generale de protectia muncii pentru unitatile MEE”

PE 132/03 – “Normativ pentru proiectarea retelelor electrice de distributie publica”

PE 106/03 – “Normativ pentru constructia liniilor electrice aeriene de joasa tensiune”

IPSSM-01/12 – “Instructiuni proprii de sanatate in munca pentru instalatii electrice in exploatare”

HG 300/06 – Privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierelor temporare sau mobile

Ord. ANRE 59/2013 – “Regulament privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public” modificat si completat prin Ord. ANRE 63/2014 si 111/2018

Ord. ANRE 11/2014 – “Metodologia de stabilire a tarifelor de racordare a utilizatorilor la retelele electrice de interes public” modificat si completat prin Ord. ANRE 87/2014 si 141/2014

Ord. ANRE 72/2017 – “Norma tehnica privind cerintele tehnice de racordare la retelele electrice de interes public pentru grupurile generatoare sincrone” modificat si completat cu Ord. ANRE 214/2018

Ord. ANRE 51/2019 – “Procedura de notificare pentru racordarea unitatilor generatoare si verificare a conformitatii unitatilor generatoare cu cerintele tehnice privind racordarea unitatilor generatoare la retelele electrice de interes public”

HG 907/2016 – privind etapele de elaborare si continutul cadrului al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investitii finantate din fonduri publice

OG 95/99 modificata si aprobata cu Legea 440/2002 privind calitatea lucrarilor de montaj pentru utilaje, echipamente si instalatii tehnologice industriale.

IRE-ITI-1-07 – “Criterii de racordare a clientilor la reseaua de medie tensiune de distributie DK 5600 RO”

GST 001 RO – “Transformatoare trifazate MT/JT”

DY 803 RO ed.2 – “Posturi de transformare aparataj prefabricat 24KV in anvelopa metalica cu tinere la arc intern si ims izolat in SF6”

DY 557 RO – “Descarcatoare MT cu oxizi metalici curent nominal de descarcare 10kA cu carcasa din material organic cu dispozitiv de deconectare”

DC 4385 RO – “Cabluri de medie tensiune tripolare cu elice vizibila pentru montare subterana, izolate in polietilena reticulara de grosime redusa, cu ecran in tub de aluminiu sub invelis de PVC sau PE”

DS 4235 RO – “Tub de protectie din material plastic.”

DS 4247 RO – “Tub de protectie flexibil "Tip Pliabil”

DJ 4376 RO – “Mansoane drepte unipolare pentru cabluri MT cu camp radial cu izolatie extrudata”

DJ 4387 RO – “Mansoane drepte unipolare pentru legatura pe cabluri MT subterane cu camp radial cu izolatie extrudata de grosime redusa si ecran in tub din aluminiu”

DJ 4456 RO - “Terminale de interior pentru cabluri monopolare mt cu camp radial cu izolatie extrudata”

DJ 4476 RO - “Terminale unipolare pentru exterior pentru cabluri MT cu camp radial cu izolatie extrudata”

	Lucrarea nr.1099/2022	Faza:FCx
---	------------------------------	-----------------

DY 3009 RO – “Tablou JT cu 2 iesiri avand curentul nominal pana la 350 A pentru posturi de transformare”

DY 3010 RO - “Tablou JT pentru intreruptoare 125/180/250 A pentru posturi de transformare.”

DY 3011 RO – “Tablou JT pentru intreruptoare de 350 A pentru posturi de transformare.”

DY 3012 RO – “Tablou JT pentru intreruptoare pana la 250 A si de 350 A pentru posturi de transformare”

DY 3101 RO – “Intreruptoare tetrapolare automate JT pentru posturi de transformare curent nominal 40 ÷ 250A.”

DY 3101 RO – “Intrerupatoare automate tetrapolare JT curent nominal 350 A.”

DY 3101 RO – “Intrerupatoare automate tetrapolare JT curent nominal 630 A.”

Legea 123/12 – “Legea energiei electrice”

Legea 10/95 – privind calitatea in constructii

Legea 307/06 – privind apararea impotriva incendiilor

Legea 319/06 – “Legea securitatii si sanatatii in munca”

Legea 265/06 – “Lege pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului”

SR EN 9001/2015 – Sisteme de management de mediu. Cerinte cu ghid de utilizare

SR 2970/05 – Stalpi prefabricati din beton armat si beton precomprimat pentru linii electrice aeriene. Conditii tehnice generale de calitate

SR EN 12843/05 – Produse prefabricate de beton. Stalpi

SR EN 13369/04 – Reguli comune pentru produsele prefabricate de beton

CAP 9. SUPRAFATA SI SITUATIA JURIDICA A TERENULUI CARE URMEAZA A FI OCUPAT DE INVESTITIEI

Terenul pe care va fi realizata investitia (instalatii electrice proiectate) este domeniu public. Se va ocupa temporar suprafata de 250 mp de teren.

CAP 10. IN ATENTIA BENEFICIARULUI

Utilizatorul se va angaja juridic prin încheierea unui contract de superficie și înscrierea în cartea funciară că nu va emite pretenții financiare legate de existența unor instalații realizate în beneficiul lui și amplasate pe proprietatea sa, dar care aparțin E - DISTRIBUȚIE Banat, ori pentru racordarea altor utilizatori din instalațiile în cauză și se va obliga să transmită aceste obligații și succesorilor proprietari ai imobilelor respective.

In conformitate cu Ord. 59, art. 22 aliniatul 6, in situatia in care instalatia de racordare traverseaza terenuri proprietatea privata, utilizatorul este obligat:

a) sa obtina in prealabil prealabil de la proprietarii terenurilor dreptul de uz și de servitute asupra proprietatilor acestora, pentru executarea lucrărilor necesare realizării rețelei electrice, pentru asigurarea funcționării normale a acesteia, precum și pentru realizarea reviziilor, reparatiilor și interventiilor necesare;

b) să asigure operarea și mentenanța instalațiilor electrice proprii în conformitate cu normele în vigoare, cu personal propriu calificat și autorizat sau prin operatori economici

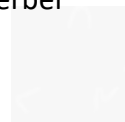
	Lucrarea nr.1099/2022	Faza:FCx
---	------------------------------	-----------------

atestati conform legii, fiind direct răspunzător, în condițiile legii, de producerea unor incidente sau accidente și de urmările acestora.

Sef proiect
ing. E. Dumitrica



Proiectant
ing. M. Herbei



SMCL MT/JT BANAT

DEVIZ GENERAL

al obiectivului :

L. 1099/2022 - Eliberarea amplasamentului si/sau realizarea condițiilor de coexistență pentru obiectivul: „Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei-Cimitir-Santuhalm" situat in localitatea Santuhalm, str.Valea Cernei, FN, CF 75141, nr.cad.75141, jud.Hunedoara

Municipiul Deva

preturi la data de: 22/06/2022

1 euro = 4,9500 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fără TVA) lei	TVA 19% lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	0,00	0,00	0,00
3.2.	Documentatii suport si cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.856,97	352,82	2.209,79
3.3.	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare	500,00	95,00	595,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanta / Avizare CTE	1.599,00	303,81	1.902,81
3.8.	Asistență tehnică	2.793,96	530,85	3.324,81
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	310,44	58,98	369,42
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	206,96	39,32	246,28
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	103,48	19,66	123,14
	3.8.2. Dirigentie de șantier	2.483,52	471,87	2.955,39
Total capitolul 3		6.749,93	1.282,49	8.032,42
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații (C+I)	85.696,94	16.282,42	101.979,36
	LEA 1-20 kV	24.415,45	4.638,94	29.054,39
	Materiale LEA 1-20kV	11.227,24	2.133,18	13.360,41
	LEA 0.4 kV	0,00	0,00	0,00
	Materiale LEA 0,4kV	0,00	0,00	0,00
	LES 1-20 kV	30.991,50	5.888,39	36.879,89
	Materiale LES 1-20kV	19.062,75	3.621,92	22.684,67
	LES sub 1 kV	0,00	0,00	0,00
	Materiale LES 1kV	0,00	0,00	0,00
	Masura si Alte echip. (necuprinse in Anexa 4B)	0,00	0,00	0,00

SMCL MT/JT BANAT

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fără TVA) lei	TVA 19% lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
	Montaj utilaj LEA MT	0,00	0,00	0,00
	Montaj utilaj Cladire PT	0,00	0,00	0,00
	Montaj utilaj Echipament PT/PTA	0,00	0,00	0,00
	Montaj utilaj Transformatoare	0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
	Utilaj LEA	0,00	0,00	0,00
	Cladire PT	0,00	0,00	0,00
	Echipament PT/PTA	0,00	0,00	0,00
	Transformatoare	0,00	0,00	0,00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		85.696,94	16.282,42	101.979,36
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	942,67	179,11	1.121,77
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5% din C+M)	428,48	81,41	509,90
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% din C+M)	85,70	16,28	101,98
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din 4.1)	428,48	81,41	509,90
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatii de construire / desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	8.899,09	1.690,83	10.589,92
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate		0,00	0,00
Total capitol 5		9.841,76	1.869,93	11.711,69
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		102.288,62	19.434,84	121.723,46
din care:				
C + M (1.2. + 1.3. + 1.4. + 2 + 4.1. + 4.2. + 5.1.1.)		85.696,94	16.282,42	101.979,36

Manager UT Hunedoara

Codrin IOVESCU

Manager Planificare si Management Banat

Adriana KOENIG

Șef Proiect

ing. Emilian DUMITRICA

Proiectant

ing. Marius HERBEI

SMCL MT/JT BANAT

OB.1 - LEA MT

Numarul lucrarii 1099/2022

Data: 22/06/2022

Descriere: Eliberarea amplasamentului si/sau realizarea condițiilor de coexistență pentru obiectivul: „Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei-Cimitir-Santuhalm" situat in localitatea Santuhalm, str.Valea Cernei, FN, CF 75141, nr.cad.75141, jud.Hunedoara

Beneficiar: Municipiul Deva

Proiectant: ing. Marius HERBEI

VP L	RON 40,00	VP M	RON 31,00	VP S	RON 36,00
				Schimb €/Ron	4,95

	Tot. Puncte	Valoare RON	Valoare €
Total	653,45	24.415,45	4.932,41

Partea	Cod Norma	Descriere	UM	T.I.	Cod Sap	Compensatie unitara in puncte	Cant.	Tot. Puncte	Valoare RON	Valoare €
L	L11107	Poz.stalp 'F' cu sapat si fundat.	n	LEA	TL502	65,00	2,00	130,00	5200,00	€ 1.050,51
L	L11201	Demol.fundat cuprin.sapat.si refac.	mc	LEA	TL502	16,00	6,00	96,00	3840,00	€ 775,76
L	L11202	Macinare bloc beton la soc. Autorizata	T	LEA	TL502	7,00	6,00	42,00	1680,00	€ 339,39
L	L11203	Recup.sau demol.stalpi sau sup.met.	n	LEA	TL502	6,50	4,00	26,00	1040,00	€ 210,10
L	L11204	Trans.dep.gunoi cu taxe stalp bac L<=15	T	LEA	TL502	7,50	8,00	60,00	2400,00	€ 484,85
L	L11208	Constr.refacere.extind.inst.p.p stalp	m	LEA	TL502	1,45	40,00	58,00	2320,00	€ 468,69
L	L14105	Recup.LEA MT cond neiz.-accesorii	m	LEA	TL502	0,10	220,00	22,00	880,00	€ 177,78
L	L14111	Instal. 3 desc. pe stalp exist.	n	LEA	TL502	9,00	2,00	18,00	720,00	€ 145,45
L	L16702	Comp.forf.daune interv stalpi	n	LEA	TL502	1,50	3,00	4,50	180,00	€ 36,36
M	M10004	Furn.arm.consola cu izol.rigida	n	LEA	TL502	7,95	1,00	7,95	246,45	€ 49,79
M	M10007	Furniz.arm.coron.semioriz.intind simpl.bil	n	LEA	TL502	21,10	1,00	21,10	654,10	€ 132,14
M	M10018	Furniz.echip.pt.a 2 leg sust izolat.	n	LEA	TL502	9,50	1,00	9,50	294,50	€ 59,49
M	M10023	Furniz.istal. legare la pământ cablu	n	LEA	TL502	0,11	40,00	4,40	136,40	€ 27,56
M	M10032	Furniz stalp l=12m tip SC 15014	n	LEA	TL502	72,00	2,00	144,00	4464,00	€ 901,82
S	S10006	Punerea la pam. si in scurtcirc. MT	n	LEA	TL502	5,00	2,00	10,00	360,00	€ 72,73

Sef Proiect :
ing. Emilian DUMITRICA

Proiectant :
ing. Marius HERBEI

SMCL MT/JT BANAT

OB.3 - LES MT

Numarul lucrarii 1099/2022

Data: 22/06/2022

Descriere: Eliberarea amplasamentului si/sau realizarea condițiilor de coexistență pentru obiectivul: „Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei-Cimitir-Santuhalm" situat in localitatea Santuhalm, str.Valea Cernei, FN, CF 75141, nr.cad.75141, jud.Hunedoara

Beneficiar: Municipiul Deva

Proiectant: ing. Marius HERBEI

VP L	RON 48,50	VP M	RON 31,00	VP S	RON 36,00
				Schimb €/Ron	4,95

	Tot. Puncte	Valoare RON	Valoare €
Total	639,00	30.991,50	6.260,91

Partea	Cod Norma	Descriere	UM	T.I.	Cod Sap	Compensatie unitara in puncte	Cant.	Tot. Puncte	Valoare RON	Valoare €
L	L21101	Canaliz.tipA-zona nepavata sau de tara	m	LES	TL503	1,50	245,00	367,50	17823,75	€ 3.600,76
L	L22101	Pozare cablu MT subteran	m	LES	TL503	0,50	255,00	127,50	6183,75	€ 1.249,24
L	L22103	Exec.3 term.MT pt.cabl.sub.	n	LES	TL503	24,00	6,00	144,00	6984,00	€ 1.410,91

Sef Proiect :
ing. Emilian DUMITRICA

Proiectant :
ing. Marius HERBEI

SMCL MT/JT BANAT

OB.1 - LEA MT

Numarul lucrării 1099/2022

Data: 22/06/2022

Descriere: Eliberarea amplasamentului si/sau realizarea condițiilor de coexistență pentru obiectivul:
„Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei-Cimitir-Santuhalm" situat in localitatea
Santuhalm, str.Valea Cernei, FN, CF 75141, nr.cad.75141, jud.Hunedoara

Beneficiar: Municipiul Deva

Proiectant: ing. Marius HERBEI

VP Materiale/Utilaje		RON 35,00	
Schimb €/Ron		4,95	
	Total Puncte	Valoare RON	Valoare €
Total Materiale	18,94	662,84	€ 133,91
Total Utilaje	301,84	10.564,40	€ 2.134,22

Anexa 4B - Ediția Noiembrie 2016

Nr. crt.	Matricola / Cod SAP	Matricola / Cod SAP Cod nou	Descriere	Puncte	Unitate de masura	Cantitate	Total Puncte	Valoare RON	Material / Utilaj	Tipologie Lucrari	Document	Nivel Tens	Instalația
100	170013		Descarcatoare MT cu oxizi metalici curent nominal de descarcare 10kA cu carcasa din material organic cu dispozitiv de deconectare	7,50	buc.	6,00	45,00	1.575,00	u	TL502	DY 557 RO	MT	LEA
120	301875		Izolator rigid compozit pentru medii saline	2,36	buc.	6,00	14,17	495,94	m	TL502	DJ 502 RO	MT	LEA
127	630204		Izolator compozit suport cu cap rotund (lungime prezon prindere 240 mm) pentru LEA 20 kV	1,59	buc.	3,00	4,77	166,90	m	TL502	ST RO	MT	LEA
136	147214		Separator tripolar 24 kV 400 A cu cutite de punere la pamant montare verticala pe stalp plecare in cablu	128,42	buc.	2,00	256,84	8.989,40	u	TL502	DY 595RO	MT	LEA

Sef Proiect,
ing. Emilian DUMITRICA

Proiectant,
ing. Marius HERBEI

SMCL MT/JT BANAT

OB.3 - LES MT

Numarul lucrarii 1099/2022

Data: 22/06/2022

Descriere: Eliberarea amplasamentului si/sau realizarea condițiilor de coexistență pentru obiectivul:
„Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei-Cimitir-Santuhalm" situat in localitatea Santuhalm, str.Valea Cernei, FN, CF 75141, nr.cad.75141, jud.Hunedoara

Beneficiar: Municipiul Deva

Proiectant: ing. Marius HERBEI

VP Materiale/Utilaje		RON 35,00	
Schimb €/Ron		4,95	
	Total Puncte	Valoare RON	Valoare €
Total Materiale	544,65	19.062,75	€ 3.851,06
Total Utilaje	0,00	0,00	€ 0,00

Anexa 4B - Ediția Noiembrie 2016

Nr. crt.	Matricola / Cod SAP	Matricola / Cod SAP Cod nou	Descriere	Puncte	Unitate de masura	Cantitate	Total Puncte	Valoare RON	Material / Utilaj	Tipologie Lucrari	Document	Nivel Tens	Instalația
230	332284		Cabluri de MT tripolare cu elice vizibila pentru montare subterana, izolate in polietilena reticulara de grosime redusa, cu ecran in tub de aluminiu sub invelis de PVC sau PE, 12/20 kV, 3 x 1 x 185 mmp	1,83	m	255,00	466,65	16.332,75	m	TL503	DC 4385/2 RO	MT	LES
277	273077		Terminale unipolare pentru exterior pentru cabluri 12/20 kV cu camp radial cu izolatie extrudata,s= 240 mmp, ecran fire Cu, portelan	13,00	buc.	6,00	78,00	2.730,00	m	TL503	DJ 4476/5 RO	MT	LES

Sef Proiect,
ing. Emilian DUMITRICA

Proiectant,
ing. Marius HERBEI



Amplasament lucrari

e-distribuție Banat	Faza: FCx		Lucrare nr. 1063/2022	
	Desen nr. 1099/2022 - 01		Planșa nr. 01	
	Numele	Semnatura	Denumirea lucrării: L1099 / 2022: Eliberarea amplasamentului si/sau realizarea condițiilor de coexistență pentru obiectivul: „Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei-Cimitir-Santuhalm" situat in localitatea Santuhalm, str.Valea Cernei, FN, CF 75141, nr.cad.75141, jud.Hunedoara	
Proiectat	ing. M.HERBEI			
Verificat	ing. E.DUMITRICA			
Aprobat	ing. A. KOENIG			
E - DISTRIBUTIE BANAT SA SPA		SC:	Titlul plansei	
		Data: 06.2022	Plan de amplasament	
			Inlocuieste planșa nr.	



Judetul Hunedoara
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI DEVA
SERVICIUL ADMINISTRARE DOMENIU PUBLIC SI PRIVAT
COMPARTIMENT ADMINISTRAREA DOMENIULUI PUBLIC ȘI PRIVAT
Deva, Piața Unirii nr. 16
serviciul.adpp@primariadeva.ro

27983 / 15.03.2022

DIRECTIA DEVA 2020
SERVICIUL INVESTITII SI REPARATII PUBLICE
Deva, PIATA UNIRII Nr. 4 – Jud. Hunedoara

Referitor la adresa dumneavoastră nr. **27104/14.03.2022** prin care solicitați avizul nostru în scopul întocmirii documentației faza **SF+DTAC+DTOE** pentru: „**AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STR.VALEA CERNEU - CIMITIR - SANTUHALM**” proprietar municipiul Deva(domeniu public)CF75141; Nr.Cad.75141,conform documentației depuse vă comunicăm următoarele:

Suntem de acord cu eliberarea avizului pentru lucrările propuse prin Certificatul de Urbanism:489/27.10.2021 cu respectarea condițiilor impuse de acesta.

Dupa eliberarea **Autorizației de Construire** lucrarea poate începe numai in urma obtinerii **Autorizației de spargere(daca este cazul)** emisă de **Serviciul Investitii si Reparatii Publice**.Nerespectarea condițiilor impuse prin autorizația de spargere atrage sancționarea conform **H.C.L.128/2002**, modificată prin **H.C.L Nr. 11/2011**.

Administrator public
Traian Berbecanu

Dir.Executiv
Mircea Davidescu

Sef Serv ADPP
Marioara Avram

Intocmit
Petru Filimon



JUDEȚUL HUNEDOARA
MUNICIPIUL DEVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI DEVA

Primăria Municipiului Deva
Nr. 34220
Ziua 30 Luna 03 Anul 2022

DIRECȚIA DEVA 2020
SERVICIUL CADASTRU, FOND FUNCAR
COMPARTIMENT CADASTRU, FOND FUNCAR
Deva, Piața Unirii nr. 16
cadastru@primariadeva.ro

Către,
Direcția 2020
Serviciul Investiții și Reparații Publice
Deva, Piața Unirii, nr.4

Având în vedere adresa cu nr. 27098/14.03.2022 pentru Documentația faza S.F. + D.T.A.C. + D.T.O.E., pentru „Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei – cimitir - Sântuhalm”, conform CU nr.489/27.10.2021, pentru lucrările cuprinse în CF 75141 Deva.

Va comunicăm că aveți **Avizul favorabil din punctul de vedere al Registrului Spațiilor Verzi**, pentru Documentația faza S.F. + D.T.A.C. + D.T.O.E., pentru „Amenajare drum de legatura strada Valea Cernei – cimitir - Sântuhalm”, conform CU nr.489/27.10.2021, pentru lucrările cuprinse în CF 75141 Deva.

Administrator Public
Trăian Berbecanu

Șef serviciu,
Horia Jarnea

Întocmit:
Inspector specialitate.
Fara Cristian



**JUDEȚUL HUNEDOARA
MUNICIPIUL DEVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI DEVA**

Direcția Deva 2020
Serviciul Unitatea Municipală pentru Monitorizarea
Serviciilor Comunitare de Utilități Publice
Deva, Piața Unirii nr. 4

Catre: Serviciul Investiții și Reparații Publice
În atenția: Domnului Raul Sebastian Cizmas
Ref.: Aviz Iluminat Public, faza S.F + D.T.A.C + D.T.O.E pentru obiectivul
de investiții „ Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei–Cimitir–
Sântuhalm ”
Data: 14.03.2022
De la: S.U.M.M.S.C.U.P.
Nr. Pagini: 1

Având în vedere solicitarea dvs. nr. 27093/14.03.2021 prin care ne solicitați aviz iluminat public faza S.F + D.T.A.C + D.T.O.E pentru obiectivul de investiție „ Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei – Cimitir - Sântuhalm ”, Serviciul U.M.M.S.C.U.P. din cadrul Direcției Deva 2020 emite **aviz favorabil** cu respectarea Legii Iluminatului Public nr. 230/2006.

**Viceprimar,
Ovidiu Moș**

**Director Executiv,
Mircea Ioan Davidescu**

**Director Executiv Adjunct,
Manuela Stanciu**

**Intocmit S.U.M.M.S.C.U.P.,
Budoiu Romică Aurică**



INSPECTORATUL GENERAL AL POLITIEI ROMÂNE
INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN HUNEDOARA
SERVICIUL RUTIER

Nesecret
Deva
Nr. 327.469
Din. 17.03.2022
Nr. ex. 1/2

C ă t r e.

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ – MUNICIPIUL DEVA
Mun. Deva, str. Piața Unirii, nr. 4, jud. Hunedoara, CIF-RO 4374393

Urmare analizării documentației tehnice înaintată de dumneavoastră, aferente obiectivului de investiții: „*Amenajare drum de legătură strada Valea Cernei – Cimitir Sântuhalm*”, care va fi realizat în intravilanul Municipiului Deva, vă comunicăm **avizul de principiu** în vederea obținerii autorizației de construire și aprobării administratorului drumului pentru instituirea restricțiilor de circulație.

De asemenea vă aducem la cunoștință faptul că după obținerea aprobărilor, executantul lucrărilor va solicita **avizul poliției rutiere**.

Începerea lucrărilor înaintea obținerii avizului poliției rutiere va fi sancționată conform legislației în vigoare, contravențional sau penal după caz.

Conform prevederilor OG-128/2000 privind stabilirea unor taxe pentru serviciile prestate pentru persoanele fizice și juridice de către MAI cu modificările și completările ulterioare s-a solicitat eliberarea prezentului aviz în regim normal, sens în care solicitantul a achitat suma de 100 lei conform ~~ehitanței~~ordinul de plată nr. 582 din data de 16.03.2022.

Cu stimă,

ADJUNCT AL ȘEFULUI INSPECTORATULUI
Comisar - șef de poliție

SABĂU REMUS CRIȘTIAN

ȘEFUL SERVICIULUI
Comisar - șef de poliție

BĂRLA VASILE ALIN

ANEXA 8

ANALIZA COST BENEFICIU

ANALIZA COST-BENEFICIU

Anexa la

Studiul de Fezabilitate

**“AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA
VALEA CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM”**

Beneficiar: Municipiul Deva

CUPRINS

- 4.1 Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei
 de referință
- 4.2. Analiza opțiunilor
- 4.3. Analiza financiară
- 4.4. Analiza economică
- 4.5. Analiza de senzitivitate
- 4.6. Analiza de risc

Scopul solicitării unei analize costuri-beneficii pentru proiectele majore prezintă două aspecte.

În primul rând, trebuie să se demonstreze că proiectul este oportun din punct de vedere economic și contribuie la îndeplinirea obiectivelor politicii regionale europene.

În al doilea rând, trebuie să se aducă dovezi conform cărora este necesară contribuția Fondurilor de finanțare pentru ca proiectul să fie viabil din punct de vedere financiar. Aceasta reprezintă baza de stabilire a nivelului de asistență corespunzător.

Obiectivul principal este identificarea tuturor impactelor posibile pentru a determina costurile și beneficiile proiectului.

Cerința minimă este ca proiectele să fie durabile pe durata lor de existență economică, adică să asigure un flux de venituri suficient pentru a acoperi costurile de operare și întreținere.

Prin analiza financiară, proiectul este susținut în primul rând din punct de vedere economic, este prezentată contribuția investiției la cerințele prevăzute în legislația de mediu și a Directivelor Uniunii Europene.

În al doilea rând, din analiza reiese necesitatea contribuției europene ca proiectul să fie viabil din punct de vedere financiar.

Pe de altă parte, analiza cost-beneficiu servește ca și un instrument esențial pentru a estima beneficiile proiectului.

4.1. Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință

Tipul investiției – un punct de plecare pentru identificarea infrastructurii, este stabilirea funcțiilor ei, care trebuie să fie în concordanță cu obiectivele investiției.

Conceptul modern privind dezvoltarea economică a unei zone, pleacă de la premiza că starea și dezvoltarea infrastructurii de transporturi se constituie ca principal suport pentru viitoarea creștere economică în toate sectoarele.

Proiectul de revigorare a unei zone se înscrie în cadrul investițiilor destinate infrastructurilor pentru transporturi ca suport pentru sporirea potențialului economic și social prin valorificarea resurselor locale, specifice (agricultura, industrie, prelucrarea lemnului, artizanat, etc.).

Ca urmare a realizării proiectului, se contează pe îmbunătățirea condițiilor de circulație, pe diversificarea serviciilor și stimularea inițiative private în zonă.

Eficiența economică a proiectului se va regăsi:

- În mod direct în economiile de carburanți, de timp, de sporire a duratei de utilizare a autovehiculelor, în creșterea siguranței circulației, reducerea poluării mediului

- In mod indirect prin dezvoltarea activitatilor economice existente si aparitia unora noi in zona, precum si stimularea constructiilor noi

O analiza economico-sociala arata ca pot fi identificate potentiale ale dezvoltarii economice a zonei in urmatoarele domenii tinta:

- servicii
- sectorul intreprinderilor mici si mijlocii
- turism

Dezvoltarea sau regenerarea unei asezari rurale este determinate semnificativ de schimbarile care se produc in structura economiei locale, in structura populatiei si in cultura comunitara. Pe de alta parte, dezvoltarea comunitatii este substantial influentata de aplicarea unui management adecvat si axat pe trei tinte principale: dezvoltarea infrastructurii si asigurarea accesului la infrastructura, protectia mediului ambiant si diminuarea saraciei. Totodata, dezvoltarea comunitatii trebuie sa tina cont de caracterul limitat al resurselor (de capital uman, natural si financiar) ce impiedica o autoritate publica sa gestioneze toate problemele comunitatii , precum si de alocarea echilibrata a acestora.

Autoritatea publica trebuie sa evalueze permanent oportunitatea realizarii unei investitii, nu numai in raport cu resursele sale financiare prezente, dar si cu cele viitoare , precum si cu optiunile populatiei, astfel incat aceasta autoritate sa incurajeze responsabilitatea comunitara si individuala, precum si parteneriatul in realizarea unui proiect de dezvoltare locala.

Obiectivul prioritar al acestui sector este dezvoltarea echilibrată a economiei locale și regionale, precum și integrarea rețelei județene de transport (și logistică) în rețeaua regională, națională, respectiv europeană.

Dezvoltarea rețelei de drumuri publice, îmbunătățirea indicilor calitativi (densitate, lungime, îmbrăcăminti moderne) se vor face în condiții de siguranță și confort, asigurându-se protecția mediului.

Situandu-ne in zona de campie agricultura nu poate constitui o solutie de existenta pentru localnici ci doar una de supravietuire, fermele agricole cu tehnologii moderne fiind solutia viabilizarii acestei zone.

In plus exista posibilitatea aparitiei unui trafic generat de posibili investitori care doresc sa isi amplaseze aici o ferma zootehnica si nu numai.

In conformitate cu modelul de utilizare a terenului, dezvoltarea zonei este dependenta de transportul rutier si nu exista alte alternative semnificative pentru aceasta. Deoarece zona este mai mult destinata atragerii de investitori in agricultura, terenurile avand fertilitate ridicata, se

poate preconiza ca modernizarea strazii va avea un impact semnificativ asupra dezvoltării socio-economice.

În România, ponderea forței de muncă în agricultură este de circa 30%, iar ponderea acestei ramuri economice în PIB ajunge la 11%. Cu toate acestea, consumul național de produse agricole de bază este asigurat doar în proporție de 50% din producția autohtonă. Importurile de produse agricole depășesc exporturile, ceea ce înseamnă că suprafața agricolă considerabilă și forța de muncă din agricultură de cel puțin 7 ori mai mare decât media europeană nu sunt valorificate. Acest lucru se datorează faptului că majoritatea gospodăriilor agricole lucrează pentru satisfacerea nevoilor proprii și nu pentru piață, situație cauzată de accesibilitatea greoaie a produselor agricole autohtone în marile centre de consum. Infrastructura precară nu împiedică doar accesul pe piață al produselor autohtone, ci descurajează și investitorii interesați de agricultură, fie români, fie străini. Angrosiștii de legume, fructe, lapte și alte produse alimentare preferă să aducă marfa din străinătate, în loc să colecteze aceste produse de la micii fermieri români, întrucât costul transportului (inclusiv colectarea) și timpul de livrare sunt mai mari și nu se poate garanta siguranța livrărilor.

Tot din cauza unei infrastructuri necorespunzătoare, zone deosebit de atractive nu pot fi introduse în circuite agroturistice sau de turism cultural. Dacă ar exista drumuri, regiuni întinse din România ar putea deveni zone economice dinamice, întrucât există forța de muncă și terenuri la prețuri acceptabile. Investitorii se fereșc însă, din cauza că lipsește infrastructura de transport, iar cel mai recent exemplu este cel al producătorului german Mercedes, care a preferat Ungaria, evitând România din cauza soselelor insuficiente și prost întreținute.

Cadrul legislativ

Legislația din sectorul transporturilor a evoluat semnificativ în ultimii zece ani. Această evoluție s-a născut din necesitatea de a depăși ineficiența sistemelor monopoliste prin introducerea competiției pentru serviciile de transport și instrumente de reglementare pentru ‘monopolurile naturale’, de exemplu, pentru infrastructură.

Carti albe

Dezvoltarea viitoare a Politicii comune de transport – Carte Alba/COM (92)494

Plata corectă pentru utilizarea infrastructurii; o abordare progresivă către un cadru responsabil a infrastructurii de transport comune în Uniunea Europeană – Cartea Alba/COM/98/0466 final

Politica europeană de transport pentru 2010: E timpul deciziei – Carte Alba/COM/2001

Rețele Transeuropene – Transport (TEN-T)

Decizia nr.1692/96/EC aParlamentului European si a Consiliului din 23 iulie 1996 asupra liniilor directe comunitare pentru dezvoltarea retelei de transport transeuropene

Decizia parlamentului European si a Consiliului amendand Decizia nr. 1692/96/EC asupra liniilor directe comunitare pentru dezvoltarea retelei de transport transeuropene COM/2001

Definirea obiectivelor

Obiectivele socio – economice ale proiectelor de transport sunt legate in general de imbunatatirea conditiilor de transport pentru bunuri si persoane atat in interiorul zonei de studiu cat si inspre si dinspre zona in studiu (accesibilitatea) precum si imbunatatirea calitatii mediului si prosperitatea populatiei deservite

Problemele de transport carora li se adreseaza proiectele pot fi de urmatoarele tipuri:

- Decongestionarea legaturilor si nodurilor de retea prin eliminarea locurilor inguste sau prin construirea de legaturi si rute alternative
- Imbunatatirea performantei unei legaturi sau nod de retea, in special prin cresterea vitezei de transport si prin reducerea costurilor de exploatare si a ratei accidentelor prin adoptarea de masuri de siguranta pentru legaturile de retea

Reducerea costurilor de transport - transportul nu adauga nimic la valoarea de intrebuintare a unei marfi, ci din contra, in anumite situatii, poate conduce la scaderea valorii ei (prin deprecierea marfii transportate datorita conditiilor de transport) si chiar la degradarea completa. Transportul este un factor generator de costuri suplimentare ce se vor regasi in final in pretul platit de consumator. Pentru diminuarea acestui cost trebuie identificate solutiile de transport optime pentru o anumita categorie de marfa si totodata utilizarea modurilor de transport alternative si chiar a transportului multimodal.

Reducerea duratei transportului - acest aspect trebuie privit atat din punctul de vedere al marfurilor, prin diminuarea timpului necesar unui produs pentru a parcurge distanta productie - consum, cat si din punctul de vedere al calatorilor (fac exceptie de la aceasta regula, transporturile de agrement), prin diminuarea timpilor (cum ar fi cel alocat transportului) suplimentari dintre activitatile curente ale omului (ca exemplu, in Mexico City, locuitorilor anumitor zone le sunt necesare aproximativ trei ore zilnic pentru a parcurge distanta de acasa la locul de munca si invers, astfel un locuitor cu speranta de viata de 70 de ani si cu viata activa de 50 de ani va "cheltui" 6,25 ani din viata pentru transport). Aceasta durata de aproximativ 6 ani, din exemplul precedent, este consumata din timpul alocat refacerii capacitatii de munca.

Confortul calatoriei - constituie o caracteristica specifica numai transportului de calatori. Studiile arata ca activitatea de transport oboseste organismul calatorului si, in consecinta, se

pune problema diminuării acestei oboseli. Pentru micșorarea oboselii este necesară asigurarea unui anumit grad de confort, ale cărui elemente constitutive sunt:

Prin acest proiect se dorește modernizarea străzii din localitatea municipiului Deva, ceea ce va duce la îmbunătățirea capacității portante și la reducerea timpului necesar parcurgerii acestei distanțe.

Analiza cererii

Lista grupurilor țintă și estimarea anticipată a numărului beneficiarilor direcți și indirecti

• GRUPURI ȚINTĂ

- participanții la trafic
- persoane fizice deținători de vehicule (aprox. 100 persoane)
- firme de transport mărfuri și/sau călători cu activitate în zonele limitrofe drumului (firme de distribuție produse care asigură aprovizionarea magazinelor locale și firma de transport călători
- agenți economici din zonă

• BENEFICIARI DIRECTI

- comunitatea locală

• BENEFICIARI INDIRECTI

- comunitățile locale
- instituții publice locale (primărie, școală, dispensar medical)
- turiști care frecventează zona
- investitori existenți și potențiali
- satele aparținătoare

Motivele alegerii grupurilor țintă și a activităților

1. Motivele alegerii grupurilor tinta:

- participanții la trafic pe acest traseu
- persoane fizice deținători de vehicule:

- lipsa siguranței în trafic
- creșterea consumului de carburanți ca urmare a circulației sub viteza optimă a frânelor și a accelerațiilor repetate;
- creșterea timpului de transport;
- uzura accentuată la partea de rulare a autovehiculelor, ca urmare a șocurilor generate de denivelările existente;
- **firme de transport (marfă/călători)**
- creșterea consumului de carburanți ca urmare a circulației sub viteza optimă, a frânelor și a accelerațiilor repetate;
- creșterea timpului de transport;
- uzura accentuată la partea de rulare a autovehiculelor, ca urmare a șocurilor generate de denivelările existente;
- diminuarea accentuată a siguranței de trafic datorită tendinței continue de evitare a gropilor și denivelărilor, precum și a curbilor care nu sunt amenajate pentru autovehicule de marfă.
- **agenți economici din zonă**
- creșterea timpilor de transport
- lipsa accesului micilor producători din zonă către piețele centrelor urbane și către procesatorii de produse agro –alimentare
- **elevi și lucrători navetiști**
- timp de transport ridicat
- randament scăzut de muncă datorită oboselii acumulate în timpul transportului
- uzura accentuată la partea de rulare a autovehiculelor de transport, ca urmare a șocurilor generate de denivelările existente;
- diminuarea accentuată a siguranței de trafic datorită tendinței continue de evitare a gropilor și denivelărilor, precum și a curbilor care nu sunt amenajate pentru autovehicule de transport persoane.

2. Motivele alegerii activităților

Drumul actual este un drum de pământ, de interes local, supus unui trafic redus și se rezumă la circulația autovehiculelor locuitorilor din zonă și a autovehiculelor ocazionale atunci când starea acestui drum este favorabilă. În prezent traficul auto se desfășoară greu și mai cu seamă în anotimpul rece și în perioadele cu precipitații abundente.

Relevanța subproiectului pentru grupurile țintă

Participanții la trafic pe acest traseu:

- persoane fizice deținători de vehicule
- asigurarea condițiilor normale de trafic și siguranță;

- economie de carburanți și micșorarea uzurii mașinilor;
- economie de timp de transport considerabilă;
- reducerea costurilor de reparare a vehiculelor prin condiții optime de transport (fluență);
- scăderea ratelor de accidente rutiere prin eliminarea punctelor de risc;
- reducerea timpilor de parcurs;
- **firme de transport (marfă/călători)**
- asigurarea condițiilor normale de trafic și siguranță;
- economie de carburanți și micșorarea uzurii mașinilor;
- economie de timp de transport considerabilă;
- reducerea costurilor de reparare a vehiculelor prin condiții optime de transport (fluență);
- reducerea timpilor de parcurs;
- racordarea zonei la fluxurile naționale de mărfuri;
- **agenți economici din zonă**
- economie de timp de transport considerabilă;
- stimularea de noi investiții în zonă datorită facilităților de infrastructură oferite investitorilor;
- racordarea zonei la fluxurile naționale de mărfuri;
- creșterea eficienței economiei rurale
- **elevi și lucrători navetiști**
- asigurarea condițiilor normale de trafic și siguranță
- creșterea randamentului de muncă pentru această categorie de persoane
- economie de timp de transport considerabilă
- reducerea costurilor de reparare a vehiculelor prin condiții optime de transport

Obiective specifice

1. Îmbunătățirea până la finele proiectului a infrastructurii urbane de transport
2. Desfășurarea circulației în condiții normale, inclusiv pe timp ploios sau la viituri mari
3. Stimularea unor activități productive ce duc la ridicarea standardului material și spiritual al locuitorilor, care să conducă la stabilizarea populației în această zonă, cu toate consecințele benefice ale acesteia
4. Realizarea acestei investiții este impusă de necesitatea rezolvării circulației rutiere și pietonale în condiții de confort optim și de siguranță circulației
5. Un alt factor important este dat de creșterea continuă a traficului rutier, de starea de viabilitate înrăutățită din cauza denivelărilor existente în partea carosabilă
6. Ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare, prin realizarea unei suprafețe netede care reduce poluarea sonoră, poluarea aerului
7. Ameliorarea condițiilor igienico- sanitare ale locuitorilor și a activităților productive

Prezentul studiu de fezabilitate isi propune sa stabileasca solutiile optime pentru:

- facilitarea constructiei unor ferme agricole, infintarea unor societati de procesare a produselor agricole
- amenajarea curbelor la vitezele de circulatie propuse astfel incat traficul sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort;
- condițiile tehnice de rezistență, siguranță și stabilitate la sarcini statice și dinamice pentru clasa de încărcare E (A30, V80) și seismice pentru zona cu intensitate seismică corespunzătoare macrozonei pe care este amplasat drumul (în conformitate cu prevederile P100 - 2006, "Zonarea seismică a teritoriului României");
- condițiile de gabarit conform categoriei tehnice a drumului
- condițiile de mediu și sănătatea oamenilor
- reducerea congestionarii rețelei existente;
- confruntarea cu creșterea prognozată a cererii de transport a pasagerilor și bunurilor, datorată dezvoltării rapide a zonei;
- reducerea nivelului de expunere la poluarea aerului și poluarea sonoră a oamenilor care traiesc în zona.

4.2. Analiza opțiunilor

Criteriile care se vor considera în cadrul analizei multi-criteriale vor fi:

- Costul;
- Impactul asupra mediului;
- Atractivitatea și utilitatea pentru trafic;

Opțiunea zero (fara investitie)

Această alternativă nu duce la atingerea scopului proiectului, problemele se perpetuă, determinând în continuare performanțe slabe ale zonei din punct de vedere al accesului, respectiv locuitori nemulțumiți. Populația va fi nevoită să utilizeze în continuare drumul degradat.

Dezvoltarea rurală, precum și atragerea investitorilor în zona sunt îngreunate de lipsa unei infrastructuri rutiere adecvate.

Din punct de vedere al analizei financiare, acesta varianta nu presupune cheltuieli pentru realizarea investiției, ci doar costuri de întreținere. De asemenea, drumul nu este generator de venituri directe pentru primărie, cum ar fi taxe și impozite la bugetul local aduse de posibili

investitori agricoli, deoarece terenul este foarte fertil, iar forta de munca in zona este ieftina, dar nici de beneficii socio – economice pentru participantii la trafic.

Din cele prezentate anterior, rezultă o majorare a efectelor negative deja existente și bineînțeles că ar fi mai multe dezavantaje decât beneficii, iar valoarea ratei interne a rentabilității economice ar fi foarte mică sau chiar negativă.

In tabelul de mai jos, varianta zero “Venituri si cheltuieli” s-au realizat proiectiile financiare pe o perioada de 25 ani, in care nu am luat in considerare ajustarea inflatiei in costul de intretinere anuala

In acest caz, costurile financiare (operationale) se rezuma doar la costurile cu intretinerea curenta si vor fi acoperite din fondurile bugetului local.

Cheltuieli identificate

In perioada de iarna, vor fi efectuate urmatoarele lucrari:

-curatatul mecanic al zapezii;

Tariful pentru acest serviciu este de 100 lei/ora. S-a luat in considerare o perioada de 4 luni in care va fi curatat carosabilul in medie 7 ore in fiecare luna.

-operatiuni dee pluguit;

Tariful pentru acest serviciu este de 140 lei/ora. S-a luat in considerare o perioada de 4 luni de iarna in care lucrarile se vor efectua in 4 ore in fiecare luna.

De asemenea se vor efectua activitati de curatat a rigolelor pe intreaga perioada a anului, timp de 5 ore in fiecare luna cu un tarif de 5 lei/ora.

Cheltuielile cu reparatiile drumurilor vor viza:

-plombe asfaltice, sau refacerea imbracamintii asfaltice pe portiuni mai intinse daca acest lucru va fi necesar

- lucrari de reparatii ale podetelor si a santurilor

-lucrari de refacere a marcajelor si indicatoarelor in cazul deteriorarii acestora, etc

Proгноza cheltuielilor

Cheltuieli intretinere drum:

71000 lei/km/2 ani, ceea ce face 35500 lei/km/an

Lungimea totala a drumului studiat = 113.44 km

Nr.crt	an	total chelt	total venituri	cash-flow
1	2021	6656,250	0,00	-6656,250
2	2022	4260,000	0,00	-4260,000
3	2023	4260,000	0,00	-4260,000
4	2024	4260,000	0,00	-4260,000
5	2025	4260,000	0,00	-4260,000
6	2026	4260,000	0,00	-4260,000

7	2027	4260,000	0,00	-4260,000
8	2028	4260,000	0,00	-4260,000
9	2029	4260,000	0,00	-4260,000
10	2030	4260,000	0,00	-4260,000
11	2031	4260,000	0,00	-4260,000
12	2032	4260,000	0,00	-4260,000
13	2033	4260,000	0,00	-4260,000
14	2034	4260,000	0,00	-4260,000
15	2035	4260,000	0,00	-4260,000
16	2036	4260,000	0,00	-4260,000
17	2037	4260,000	0,00	-4260,000
18	2038	4260,000	0,00	-4260,000
19	2032	4260,000	0,00	-4260,000
20	2033	4260,000	0,00	-4260,000
21	2034	4260,000	0,00	-4260,000
22	2035	4260,000	0,00	-4260,000
23	2036	4260,000	0,00	-4260,000
24	2037	4260,000	0,00	-4260,000
25	2038	4260,000	0,00	-4260,000

Astel putem observa in tabelul de mai sus- varianta zero “Cash Flow”, ca pe toti anii studiati pentru prognoza se integristraza o variatie a fluxurilor cumulate nete negativa, din care reiese neviabilitatea acestei variante, dar si a faptului ca primaria in aceasta varianta nu are un venit financiar palpabil, iar intretinerea curenta si periodica a drumului este imposibil de realizat de catre primaria Deva, aceasta neavand fonduri suficiente pentru astfel de investitii din bugetul local.

Analiza socio – economica pentru aceasta varianta demonstaza clar ca sistemul actual este unul arhaic si inadecvat cu exigentele cu care Romania se confrunta.

In analiza financiara a acestei variante nu s-a tinut cont de factorii negativi care cresc exponential, marindu-se astfel chetuielile de intretinere anuale si periodice.

VARIANTA 1

Iluminatul public proiectat:

Pentru realizarea iluminatului public se vor monta 3 corpuri de iluminat cu LED 35 W, IP66, pe stalpii de medie tensiune existenti, la inaltimea de 8 m cu ajutorul unui brat (carje) cu lungimea de 1m. Bratul se va monta pe stalp cu ajutorul a doua bratari de fixare pe stalpi de beton. Corpurile de iluminat se vor alimenta de la cel mai apropiat stalp electric existent care are retea de iluminat public, prin cablu de cupru CYAbY 3x2.5 mmp, ingropat .

Cablul electric se va poza in pamant la adincimea de 0,8 m, pe un pat de nisip de 10 cm. La subtraversarea carosabilului cablul electric se va proteja in tub de protectie PVC -G Φ 50 mm.

VARIANTA 2

- optiunea recomandata de către elaborator;

Optiunea recomandata de elaborator este VARIANTA 1.

Avantajele optiunii recomandate se regaseste in costurile mai mici ale investitiei. In urma dimensionarii sistemului rutier ambele variante fac fata cerintelor traficului din zona dar a doua varianta este mai costisitoare decat cea de-a doua. Astfel s-a optat pentru folosirea primei variante.

Impactul asupra mediului

Nu se asteapta un impact serios asupra mediului in baza acestui proiect. Lucrarile propuse vor consta din renovarea si mentinerea sectoarelor deja existente de drum. Marea parte a impactului asupra mediului va avea un caracter provizoriu, in perioada de constructie, si va cauza doar un efect negativ minor si cu caracter local. O buna parte a lui se va limita la efecte legate de lucrarile de renovare, precum sunt praful si galagia, mirosul cauzat de folosirea bitumului, eliminarea bucatilor inlaturate in timpul constructiei, controlul erodarii si gestionarea locului de aflare a muncitorilor la lucrari. Toate aceste genuri de impact sunt specifice pentru lucrarile de renovare a drumurilor si pot fi diminuate prin metodele existente. Pentru a minimaliza impactul potential off site, materialele (spre exemplu, asfaltul, pietrele etc.) vor fi furnizate doar de agenti cu licente, permise aprobate si/sau cu alte permisiuni pentru siguranta mediului si al lucratorilor. Mai mult, orice echipament utilizat in timpul lucrarilor de constructie trebuie sa corespunda standardelor internationale pentru sanatatea si siguranta mediului si al lucratorilor.

La finalizarea sa proiectul va avea un impact pozitiv indirect asupra sanatatii omului si sigurantei datorita numarului micorat de accidente, scaderea poluarii aerului in rezultatul vitezei mai omogene a masinilor pe sectoarele renovate, Inafara de acestea, locuitorii din preajma sectoarelor de renovare vor beneficia de: (i) reducerea perioadei de timp in drum si a costului calatoriei, (ii) imbunatatirea calitatii transportului de pasageri si marfa, si (III) generarea locurilor de munca.

Nu există deocamdată o statistică precisă a structurii transportului, în dependență de funcționalitate, care circulă prin municipiu, însă cu o oarecare aproximație se poate considera că cota emisiilor de la transportul public de călători este de circa 30-50 procente din volumul total produs de automobile. Diferite tipuri de vehicule au diferită pondere în poluarea aerului.

Gradul comparativ de poluare a aerului de către unitățile de transport urban pentru călători (consumul de carburanți în litri / 100km / un călător)

Tipul unității	Consumul	Coeficientul
Autobuz	0,4	1
Microbuz	1,2	3
Motocicletă	3,0	7,5
Autoturism	5,0	12,5
Troleibuz	0	0
Bicicletă	0	0

Din punctul de vedere al criteriilor enunțate se observă următoarele:

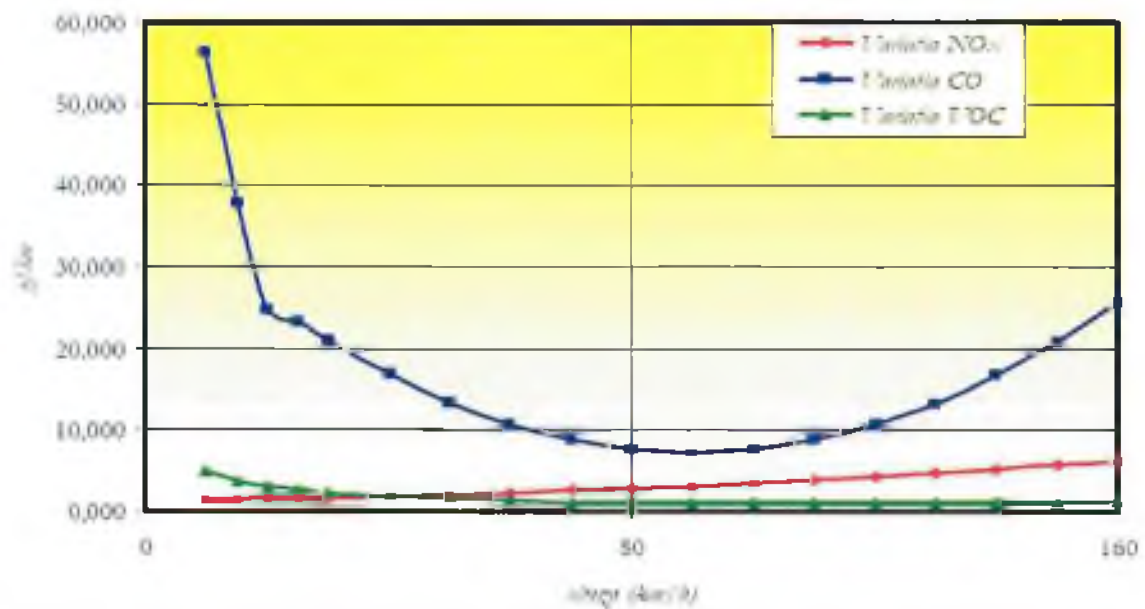
a) Calitatea aerului:

- Urmare a îmbunătățirii suprafeței de rulare prin reabilitare, emisiile de poluanți în aer vor scădea considerabil prin reducerea numărului de accelerări și frânări.

Așa cum am menționat în introducere, drumul modernizat va putea să preia valorile în creștere a traficului. Viteza de circulație mică și fluentă scăzută pe drumul existent determină emisii de substanțe poluante în atmosferă mai mari decât în cazul circulației pe drumul modernizat.

În general, emisiile de substanțe poluante în aer scad odată cu creșterea vitezei de deplasare a vehiculelor. Graficul următor arată variația substanțelor poluante în raport cu viteza de deplasare a vehiculelor, aceste emisii crescând substanțial cu scăderea vitezei de deplasare

Variatia factorilor de emisie functie de viteza



Astfel, studiile de specialitate arata ca:

- emisiile de CO cresc de 1,5 – 2,0 ori in timpul ciclurilor de accelerare / franare si de pana la 25 de ori in cazul mersului in gol;
- concentratia emisiei de hidrocarburi totale este minima la viteza constanta, creste usor prin accelerare si creste de pana la 20 ori la mers in gol;
- concentratia emisiei de NOx creste proportional cu viteza.

CALCUL DISPERSIE NOXE PENTRU EMISIUNI LINIARE

Nr. autovehicule [buc/b]	In miscare	
Nr. masini personale	80	[buc]
Nr. camioane mici -benzina	8	[buc]
Nr. camioane mici motorina	18	[buc]
Nr. camioane mari motorina	8	[buc]
Nr. autobuze	8	[buc]
Nr. motociclete	5	[buc]
Longime traseu studiat	113,8	[m]

Pentru viteza de 20 km/h

		CO	SOX	NOX	COV	Pb
Fact emisie	g/km	1,56	2,52	0,25	0,04	0,3
Emsii	[g/km]	797,004	127,725	1287,468	20,436	153,27
Debit masie Gx	mg/s	57384,288	9196,2	92697,696	1471,392	11035,44
Masa emisa DGx	mg	4259750,5	682652,318	6881135,37	109224,37	819182,782
Concentratia Cx	mg/mc	0,63338	0,10150	1,02315	0,01624	0,12180

DISPERSIA DE CO

	La distanta	X	[m]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	150	200
$\sigma x=$	3,0342143	5,908072	9,1068348	12,4716506	15,9509521	19,519397	23,1615965	26,867	30,62825	34,44	54,104	74,561
$\sigma z=$	2,6375095	5,7144829	8,9825024	12,3811174	15,8802668	19,461677	23,1129737	26,825	30,39149	34,41	54,083	74,5459

CONCENTRATIE

X=	10	20	30	40
CgCO=	3,471	2,487	2,003	1,712

Unde

Concentratia de noxe

$$C_g1= \frac{2xEI}{\sigma zEI} \cdot 10,5 \quad [mg/mc]$$



E SOX= 9,1962 [mg/sm] -emisia de SOX

DISPERSIA DE NOX

La distancia		X		[m]								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	150	200
$\sigma_y =$	3.0342143	5.908072	9.1068848	12.4716506	15.9509521	19.519397	23.1645965	26.867	30.62825	34.44	54.104	74.561
$\sigma_z =$	2.6375095	5.7144829	8.9825024	12.3811174	15.8802668	19.461677	23.1129737	26.825	30.59149	34.41	54.083	74.5459
X=	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	150	200
CgNOX=	4.411	3.161	2.546	2.176	1.924	1.719	1.597	1.482	1.388	1.309	1.045	0.890

Unde

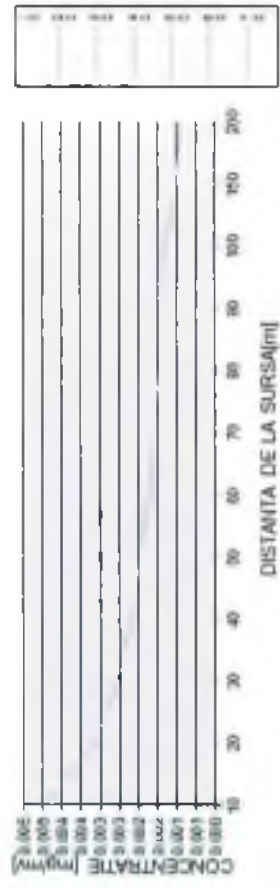
Concentratia de masa

$Cg1 = \frac{2xE}{\rho \times H \times \sigma_y \times \sigma_z} \quad [mg/m^3]$

$\sigma_y = \frac{(x^2 + \sigma_{y0}^2)^{0.5}}{}$

$\sigma_z = 0.35 \exp\{1.3x[8.7 - \ln(H/50)]\} \times X^{0.1} \cdot 55 \exp(-2.35p)$

CONCENTRATIE



E NOX= 92.697696 [mg/sm] -emisia de NOX

DISPERSIA DE COV

La distancia		X											[m]												
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	150	200		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	150	200
$\sigma_y=$	3.0342143	5.908072	9.1068848	12.4716506	15.9509521	19.519397	23.1615965	26.867	30.62825	34.44	54.104	74.561													
$\sigma_z=$	2.6375095	5.7144829	8.9825024	12.3811174	15.8802668	19.461677	23.1129737	26.825	30.59149	34.41	54.083	74.5459													
X=	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	150	200													

b) Nivelul zgomotului:

- Prin reabilitare nivelul zgomotului ar scădea, iar în ceea ce privește diferențele între variante se observă o similitudine cu situația întâlnită în ceea ce privește calitatea aerului.

Ca urmare a executiei unei îmbrăcăminti fără discontinuități vor fi eliminate accelerările și frânările repetate cu impact direct asupra scăderii nivelului de zgomot.

Zgomotul produs de vehiculele ușoare este mai puțin influențat de starea drumului. În schimb, puterea acustică emisă de vehiculele grele este foarte mult influențată de starea suprafeței de rulare. Astfel în condițiile creșterii traficului de marfuri ca urmare a dezvoltării viitoare a zonei factorul zgomot devine foarte important în această analiză.

Un alt aspect considerat a fost traversarea zonelor locuite. În general, nivelul maxim admisibil conform legislației în vigoare, 50 dB(A), este atins. Considerăm că modernizarea drumului cu o îmbrăcăminte de actualitate vor duce la scăderea acestui nivel.

c) Arii protejate, rezervații naturale (specii de flora și fauna protejate)

- Impactul celor 3 variante este comparabil. În Studiul de evaluare a impactului asupra mediului vor fi propuse, dacă este cazul, măsuri speciale de protecție, în special în perioada de execuție a lucrărilor.

Zonele cele mai afectate s-au considerat cele unde în prezent se află flora și fauna mai bogată și diversificată. În general, în zonele agricole flora naturală a fost înlocuită de culturi, acestea ne reprezentând o valoare din punctul de vedere al criteriului la care ne referim

4.3. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu

Obiectivele și scopul analizei

Scopul analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiară) este acela de a identifica și cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar și a cheltuielilor generate de proiect în faza operațională. Obiectul analizei financiare îl reprezintă evaluarea beneficiilor și cheltuielilor produse de implementarea proiectului de investiții propus, independent de destinația/sursa lor contabilă.

Analiza financiară va evalua:

- a) **Profitabilitatea financiară a investiției** în proiect determinată cu indicatorii VAN (valoarea actualizată netă) și RIR (rata internă de rentabilitate). Total valoare investiție include totalul costurilor eligibile și ne-eligibile din Devizul de cheltuieli.

Indicatorii calculați în cadrul analizei financiare trebuie să se încadreze în următoarele limite:

- *Valoarea actualizata neta (VAN) trebuie sa fie < 0*
- *Rata interna de rentabilitate (RIR) trebuie sa fie $<$ rata de actualizare (8%)*
- *Fluxul de numerar cumulat trebuie sa fie pozitiv în fiecare an al perioadei de referinta*
- *Raportul cost/beneficii < 1 , unde costurile se refera la costurile de exploatare pe perioada de referinta, iar beneficiile se refera la veniturile obtinute din exploatarea investitiei.*

Pentru ca un proiect sa necesite interventie financiara nerambursabila, VAN trebuie sa fie negativ iar RIR mai mica decat rata de actualizare.

Unitatile administrativ teritoriale – comunele - si asociatiile acestora se încadrează în categoria proiectelor negeneratoare de profit si sunt de utilitate publica.

Obiectivul analizei financiare este de a calcula performanța financiară a proiectului propus pe parcursul perioadei de referință, cu scopul de a stabili cel mai potrivit sistem de finanțare pentru acesta. Această analiză se referă la susținerea financiară și sustenabilitatea pe termen lung, indicatorii de performanță financiară, precum și justificarea pentru volumul asistenței UE necesare. Mai precis, analiza financiară trebuie să parcurgă următoarele etape:

(i) estimarea veniturilor și costurilor proiectului și implicațiile lor din punct de vedere al fluxului de numerar:

Proiectele generează propriile lor venituri din vânzarea de bunuri și servicii; de exemplu, tarife pentru alimentarea cu apă, taxa pentru lucrări publice sau acces pe autostradă. Aceste venituri se vor determina prin previzionarea cantităților de produse/ servicii furnizate și a prețurilor lor (analiza cererii). În general, transferurile sau subvențiile, TVA sau alte taxe indirecte percepute de la consumator nu sunt incluse în determinarea veniturilor viitoare.

Costurile de operare cuprind toate plățile prevăzute pentru achiziționarea de bunuri și servicii care nu sunt de natură investițională, întrucât acestea sunt realizate în fiecare exercițiu financiar. Aceste costuri pot să includă: cheltuielile directe de producție (consumul de materiale și servicii, personal, întreținere, costuri generale de producție), cheltuieli administrative și generale, cheltuieli de vânzare și distribuție. În calculul costurilor de operare, vor fi excluse toate elementele care nu generează o cheltuială monetară efectivă, chiar dacă acestea sunt elemente incluse în mod normal în contabilitate (amortizarea, orice rezerve pentru costurile de înlocuire viitoare, fonduri de rulment).

(ii) determinarea diferenței de finanțat pentru opțiunea selectată și calcularea în consecință a cheltuielilor eligibile ce pot fi cofinanțate din Fonduri: acest lucru este realizat în conformitate cu metodologia descrisă

(iii) definirea sistemului de finanțare a proiectului și profitabilitatea sa financiară: acest lucru este realizat prin luarea în considerare a nivelului de finanțare care poate fi obținut din FC/FEDR, precum și din orice alte surse de finanțare (surse naționale, obligațiuni, împrumuturi).

(iv) **verificarea capacității fluxului de numerar previzionat pentru a se asigura funcționarea adecvată a proiectului și îndeplinirea obligațiilor investiției și serviciului datoriei:** un proiect este considerat sustenabil din punct de vedere financiar, atunci când acesta nu prezintă riscul de a rămâne fără numerar în viitor. Un element important îl reprezintă planificarea intrărilor și ieșirilor de numerar. Analiza trebuie să demonstreze capacitatea de a acoperi plățile an de an prin sursele de finanțare (inclusiv veniturile, precum și orice fel de transferuri de numerar), pentru întreaga perioadă de referință a proiectului. Sustenabilitatea are loc în cazul în care fluxul de numerar net cumulat este pozitiv pentru toți anii de analiză.

Varianta 1

Cheltuieli identificate:

Cheltuieli cu privire la intretinerea periodica a sistemului rutier nou proiectat:

Total cheltuieli pe categorii		
Materiale intretinere	ron	225,8
General Administrative	ron	108,7
Cheltuieli cu tertii	ron	2899,9
Energie electrica	ron	0
		0
Personal	ron	0
Total cheltuieli	ron	3234,4

Venituri directe identificate:

Veniturile directe identificate reprezinta veniturile generate de economiile realizate in urma diminuarii cheltuielilor cu privire la intretinerea periodica a drumurilor existente actual (nemodernizate).

Astfel intretinerea periodica a drumului existent actual (nemodernizat) sunt in valoare de:

$$C_{im}=71.000 \text{ lei/km}/2 \text{ ani}= 35.500 \text{ lei/km}/1 \text{ an} - \text{cheltuieli inainte de modernizare}$$

$$C_{dm}= 69.000 \text{ lei/km}/4 \text{ ani} = 17.250 \text{ lei/km}/ \text{ an} -\text{cheltuieli dupa modernizare.}$$

Rezulta: venituri din economii:

$$V= C_{im} - C_{dm}= 35.500 \text{ lei/km}/1 \text{ an} - 17.250 \text{ lei/km}/1 \text{ an} = 18.250 \text{ lei/km}/1 \text{ an}$$

In analiza financiara (prezentata detaliat in anexe) sunt detaliate sursele de venit si cheltuieli prezentate mai sus, previzionate pe o perioada de 25 ani.

Perioada de referință

Perioada de referință reprezintă numărul maxim de ani pentru care se furnizează previziuni. Previziunile referitoare la viitorul proiectului trebuie să fie făcute pentru o perioadă apropiată

de durata vieții economice a acestuia și destul de îndelungată pentru a cuprinde impactul pe termen mediu și lung.

Perioada de referință – orizontul de timp - este de 25 ani.

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

Rata de actualizare este de 8%.

În prezent este estimat un număr de 406 autovehicole/an, înregistrate la primării, dar se preconizează o creștere a numărului acestora cu 1%/an, - în urma investiției.

Nu s-a luat în considerare inflația, analiza financiară fiind în prețuri constante.

În urma calculelor, au rezultat următoarele valori ale principalilor indicatori financiari:

Cash flow investiție	ron	-559,031
IRR investiție	%	
NPV investiție	ron	-517,616
Cash flow cu grant	ron	-9
IRR capital	%	66.64%
NPV capital	ron	-3
B/C		0.07

Profitabilitatea financiară a investiției în proiect este determinată cu indicatorii VAN (valoarea actualizată netă) și RIR (rata internă de rentabilitate).

Total valoare investiție include totalul costurilor eligibile și ne-eligibile din devizul de cheltuieli. VAN fiind negativă iar RIR mai mică decât rata de actualizare, demonstrează faptul că proiectul necesită intervenție financiară nerambursabilă

Sustenabilitatea financiară

Capacitatea beneficiarului proiectului de a gestiona implementarea investiției propuse este critică pentru succesul intervenției și, în final, pentru garantarea atingerii obiectivelor stabilite. Din această perspectivă, beneficiarul proiectului trebuie să demonstreze că intervenția propusă este sustenabilă din punct de vedere financiar și nu va pune în pericol capacitatea sa de a îndeplini toate obligațiile financiare pe parcursul perioadei de referință.

Sustenabilitatea financiară implică existența unui flux de numerar cumulat pozitiv pentru fiecare an al proiecțiilor (mai simplu, suficient numerar pentru desfășurarea fără probleme a operațiunilor în fiecare an). Deficitele temporare pot fi acoperite eventual printr-un credit revolving (care apoi va fi luat în considerare la determinarea fluxului de numerar), având în vedere că ipotezele referitoare la acest credit revolving sunt rezonabile în relație cu piețele financiare locale.

CASH – FLOW: se observa o variație pozitivă a fluxului cumulat net pe toată perioada de analiză, exceptând anul 1, anul realizării investiției în care nu se înregistrează venituri.

CASH_FLOW cumulat pozitiv pentru toți anii luați în considerare, demonstrează că investiția este sustenabilă din punct de vedere financiar.

Graficul sustenabilității este atasat.

Varianta 2

Profitabilitatea financiară a investiției în proiect este determinată cu indicatorii VAN (valoarea actualizată netă) și RIR (rata internă de rentabilitate).

Total valoare investiție include totalul costurilor eligibile și ne-eligibile din devizul de cheltuieli.

Rata de actualizare este de 8. %

În urma calculelor, au rezultat următoarele valori ai principalilor indicatori financiari:

Cash flow investiție	ron	-697,817
IRR investiție	%	
NPV investiție	ron	-646,122
Cash flow cu grant	ron	-9
IRR capital	%	66.64%
NPV capital	ron	-3
B/C		0.05

Compararea variantelor:

Analizând variația indicatorilor de performanță financiară între varianta optimă, varianta 1 și varianta numărul 2 se observă că varianta 1 este viabilă din punct de vedere financiar

Venitul net actualizat (Valoarea netă actual totală, VNA)

Acest indicator caracterizeaza, în valoare absoluta, aportul de avantaj economic al unui proiect de investitii, câștigul investitorului pentru capitalul investit în proiectul respectiv, exprimate fie sub forma de cash - flow în valoare actuala, fie ca valoare neta actualizata.

Indicatorul realizeaza compararea între cash flow-ul total actualizat degajat pe durata de viata economica a unui proiect sau variante de proiect de investitii (CFta) si efortul investitional total generat de acel proiect, exprimat în valoare actuala (Ita).

Este un indicator integral de eficienta a investitiilor, deoarece momentul de referinta pentru calculul lui este cel al începerii lucrarilor (m_0).

Rata interna de rentabilitate (RIR)

Acest indicator reprezinta acea rata a dobânzii compuse care, atunci când se foloseste ca rata de actualizare pentru calculul valorii actuale a fluxurilor de cash flow si de investitii ale proiectelor, face ca suma valorii actuale a cash flow-ului sa fie egala cu suma valorii actuale a costurilor de investitii si, deci, venitul net actualizat sa fie nul, adica:

$RIR = a$, pentru care $VNA = 0$

Rata interna de rentabilitate se obtine printr-o aproximare succesiva; se calculeaza fluxurile de numerar pentru un numar de rate de actualizare luate arbitrar. De exemplu, daca fluxul de numerar (VNA) este pozitiv la o rata de 10% si negativ la o rata de 15%, atunci rata interna de rentabilitate se va gasi între cele doua marimi. Pentru stabilirea ei se foloseste metoda interpolarii, adica aflarea unei valori între o rata minima ce determina un venit net total actualizat pozitiv (+) si o rata maxima ce determina un venit net total actualizat negativ (-).

În studii, R.I.R. se poate determina atât grafic, cât si analitic. Rata interna de rentabilitate este cel mai important indicator care exprima capacitatea obiectivului de investitii de a genera profit pe întreaga durata eficienta de functionare.

În economia de piata, rata interna de rentabilitate este considerata criteriul fundamental pentru acceptarea proiectelor de investitii si formularea optiunilor.

La proiectele de investitii care se caracterizeaza prin VNA apropiate, aproximativ egale, se da prioritate proiectului cu R.I.R. maxim. Selectarea unui proiect dupa criteriul R.I.R. maxim presupune ca la toate proiectele sa avem în vedere analiza pe o durata de viata economica de aceeasi marime, astfel R.I.R. nu va ordona în mod cert proiectele.

Raportul Cost/Beneficii – costurile se refera la costurile de exploatare pe perioada de referinta, iar beneficiile se refera la veniturile obtinute din exploatarea investitiei.

4.4. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu

Obiectivele și scopul analizei

Obiectivul analizei economice este de a demonstra că proiectul are o contribuție pozitivă netă pentru societate și, în consecință, merită să fie cofinanțat din fonduri ale UE. Pentru alternativa selectată beneficiile proiectului trebuie să depășească costurile proiectului și, mai specific, valoarea actualizată a beneficiilor economice ale proiectului nu trebuie să depășească valoarea actualizată a costurilor economice ale proiectului. În practică, acesta se exprimă ca VNAE pozitivă, un raport Beneficii/Costuri (B/C) mai mare ca 1 și o RRE a proiectului care depășească rata de actualizare utilizată pentru calcularea VNAE.

Beneficiile proiectului pot avea forma beneficiilor pentru societate care nu sunt considerate în mod corespunzător în analiza financiară, chiar dacă sunt un rezultat așteptat al proiectului, deoarece nu sunt integral cuprinse în prețurile financiare datorită lipsei unei valori de piață (și/sau datorită distorsionărilor piețelor).

Costurile financiare ale investiției au fost ajustate în ceea ce privește componentele fiscale.

Factorul de conversie pentru consumul de benzina, lubrefianți a fost calculat în cunștut de 0,44. (date respectate conform ghidului analizei cost beneficiu pentru Fonduri Structurale).

Analiza economica pune în evidenta eficienta si utilitatea proiectului pentru societate în ansamblu si releva contributia sa la dezvoltarea economico-sociala. Realizarea unei astfel de analize este importanta în cazul investitiilor realizate în sectorul public sau în sectoare strategice ale economiei nationale. Criteriul sintetic de apreciere este rentabilitatea nationala a proiectului, calculata pe baza valorii nete actuale si a ratei de rentabilitate interna. În acest sens, pe lângă efectele cantitative pe care le genereaza proiectul (profit, sporirea veniturilor administratiei publice, etc.), se au în vedere si aspectele economico -sociale: acoperirea unor nevoi pentru sectoarele deficitare ale economiei, absortia de forta de munca aflata în somaj etc. În calculul veniturilor si cheltuielilor anuale în cazul analizei economice sunt incluse si cele "secundare ", ce nu au legatura directa cu proiectul de investitii, dar sunt generate de acesta (ex.: forta de munca ocupata prin realizarea proiectului, intensificarea activitatii comerciale sau industrial dintr-o anumita zona, etc.). În evaluarea economica nu se includ în cheltuieli dobânzile platite pentru credite primite, impozite pe venit, taxe vamale etc., întrucât la nivelul economiei nationale acestea apar ca plati de transfer de la o unitate economica spre alte unitati financiare, bancare sau la bugetul statului, exceptie facând cazul creditelor externe la care dobânzile expatriate se iau în calcul.

Analiza economica este neutra, atât fata de distributia venitului, cât si de provenienta capitalului. Desi analiza va determina volumul venitului generat peste cheltuielile efectuate, ea nu specifica cine primeste în realitate acest venit.

Beneficiile proiectului au fost impartite in doua componente:

- beneficii de la utilizatorii care utilizeaza drumul
- beneficii de la utilizatorii noi care vor utiliza drumul

Utilizatorii noi apar odata cu dezvoltarea economica a zonei, iar beneficiile socio –economice sunt: valoarea timpului economisit , valoarea benzinei, lubrefiantilor, anvelopelor si alte costuri aditionale aferente transportului, economisite de catre viitorii utilizatori si cei actuali, precum si siguranta si confortul traficului, date si de o reducere semnificativa a impactului asupra mediului prezentata mai sus in analiza financiara.

Traficul zilnic in perioada martie – noiembrie este de aproximativ 120-150 mijloace de transport marfa si persoane, datorita terenurilor agricole existente, iar in lunile noiembrie – februarie 70-80 mijloace de transport, fiind reprezentate doar de persoane care lucreaza pentru investitorii agricoli existenti, si persoanele care asigura transportul deseurilor spre groapa de gunoi.

Subliniem faptul ca zona este favorabila culturilor agricole industriale, fiind o zona de campie.

Un alt atu pentru investitori il reprezinta forta de munca ieftina in zona, precum si faptul ca principala indeletnicire a localnicilor este agricultura.

Modernizarea strazii în localitate va avea un impact pozitiv asupra:

- **persoanelor fizice deținătoare de vehicule**
- se reduc timpii de circulație ca urmare a creșterii vitezei de rulare
- economie de carburanți și micșorarea uzurii mașinilor
- se reduc costurilor de reparare a vehiculelor prin condiții optime de transport (fluență)
- scăderea numărului de accidente rutiere
- **firmelor de transport (marfă/călători)**
- crește cifra de afaceri și rata profitului
- se reduc timpii de circulație ca urmare a creșterii vitezei de rulare
- crește volumul și siguranța călătorilor și a mărfurilor transportate
- **agenți economici din zonă**
- se reduc timpii de circulație ca urmare a creșterii vitezei de rulare
- crește numărul unităților de procesare a produselor agro-alimentare în
- Zonă - crește cifra de afaceri și rata profitului
- se creează **noi locuri de muncă.**

Calcularea valorii timpului economisit

Valoarea timpului a fost calculata pentru pasageri in functie de ratiunea calatoriei (naveta).

Decongestionarea traficului rutier

Promovarea unui transport durabil este un element cheie al politicii comune a transporturilor. În acest scop, efectele negative ale transportului trebuie reduse, în special *congestionarea, care împiedică mobilitatea*, poluarea, care are efecte nocive asupra sănătății și mediului precum și contribuția acestora la schimbările climatice. În plus, cerințele în materie de protecția mediului trebuie integrate în definirea și punerea în aplicare a altor politici comunitare, inclusiv politica comună în domeniul transporturilor.

Congestionările rutiere se datorează calității și capacității infrastructurii de transport existente, volumului de trafic la care participă atât autoturisme cât și vehicule de transport de persoane și vehicule de transport de marfă; este necesar, prin urmare, ca statele membre să investească în infrastructura de transport pentru a minimiza costurile externe datorate acestuia.

Prioritățile legate de protecția mediului, obiectivele de coeziune economică și socială și obiectivele legate de competitivitatea UE în domeniul comercial ar trebui să fie reconciliate într-un mod echilibrat în contextul Strategiei de la Lisabona pentru creștere economică și ocuparea forței de muncă.

Pe drumurile afectate de congestie, un stat membru poate opta pentru includerea totală sau parțială a costurilor congestiei în taxa bazată pe costurile externe, sub rezerva ca statul membru în cauză să demonstreze că acel cost datorat congestiei impus de un vehicul asupra celorlalți utilizatori depășește costul de dezvoltare a infrastructurii deja perceput pentru acest vehicul. Într-un asemenea caz, autoritatea independentă calculează costul taxabil al congestiei în raport cu diferite perioade aplicând formula următoare sau utilizând valorile unitare din tabelul nr. 3 dacă acestea din urmă sunt inferioare.

$$CCV = MEC(Q_0) - IDC$$

$$MEC(Q) = \frac{VOT \times Q}{v(Q)^2} \times \frac{(v(Q) - v(Q - \Delta Q))}{\Delta Q}$$

unde:

- CCV înseamnă costul taxabil al congestiei (euro/vehicul-kilometru)
- IDC înseamnă costul de dezvoltare a infrastructurii deja taxat (euro/vehicul/kilometru)
- Q_0 înseamnă traficul orar optim (vehicul/oră)
- $MEC(Q)$ costul extern marginal al congestiei (euro/vehicul/kilometru)
- VOT înseamnă valoarea timpului (euro/oră-vehicul)
- Q înseamnă traficul mediu orar (vehicul)

- ΔQ înseamnă o variație minoră a traficului orar
- $v(Q)$ înseamnă viteza medie a traficului (kilometru/oră).

Pentru calcularea traficului zilnic mediu se aplică un factor de echivalență mai mic sau egal cu 3 între vehiculele grele de marfă și vehiculele de pasageri.

Traficul orar optim este calculat prin aplicarea unor criterii repetate ale costurilor până la atingerea unui echilibru între traficul orar și costul extern marginal al congestionării. De asemenea, raportul dintre costul taxabil al ambuteiajelor și costul extern marginal al ambuteiajelor este de 0,5.

Functia de calculare a vitezei debitului este bazată pe curbe ingineresti standard.

Valoarea timpului este bazată pe studiile cele mai recente cu privire la disponibilitatea de a plăti.

Tabelul nr. 3: Costurile taxabile ale congestionării cauzate de vehicule

Euro cent vehicule.kilometre	Time period A	Time period B	Time period C
Suburban roads	0	20	65
Other interurban roads	0	2	7

Valori exprimate în eurocenti, 2000

Sursa: Estimări cuprinse în „Handbook on the estimation of external cost in the transport sector” ”(Manual privind estimarea costurilor externe în sectorul transporturilor), tabelul 7.

Perioada de timp A nu este una de vârf, cu un flux stabil al traficului.

Perioada de timp B este una de vârf sau aproape de acest nivel, cu un flux instabil al traficului.

Perioada de timp C este una de vârf maxim, cu un flux blocat sau sub presiune.

Toti parametrii, datele și alte informații necesare pentru a înțelege modul de calcul al costului taxabil al congestionării sunt publice.”

Modificari ale surplusului consumatorilor

Surplusul consumatorului este definit ca diferența dintre suma maximă pe care consumatorul ar fi dispus să o plătească pentru o unitate dintr-un bun și suma pe care el o plătește efectiv. Surplusul consumatorului se măsoară în termeni monetari.

Pentru măsurarea surplusului consumatorului se au în vedere următoarele principii:

- pentru orice cantitate dată, prețul determinat de curba cererii reflectă disponibilitatea de plată (suma maximă pe care un consumator ar fi dispus să o plătească pentru un bun) a consumatorului marginal. Deoarece curba cererii reflectă disponibilitatea de plată a consumatorilor, curba cererii se poate utiliza pentru a măsura surplusul consumatorului.
- pentru consumator, câștigul în urma schimbului apare sub forma surplusului consumatorului, reprezentat grafic de suprafața dintre curba cererii și prețul pieței.

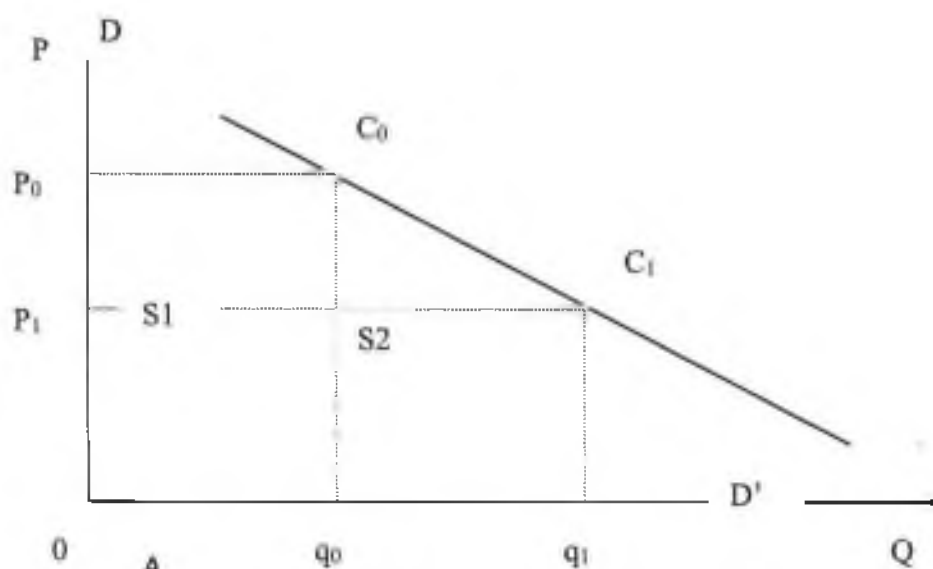
Pe măsură ce prețul scade, surplusul consumatorului crește deoarece:

- surplusul consumatorilor care cumpărau deja bunul respectiv va crește, fiindcă aceștia plătesc mai puțin comparativ cu situația inițială.
- reducerea prețului determină, în același timp, și intrarea pe piață a altor consumatori, care vor obține un surplus al consumatorului pentru unitățile suplimentare achiziționate.

Analiza surplusului consumatorului și teorema Hicks – Kaldor

Surplusul consumatorului este definit, din punct de vedere graphic de suprafața dată de modificarea prețului de cumpărare de la un nivel superior acceptat inițial de cumpărător la un nivel inferior ca urmare a scăderii acestuia.

Surplusul consumatorului



Sursa: Văcărel și Colectiv, "Finanțe publice", Editura Didactică și Pedagogică, București, 2003, pag.168

Explicații :

- $Q = f(pq)$;

- $\frac{dq}{dp} < 0$

- $\Rightarrow \Delta RC = \int_{p_0}^{p_1} f(p)dp \rightarrow p_0 c_0 c_1 p_1, \Delta RC$ reprezintă variația surplusului (rentei) consumatorului

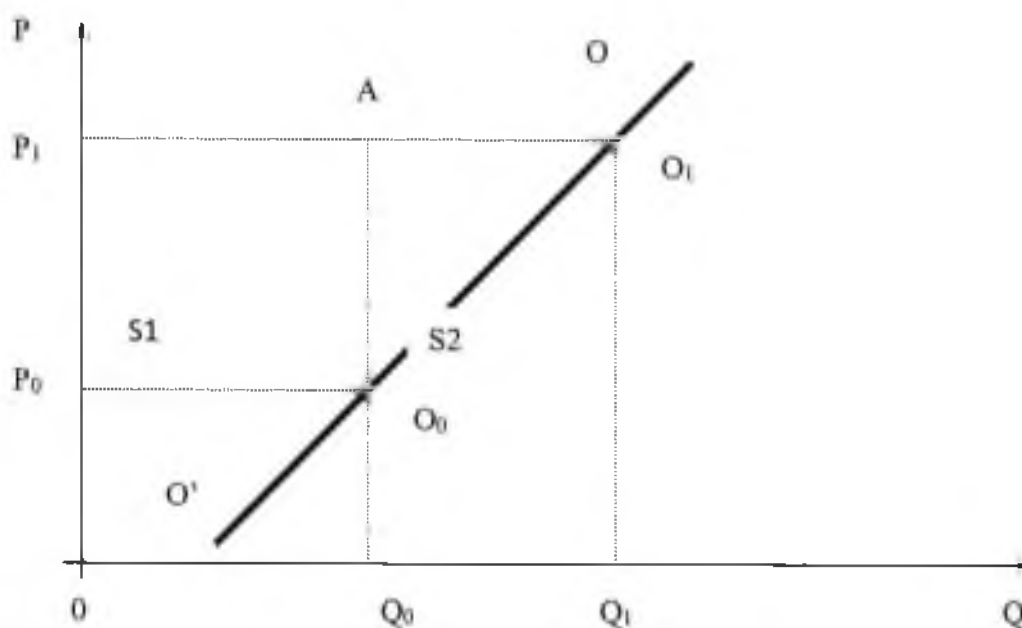
Concluzie:

- considerând S1 ca fiind aria $P_0 P_1 A C_0$ și S2 ca fiind aria $A C_0 C_1$, $\Delta RC = S1 + S2$, pentru asigurarea $S_c \Rightarrow p_{vanzare}$ ar trebui să se mențină sub cele de echilibru.

$$P_{vz} < P_c$$

Surplusul producătorului este definit, din punct de vedere grafic de suprafața dată de modificarea prețului de cumpărare de la un nivel inferior acceptat inițial de cumpărător la un nivel superior ca urmare a creșterii acestuia.

Surplusul producătorului



Sursa: Văcărel și Colectiv, "Finanțe publice", Editura Didactică și Pedagogică, București, 2003, pag.169

Explicatii :

- $Q = f(p)$;

- $\frac{dq}{dp} > 0$;

- $\Rightarrow \Delta RP = -\int_{p_0}^{p_1} f(p)dp$, ΔRP reprezintă surplusul producătorului.

Concluzie:

- pentru asigurarea S_p rezultă că $P_{vânzare}$ ar trebui să se mențină peste cele de echilibru.

$$P_{vz} > P_e$$

Observație

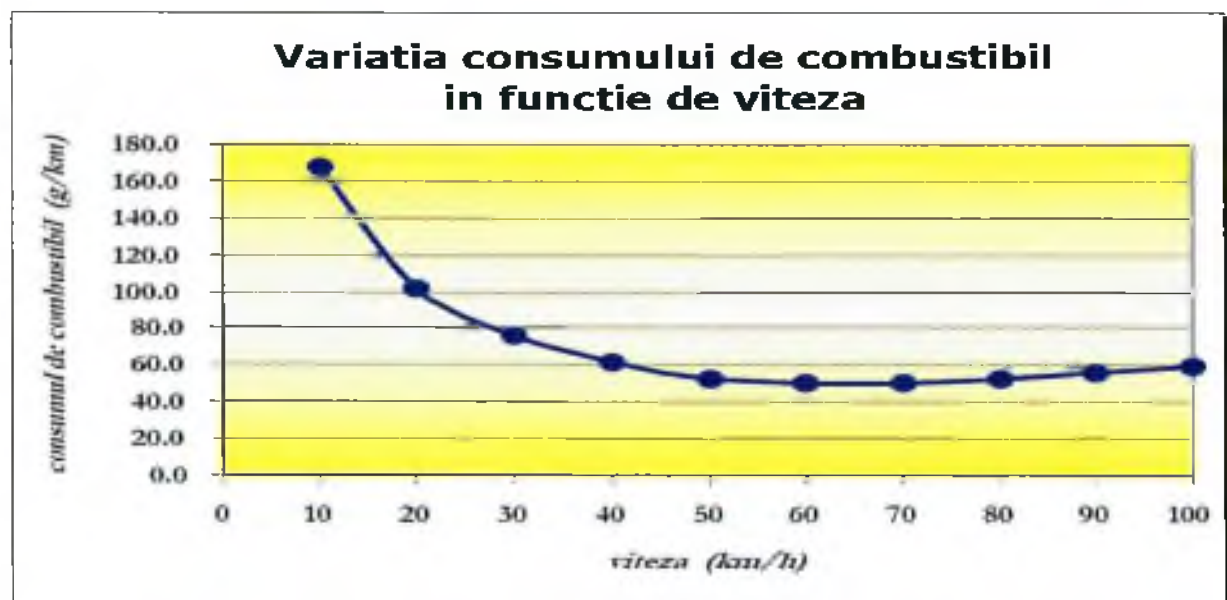
Variațiile prețului sub influența politicilor financiare și fiscale ale statului (subvenții sau dimpotrivă, impozite indirecte) provoacă modificări în sens opus (pozitive sau negative) ale rentelor producătorilor și ale consumatorilor dacă și numai dacă variația surplusului global este pozitivă.

$$\Delta R = \Delta R_c + \Delta R_p > 0$$

Calculul valorii benzinei, lubrefiantilor si alte cheltuieli incluse:

În graficul de mai jos se observă că la o viteză de 20 km/h, consumul de combustibil este de 112 g/km, iar la o viteză de 50 km/h, consumul scade la 50 g/km

Rezultă o economie de 62 g/km pentru fiecare autovehicol.



Densitatea combustibilului este în medie (benzina și motorina) 0.782, ceea ce înseamnă o economie de carburant de $0,05 \text{ l/km} \times 5,44 \times 0,44 \text{ factor conversie} = 0,12 \text{ ron economie carburant}$ pentru lungimea de 1,875 km/autovehicol.

Beneficiile economice monetare sunt generate de

- Crearea a 5 locuri de munca temporare pe perioada construcției
- Asfaltarea drumului va crea posibilitatea dezvoltării unor noi activități productive în zonă, care pot determina **sporirea contribuției la bugetul local (se estimează o creștere între 20%-25%)**, ceea ce va conduce:
- la un impact economic și social mai bun asupra contribuabililor și a serviciilor publice de care pot beneficia (asistență socială, iluminat, apă).

- va contribui la menținerea și dezvoltarea activităților de învățământ, sănătate, cultură,
- va contribui la dezvoltarea economică locală prin asigurarea unor finanțări corespunzătoare sau prin oferirea unor garanții solide pentru împrumuturi de la bănci interesate în dezvoltarea unor activități economice în zonă.

Analiza beneficiilor socio-economice obținute din investițiile în infrastructura arată ca acestea sunt greu de identificat și cuantificat. Analiza reflectă contribuția proiectului la bunăstarea economică și socială a localităților implicate precum și a persoanelor din afara acestora care beneficiază direct de realizarea proiectului.

Trebuie ținut cont de veniturile indirecte și de efectele de antrenare economică aduse de implementarea proiectului. Aceste venituri rezultă din profitul societăților nou înființate și impozitele aferente, din salarii ca urmare a creării unor locuri noi de muncă și din economiile aduse fondurilor de somaj, din construcția de noi clădiri în zona de implementare a proiectului și din impozitele aferente, etc.

Analiza economică întocmită pe baza studiului de fezabilitate arată ca realizarea proiectului este oportună și benefică și se poate realiza prin fonduri , deoarece comunitatea locală nu dispune de resurse suficiente pentru realizarea unei astfel de investiții de utilitate publică.

Beneficiile economice extra-monetare sunt generate de:

Factori extra-monetari: Factorii extra-monetari se referă la implicațiile sociale, ambientale și asupra mediului de afaceri.

Dintre aceștia sunt de luat în considerare:

- Reducerea substanțială a poluării aerului, solului și implicit a apelor subterane;
- Reducerea cheltuielilor sociale și de sănătate datorate îmbolnăvirilor din cauza poluarilor.

- Valoarea timpului: economiile de timp reprezintă adesea cea mai semnificativă parte a beneficiilor proiectelor de transport. Valorile timpului de călătorie nelucrător (incluzând naveta) variază, în cele mai multe țări, de la 10 la 42% din valoarea timpului de lucru. Timpul de călătorie nelucrător acoperă o mare proporție din beneficiile investițiilor de transport.

Refacerea drumurilor va aduce avantaje atât din punct de vedere al protecției mediului, cât și economice. Aceste avantaje se vor concretiza în:

- Reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă și a nivelului de zgomot;
- Confort și viteză de circulație sporite față de regimul de exploatare actuală;
- Creșterea siguranței circulației;

Avantaje economice prin reducerea consumului de carburanți, acest consum fiind optim la o viteză de circulație de maximum 50 km/h în cadrul localităților și maximum 90 km/h în afara acestora. Drumul nou va asigura condiții optime de rulare cu viteză constantă, astfel încât se evită frânările și accelerările repetate și implicit un consum de carburant și emisii de noxe mai mari.

Efecte colaterale ale investițiilor din infrastructura locală asupra altor sectoare economice

- Efortul investițional prognozat de 1640964 ron nu trebuie să fie considerat numai ca un consum de resurse financiare, ci trebuie judecat ca un proces complex în cadrul căruia se produc bunuri materiale cu o perioadă lungă de utilizare, se realizează condiții de viață la standarde europene pentru populația comunei și se îndeplinesc politicile de mediu și de dezvoltare durabilă pentru care România s-a angajat în perspectiva integrării în Uniunea Europeană.
- Pregătirea și realizarea lucrărilor de investiții pentru reabilitarea și modernizarea strazii din localitatea Deva va avea o serie de efecte pozitive asupra altor sectoare economice, precum și asupra ocupării forței de muncă. O evaluare sumară a acestora permite evidențierea următoarelor consecințe în plan economic și social:
 - - realizarea lucrărilor de construcții-montaj prevăzute în proiectul de investiții va permite crearea de noi locuri de muncă;
 - - stimularea industriei românești producătoare de utilaje, mașini și echipamente specifice sectorului;
 - - din fondul investițional de 559021 ron se consumă cu materiale, manoperă și echipamente cca 95%, ceea ce înseamnă și un aport proporțional la bugetul statului sub formă de taxe, impozite și TVA;

- - prin intermediul investițiilor directe, a împrumuturilor rambursabile și a granturilor va intra în țară monedă convertibilă de peste 1.000.000 €;
- - se pot dezvolta oportunități pentru companii străine producătoare de echipamente specifice care să realizeze capacități de producție în România.

Ratele au fost calculate pentru 8% rată de actualizare și pentru de 25 ani de operare.

4.5. Analiza de senzitivitate

Obiectivul analizei de risc și senzitivitate este de a evalua performanța indicatorilor de profitabilitate a proiectului. În acest sens, prima parte a analizei (analiza de sensibilitate) urmărește identificarea variabilele critice și impactul lor potențial asupra modificării indicatorii de profitabilitate, cea de a doua parte (analiza riscului) are ca scop estimarea probabilității acestor modificări care au avut loc, rezultatele acestei analize exprimându-se ca medie estimată și deviație standard ale indicatori menționați.

Indicatori de performanță relevanți care se vor considera pentru analiza de risc și sensibilitate sunt RRF/C și VNAF pentru analiza financiară, RRE și VNAE pentru analiza economică, care se vor calcula în toate cazurile după contribuția UE.

Analiza de senzitivitate și risc se realizează în trei pași, rezultatul fiecăruia urmând a fi reflectat în cererea de finanțare:

1. identificarea variabilelor critice: stabilirea acelor variabile care sunt considerate critice pentru indicatorii de performanță ai proiectului. Acest lucru se realizează prin modificarea procentuală de +/- 1% a unui set de variabile ale proiectului și apoi calcularea valorii indicatorilor de profitabilitate. Orice variabilă a proiectului pentru care variația cu 1% va produce o modificare cu mai mult de 5% în valoarea de bază a VNAF sau VNAE va fi considerată o variabilă critică;
2. Calcularea valorilor de comutare a variabilelor critice: luând în considerare rezultatele obținute la primul pas, orice variabilă a proiectului pentru care variația cu 1% va produce o modificare cu mai mult de 5% în valoarea de bază a VNAF sau VNAE va fi considerată o variabilă critică. Pentru variabile critice se solicită calcularea așa numitei *valorii de comutare*, care reprezintă variația (în procente) a variabilei critice care face ca indicatorul de performanță analizat (VNAF sau VNAE) să treacă prin zero.

Cu alte cuvinte, analiza de sensibilitate se impune în special pentru categoriile de costuri sau venituri care înregistrează modificări frecvente, cu amplitudine mare și care dețin o pondere importantă în costul sau venitul total.

Este evident că o modificare de dimensiuni reduse la un element cu pondere mare în costuri (materii prime, materiale, durata de viață a produsului), va avea un efect însemnat asupra profitabilității investiției. În acest caz proiectul este sensibil, adică riscant.

Valoarea indicatorilor utilizați în calculele de eficiență este sensibilă la toate variațiile componentelor costurilor și veniturilor.

De aceea analiza se poate face la diferite paliere:

- ☐sensibilitatea anumitor activități, produse, etc.
- ☐sensibilitatea pe mari grupe de cheltuieli din contabilitatea analitică,
- ☐sensibilitatea pe mari categorii de investiții.

Analiza de sensibilitate și de risc se realizează asupra variantei 1, varianta aleasă ca fiind optimă din punct de vedere financiar, economic și tehnic pentru realizarea investiției în baza celor menționate mai sus.

Factorii critici: costurile investiției și costurile aferente lucrărilor de întreținere

Variabilele care trebuie luate în considerare în cadrul analizei riscului și sensibilității sunt următoarele:

Identificarea variabilelor critice	Exemple de variabile
Dinamica costurilor aferente costurilor de întreținere Dinamica veniturilor pentru bugetul local	Rata inflației, rata de creștere a salariilor reale, schimbările de prețuri la bunuri și servicii
Costul investiției	Durata edificării construcției, costul orar al forței de muncă, productivitate orară, costul terenului, costul transportului, costul materialelor, etc

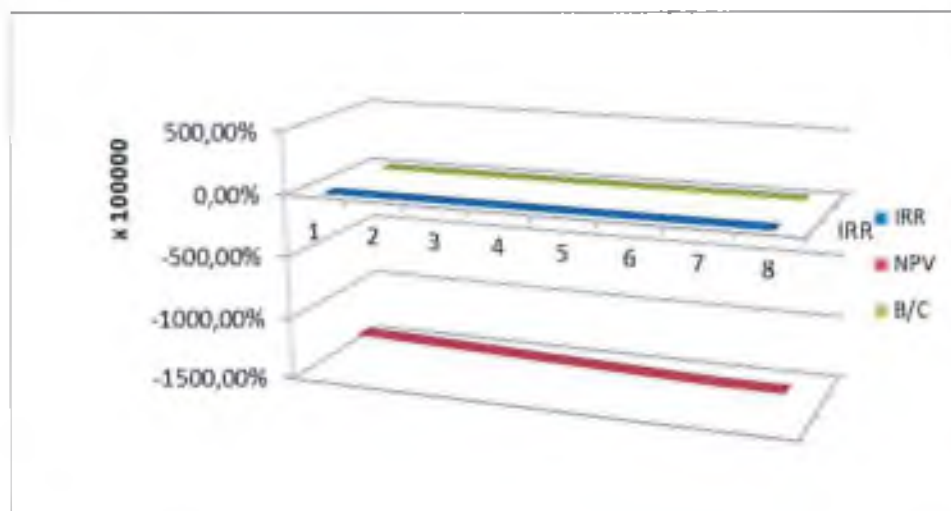
În cazul prezentei analize de sensibilitate, variabilele sunt:

Costul investiției

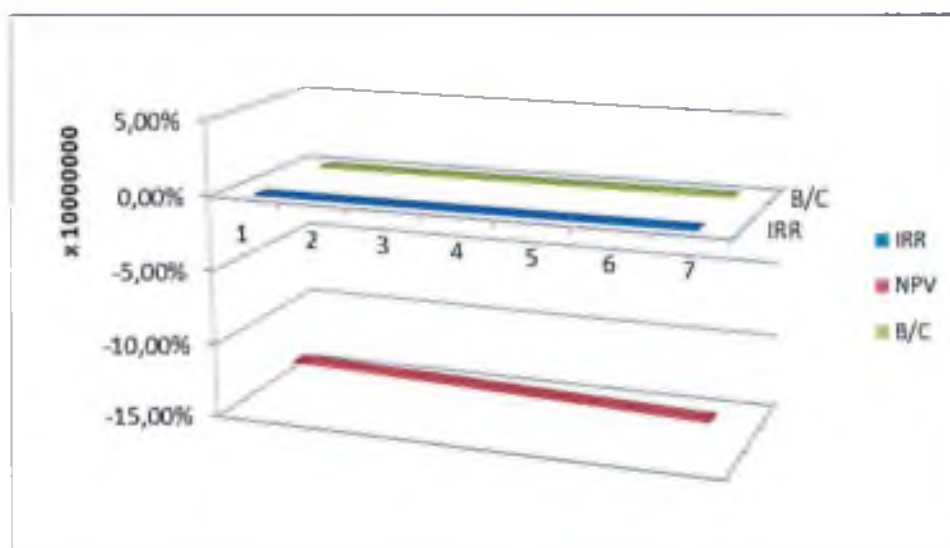
Rata inflației

Graficul de mai jos ilustreaza modificarile produse de variabile asupra gradului de elasticitate a indicatorilor de performanta. Implicatiile acestor deviatii sunt urmatoarele:

Costul investitiei



Rata inflatiei



4.6. Analiza de risc

Varianta zero (varianta fără investiție), varianta maximă (varianta cu investiție maximă), varianta medie (varianta cu investiție medie); se va perciza varianta selectată.

Este obligatorie doar în cazul investițiilor publice majore.

Gruparea variabilelor utilizate în categorii omogene:

- Riscul de finalizare: riscul ca finalizarea proiectului să fie întârziată în general din motive tehnice
- Riscul de operare: care include riscul tehnologic; este acela în care proiectul nu se ridică la nivelul corespunzător fluxului de venituri și cheltuieli fie prin nerespectarea producției de energie calculate în proiect, fie din cauza costurilor mentenanței care depășesc previziunile de buget

Identificarea posibilelor variabile dependente din punct de vedere determinist, care pot duce la creșterea distorsiunii rezultatelor și la înregistrări duble. Având alese cele mai semnificative variabile, putem să evaluăm elasticitatea lor prin efectuarea de calcule. De fiecare dată se atribuie o nouă valoare pentru fiecare variabilă și recalculăm costul investiției și rata internă a rentabilității, astfel notându-se diferențe comparate cu cazul de bază.

Riscul financiar decurge din proporția mare a împrumuturilor luate de la bănci, împrumuturi ce primesc ca destinație acoperirea cheltuielilor pentru realizarea obiectivului de investiții. Acest gen de risc constă în aceea că, în cazul apariției unei conjuncturi nefavorabile, profiturile se volatilizează, cedând locul pierderilor. Firma ajunge în situația ca, din rezultatele sale financiare să nu poată achita nici dobânzile la împrumuturile contractate.

Coeficientul de risc este foarte mare atunci când este vorba de un risc independent de agentul economic, adică determinat de conjunctura economică nefavorabilă sau de realizarea unei investiții mari într-un domeniu ce evoluează foarte slab. Tocmai de aceea, pentru a preîntâmpina riscul legat de împrumut, însăși băncile finanțatoare au luat măsuri în această direcție și s-au preocupat de elaborarea unor metode eficiente de analiză a riscului.

Odată adoptată decizia de investiții și aleasă o variantă de realizare a proiectului, se pot identifica **riscurile ce pot să intervină pe durata de viață a proiectului**.

Astfel, în *etapa de pregătire a proiectului* se definesc activitățile ce compun proiectul, resursele necesare, participanții și competențele lor în cadrul proiectului, se identifică factorii interni și externi de influență. Printre categoriile de riscuri specifice acestei etape, se pot enumera riscuri ce apar la stabilirea specificațiilor de proiect și a necesarului de resurse.

Printre *metodele de diminuare a riscurilor ce apar în această etapă*, se recomandă:

- utilizarea unor instrumente economico – matematice de calcul și previziune a necesarului de resurse, precum și de alocare a acestora: tehnici de prognoză, tehnica simulării, analiza sensibilității rezultatelor, planificarea activităților cu metoda analizei

drumului critic (CPM), metode de programare matematică pentru alocarea de resurse, metode de dimensionare a stocurilor, etc.;

- utilizarea unor proceduri formalizate de identificare a riscurilor: arborele erorilor, realizarea unei liste a riscurilor posibile (checklist), realizarea unui profil de risc, stabilirea riscurilor pe baza experiențelor precedente și compararea riscurilor cu cele survenite în cadrul proiectelor similare, identificarea riscurilor ce pot surveni în derularea activităților și a bugetului proiectului prin detalierea profundă a acestora.

În *perioada de execuție a proiectului*, factorii de risc sunt determinați de caracteristicile tehnice ale proiectului, experiența și modul de lucru al echipei de execuție, parametrii exogeni (în principal macro-economi) ce pot să afecteze sumele necesare finanțării în această etapă. Principalele riscuri ce apar sunt:

- **riscul tehnologic** care apare în cazul unor investiții cu grad ridicat de noutate tehnologică. În general, investitorii se simt mai în siguranță dacă tehnologia a fost probată în alte proiecte, folosirea unei tehnologii probate fiind o condiție de a se acorda un împrumut.
- **riscul de depășire a costurilor** ce apare în situația în care nu s-au specificat în contractul de execuție sau în bugetul investiției actualizări ale costurilor sau cheltuieli neprevăzute.
- **riscul de întârziere (depășire a duratei stabilite)** poate conduce, pe de o parte la creșterea nevoii de finanțare, inclusiv a dobânzilor aferente, iar pe de altă parte la întârzierea intrării în exploatare cu efecte negative asupra respectării clauzelor față de furnizori și de clienți.
- **riscul de interfață** este generat de interconținerea dintre diferiți executanți pe care participă la realizarea proiectului și derivă din coordonarea executanților sau din incoerența între clauzele diferitelor contracte de execuție.
- **riscul de subcontractanți** este asumat de titularul de contract când tratează lucrări în subantrepriză.
- **riscul de indexare a costurilor proiectului** apare în situația în care nu se prevăd în contract clauze ferme privind finalizarea proiectului la costurile prevăzute la momentul semnării acestuia, beneficiarul fiind nevoit să suporte modificările de preț.

Între *metodele ce pot fi utilizate pentru prevenirea sau diminuarea efectelor unor astfel de riscuri*, se enumeră:

- transferul riscului, către o terță parte ce poate prelua gestiunea acestuia precum companiile de asigurări și firmele specializate în realizarea unor părți din proiect (outsourcing);

- ☐ ☐ diminuarea riscului prin programarea corespunzătoare a activităților, instruirea personalului sau prin reducerea efectelor în cazul apariției acestuia formarea de rezerve de costuri sau de timp;
- ☐ ☐ selectarea științifică a subcontractorilor (folosind informații din derularea unor contracte anterioare) și negocierea atentă a contractelor.

În *perioada de exploatare a proiectului* cea mai frecventă problemă ce apare este legată de capacitatea beneficiarului de proiect de a exploata în mod corespunzător obiectivul fizic realizat, adică de a fi capabil să atingă nivelul de performanță stabilit fără a depăși costurile planificate, iar în această etapă apar riscuri de depășire a costurilor de exploatare, de aprovizionare, de forță majoră, politice sau legislative.

Pentru diminuarea acestor tipuri de riscuri se pot folosi metode precum:

- ☐ ☐ instruirea corespunzătoare a personalului în exploatarea echipamentelor sau tehnologiilor realizate prin proiect;
- ☐ ☐ utilizarea unor furnizori care au o bună reputație în îndeplinirea obligațiilor contractuale;
- ☐ ☐ cunoașterea și respectarea reglementărilor legislative în domeniu;
- ☐ ☐ studierea cu anticipație a cadrului politic și crearea unor alianțe care să permită protejarea investiției și a firmei.

Riscul poate avea origini multiple, poate rezulta din combinații de factori și variabile. De aceea, alegerea variabilelor implică ea înșiși riscuri precum:

- ☐ ☐ informația incompletă asupra proiectului care induce incertitudine,
- ☐ ☐ fluctuații foarte mari ale valorilor variabilelor față de valoarea medie aleasă,
- ☐ ☐ erori de estimare a tendințelor, de altfel destul de frecvente în cadrul proiectelor.

Intocmit
Beko Andras



ANALIZA FINANCIARĂ A PROIECTULUI - PROGNOZA PE 25 ANI DE OPERARE
[ANEXA]

	AN1	AN2	AN3	AN4	AN5	AN6	AN7	AN8	AN9	AN10	AN11	AN12	AN13	AN14	AN15	AN16	AN17	AN18	AN19	AN20	AN21	AN22	AN23	AN24	AN25
Infotia Index																									
Analiza financiară																									
Valoarea totală a proiectului	559,021																								
Costurile investiției	559,021																								
Valoarea capitalului de lucru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Finanțarea	559,021	559,021																							
Contribuție grant	559,021	559,021																							
Contribuție Fondul Național	0	0																							
Contribuție cea a	0	0																							
Materiale	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226
Genera. Administrative	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
Cheltuieli cu țării	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900
Energie electrică	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cheltuieli de exploatare	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234
Venituri totale	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234
Rota de actualizare	0.05																								
Costul final investiției	559,021	559,021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NPV investiției	-47,948	-74,276																							
Costul final cu anul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NPV costului	-46,542																								
NPV costului																									
B/C	0.07	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Amortizarea anuală	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976
Valoarea brută a mijloacelor fixe	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021
Valoarea netă a mijloacelor fixe	559,021	545,046	531,070	517,095	503,119	489,144	475,168	461,193	447,217	433,242	419,266	405,291	391,315	377,339	363,364	349,388	335,413	321,437	307,462	293,486	279,511	265,535	251,560	237,584	223,609
Contul de profit și pierdere																									
Venituri totale	0	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234
Cheltuieli de exploatare	0	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234
Venituri nete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortizarea anuală	0	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976
Rezultatul înainte de dobanzi și impozit	0	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976
Dobanz	0	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976
Rezultatul brut	0	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976	-13,976
Impozitul pe profit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Profit net	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pierdere	0	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976	13,976
Intitul de cash flow																									
Venituri nete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valoarea capitalului de lucru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indicelui pentru operații	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costurile investiției	559,021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cash liber	-559,021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capital propriu	0																								
Granturi	559,021																								
Credite noi	0																								
Plata impozitului pe profit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cash înainte de serviciul creditului	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rambursarea creditelor noi	0																								
Dobanzi la creditele noi	0																								
Cheltuieli financiare la creditele noi	0																								
Surplus / Deficit anual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trageri pentru creditele curente	0																								
Rambursări pentru creditele curente	0																								
Dobanzi la creditele curente	0																								
Cash net	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cash la sfârșitul anului	0	0	-1	-1	-2	-2	-2	-3	-3	-4	-4	-4	-5	-5	-6	-6	-6	-7	-7	-7	-8	-8	-9	-9	-10
Bilanțul																									
Imobilizări brute	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021	559,021
Amortizarea acumulată	0	-13,976	-27,951	-41,927	-55,902	-69,878	-83,853	-97,829	-111,804	-125,780	-139,755	-153,731	-167,706	-181,682	-195,657	-209,633	-223,609	-237,584	-251,560	-265,535	-279,511	-293,486	-307,462	-321,437	-335,413
Imobilizări nete	559,021	545,046	531,070	517,095	503,119	489,144	475,168	461,193	447,217	433,242	419,266	405,291	391,315	377,339	363,364	349,388	335,413	321,437	307,462	293,486	279,511	265,535	251,560	237,584	223,609
Stocuri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Credite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disponibil	0	0	0	-1	-2	-2	-3	-3	-4	-4	-4	-5	-5	-6	-6	-6	-7	-7	-7	-8	-8	-9	-9	-9	-10
Total active	559,021	545,046	531,070	517,095	503,119	489,144	475,168	461,193	447,217	433,242	419,266	405,291	391,315	377,339	363,364	349,388	335,413	321,437	307,462	293,486	279,511				

Anexa 1 - Calcul																											
Factorul de corectie a costurilor investite		67.55%																									
Factorul de corectie a cheltuielilor operationale		81.00%																									
Cash flow investitie	eur	8.509.514	-377.591	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294
BRR investitie	%	98.07%																									
ENPV investitie	eur	2.685.219																									
Cash flow cu grant	eur	9.018.538	181.430	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294	370.294
ERR capta	%																										
ENPV capta	eur	3.202.832																									

1

2

ANALIZA FINANCIARĂ A PROIECTULUI - DETALIU SURSE DE VENIT ȘI COSTURI DE OPERARE [ANEXA]

		AN1	AN2	AN3	AN4	AN5	AN6	AN7	AN8	AN9	AN10	AN11	AN12	AN13	AN14	AN15	AN16	AN17	AN18	AN19	AN20	AN21	AN22	AN23	AN24	AN25
Angajat pe perioada construcției	pers	5	5																							
Angajali cupe terminarea investiției	pers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	an	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total autovehicule	pers		496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496
Tarif mediu/autovehicul	ron	3.30	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
Venituri din tarife	ron	3.30	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320	22.320
Venituri din economii	ron		34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219	34.219
Venituri totale	ron		56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539	56.539
Capitalul de lucru																										
Stocuri de materiale	ale		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Creanțe ale clienților	ale		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cash minim	ale		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datorii la furnizori	ale		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte datorii pe termen scurt	ale		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stocuri de materiale	ron		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Creanțe ale clienților	ron		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cash minim	ron		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datorii la furnizori	ron		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte datorii pe termen scurt	ron		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capitalul de lucru	ron		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Variația capitalului de lucru	ron		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salariul mediu brut (angajati cupe investiției)	an/una		0.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Creșterea anuală a salariului mediu brut	%		4%																							
Prețuri umbră al muncii	%		34.15%																							
Efecte economice	ron/an		349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682	349.682

1

[ANEXA]

10

[illegible]

PIESE DESENATE

SÎNTUHALM

258

B 6-4,4
60

+1,0

brc.

gjd.

C.A.P.

mag.

SC.

c. cult.

B 36-7,9
60

+0,5

384

STRADA PROPUSA

229,3

STRADA VALEA CERNEI

+1,5

PROIECTANT GENERAL: S.C. BEKART S.R.L.

SC BEKART SRL

Oradea, strada Minozei nr 6
Tel 0727464327

Beneficiar:

Municipiul Deva

Proiect
nr.119/
2021

Titlul proiectului:

AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VAI FA
CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM

Amplasament:

Localitatea Santuhaln, strada Valea Cernei - Cimitir Judeni

Faza
S.F.

Den. pl.:

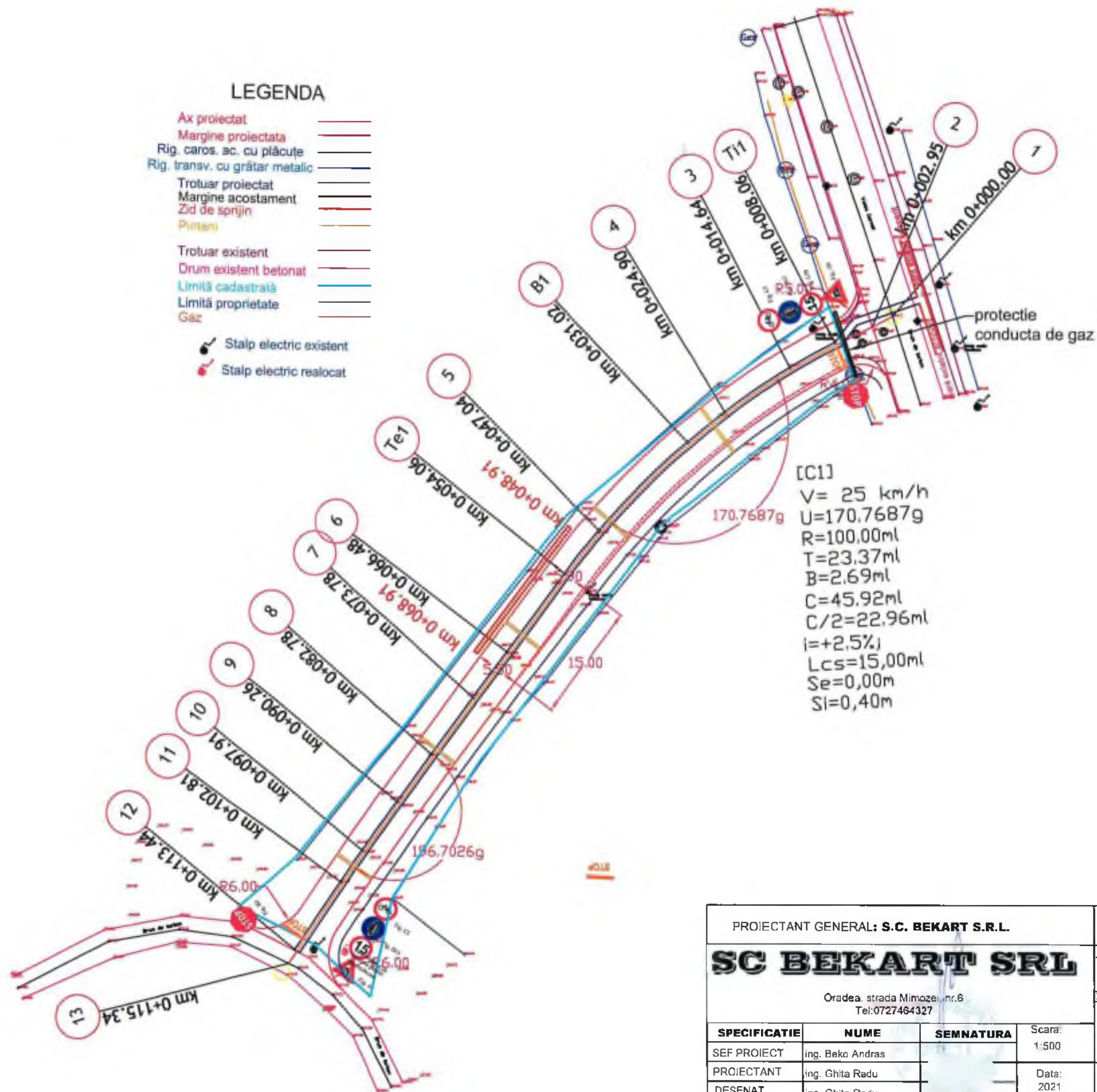
PLAN DE AMPLASARE IN ZONA

Plansa nr.
01-PAZ

SPECIFICATIE	NUME	SENNATURA	Scara: 1:5000
SEF PROIECT	ing. Beko Andras		Data: 2021
PROIECTANT	ing. Ghita Radu		
DESENAT	ing. Ghita Radu		

LEGENDA

Ax proiectat	—
Margine proiectata	—
Rig. caros. ac. cu plăcuțe	—
Rig. transv. cu grătar metalic	—
Trotuar proiectat	—
Margine acostament	—
Zid de sprijin	—
Pontoni	—
Trotuar existent	—
Drum existent betonat	—
Limită cadastrală	—
Limită proprietate	—
Gaz	—
Stalp electric existent	●
Stalp electric realocat	●



PROIECTANT GENERAL: **S.C. BEKART S.R.L.**

SC BEKART SRL

Oradea, strada MIMOZEI nr.6
Tel:0727464327

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA
SEF PROIECT	ing. Boko Andras	
PROIECTANT	ing. Ghita Radu	
DESENAT	ing. Ghita Radu	

Scara:
1:500
Data:
2021

Beneficiar:

Municipiul Deva

Titlul proiectului:

AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA
CFRNEI-CIMITIR-SANTUHALM

Amplasament

Localitatea Santuhalme, strada Valea Cemei - Cimitir, Județul

Den. pl.:

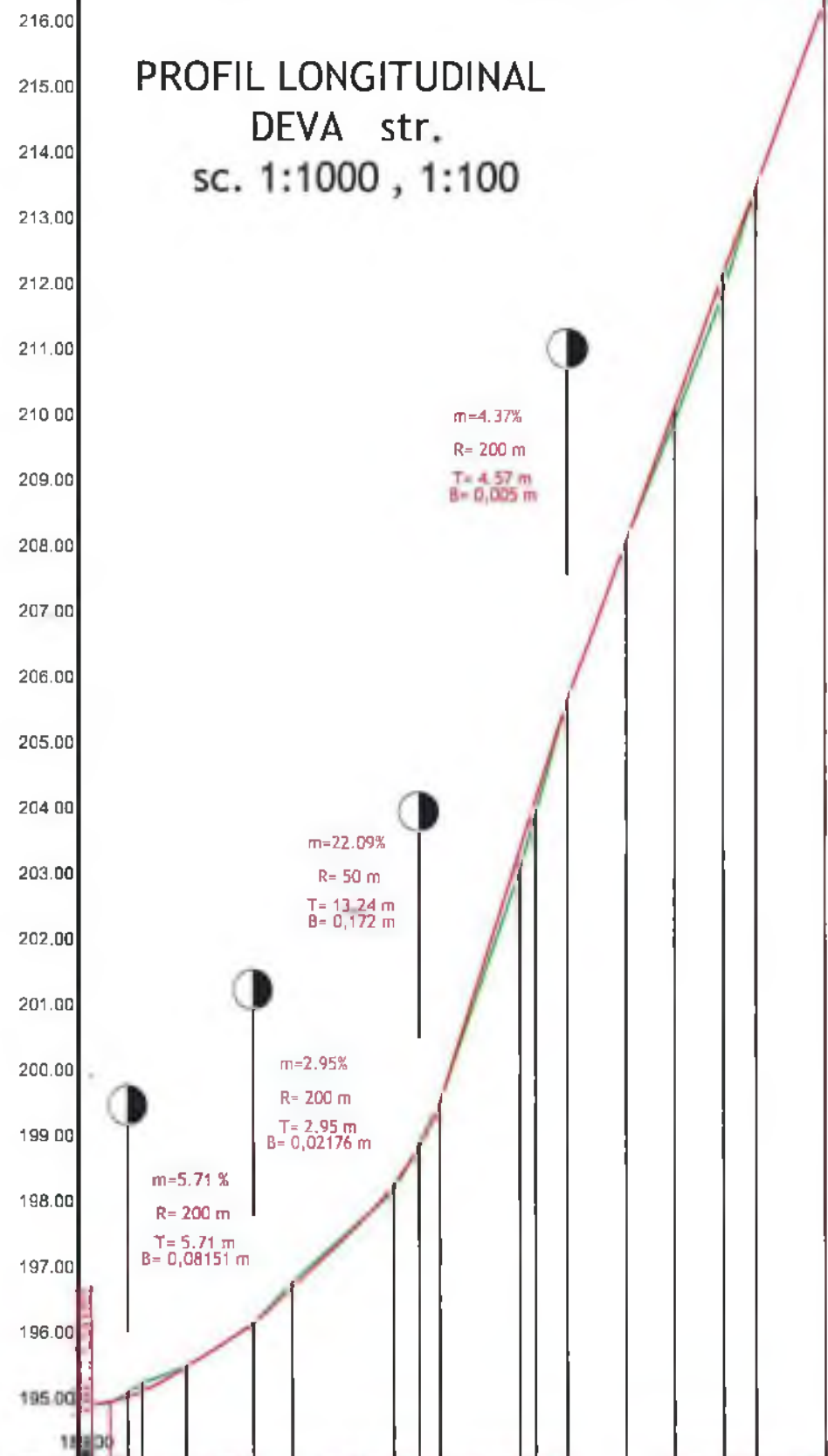
PLAN DE SITUATIE

Proiect
nr.119/
2021

Faza
S.F.

Plansa nr.
01-PS

PROFIL LONGITUDINAL
DEVA str.
sc. 1:1000, 1:100



Declivitati proiectate Lungimi	0.52 5.79	6.23 19.11	9.18 25.94	31.27 22.93	26.90 39.67
Diferente in ax					
Cota proiect in ax	194.91 194.95 194.90 195.02 195.11 195.49	196.16 (196.13) 196.69	198.27 (198.51) 198.85 199.54	203.40 205.66 (205.68)	208.10 210.11 212.17 213.49 216.35
Numar picket	1 2 TI1	3	4 BT	5 BT	6 7
Cota teren in ax	194.91 194.92 195.23 195.49	196.13 196.77	198.16 198.52	203.07 205.68	208.10 209.93 211.86 213.50 216.35
Distanțe	0+000.00 0+002.95 0+008.08 0+014.64	0+024.90 0+031.02	0+047.04 0+064.06	0+066.48 0+073.78	0+082.78 0+090.26 0+097.91 0+102.81 0+113.44
Distanțe cumulate	0+000.00 0+002.95 0+008.08 0+014.64	0+024.90 0+031.02	0+047.04 0+064.06	0+066.48 0+073.78	0+082.78 0+090.26 0+097.91 0+102.81 0+113.44

PROIECTANT GENERAL: **S.C. BEKART S.R.L.**

SC BEKART SRL

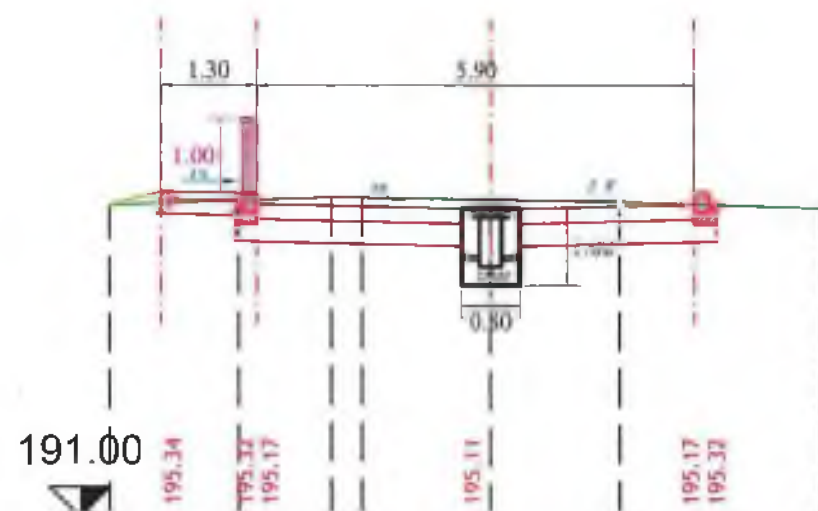
Oradea, strada Mihail Viteaz nr 6
Tel 0727464327

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Beko Andras	
PROIECTANT	ing. Ghita Radu	
DESENAT	ing. Ghita Radu	

Beneficiar: Municipiul Deva		Proiect nr 119/ 2021
Titlu proiectului: AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR SANTUIALM		
Amplasament: Localitatea Santuialm, strada Valea Cernei - Cimitir, Judeul		Faza S.F.
Den. pl.: PROFIL LONGITUDINAL		Plansa nr. 01-PL

Ti1

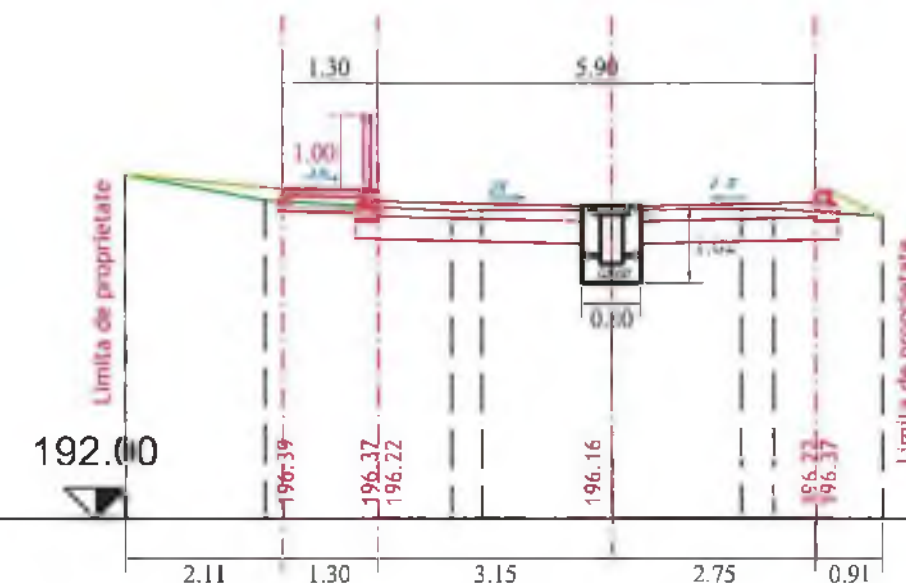
km 0+008.06



Distante	0.69	1.30	2.75	0.80	2.35	1.75
Cota teren [m]	195.16	195.22	195.26	195.23	195.20	195.11

4

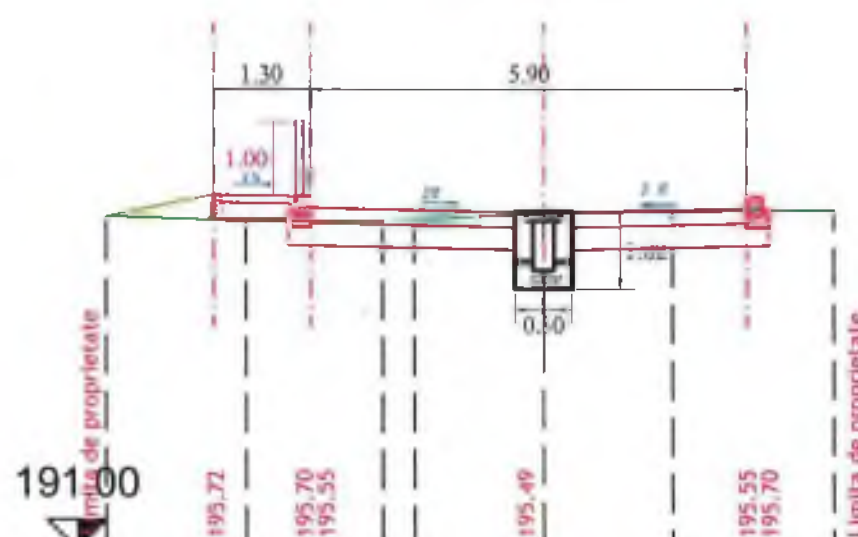
km 0+024.90



Distante							
Cota teren [m]	196.58	196.24	196.10	196.10	196.11	196.13	196.02

3

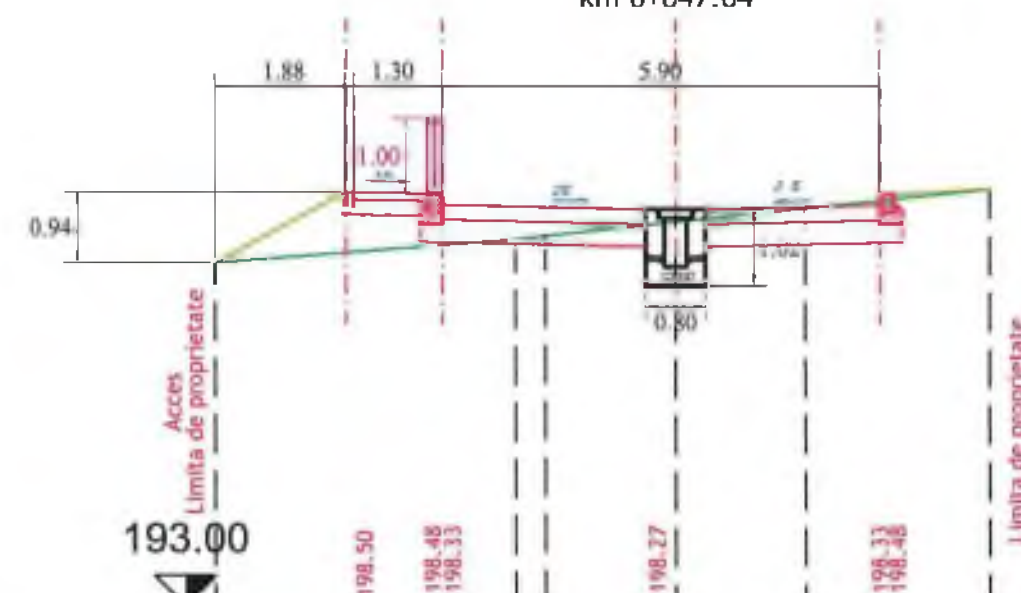
km 0+014.64



Distante	1.44	1.30	2.75	0.80	2.35	1.17
Cota teren [m]	195.45	195.38	195.40	195.48	195.50	195.52

5

km 0+047.04



Distante	1.76	1.30	2.75	0.80	2.35	1.49
Cota teren [m]	197.58	197.87	197.92	198.10	198.28	198.54

PROIECTANT GENERAL: S.C. BEKART S.R.L.

SC BEKART SRL

Oradea, strada MIMOZEI, nr.6
Tel: 0727464327

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA
SEF PROIECT	ing. Beko Andras	
PROIECTANT	ing. Ghita Radu	
DESENAT	ing. Ghita Radu	

Scara:
1:100

Data:
2021

Beneficiar:

Municipiul Deva

Titlul proiectului:

AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA
CERNEI-CIMITIR-SANTUJIALM

Amplasament:

Localitatea Santuialm - strada Valea Cernei - Cimitir, Județul

Den. pl.:

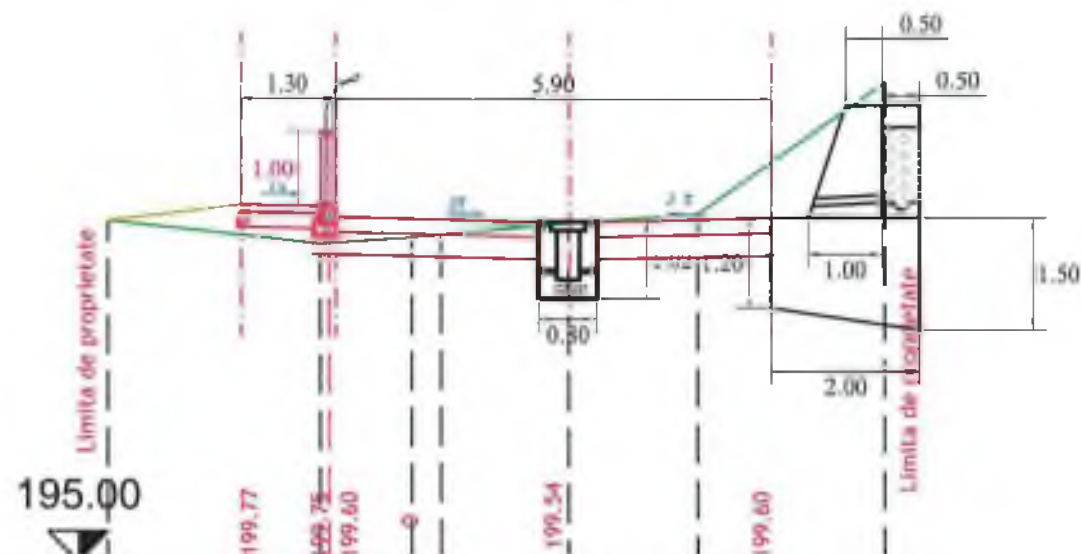
PROFIL TRANSVERSAL CURENT

Proiect
nr.119/
2021

Faza
S.F.

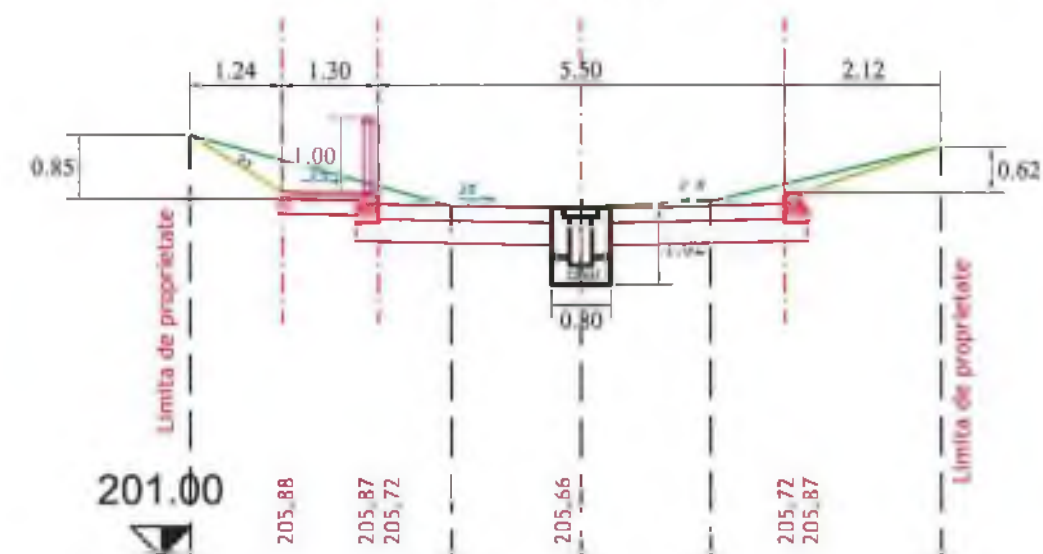
Plansa nr.
01-PTC

Te1
km 0+054.06



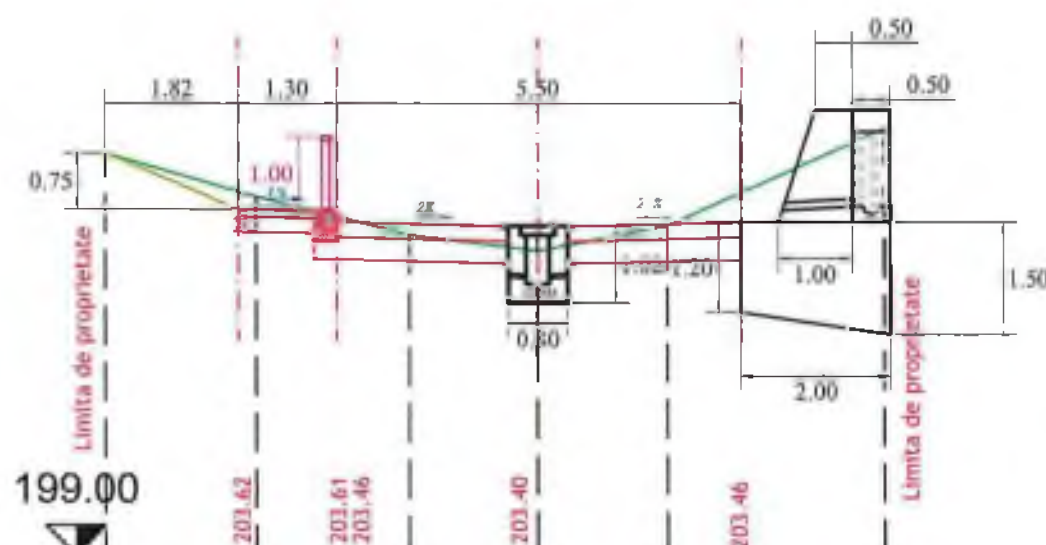
Distante	1.80	1.30	2.75	0.80	2.35	2.00
Cota teren [m]	199.56	199.77	199.75	199.60	199.54	199.60

7
km 0+073.78



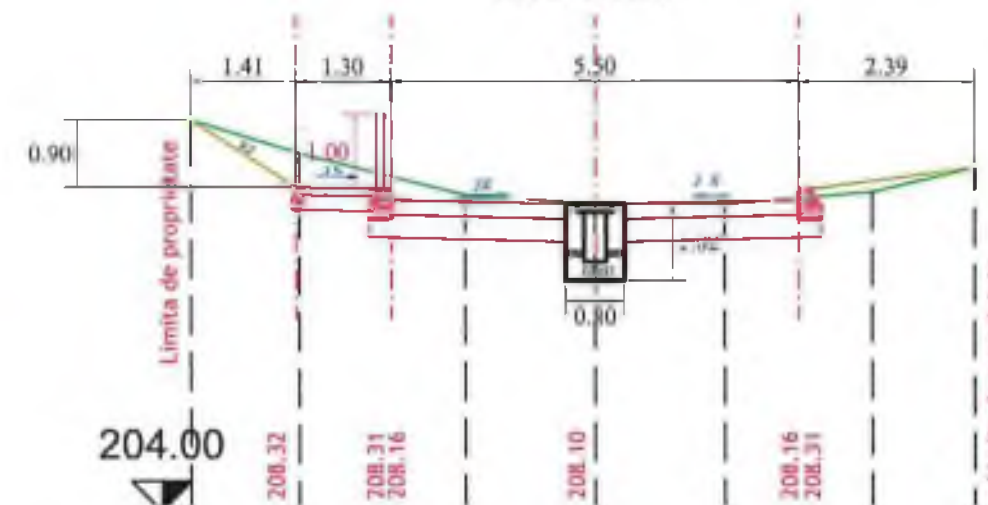
Distante	1.24	1.30	2.35	0.80	2.35	2.12
Cota teren [m]	206.64	205.88	205.87	205.72	205.66	205.72

6
km 0+066.48



Distante	1.82	1.30	2.35	0.80	2.35	2.00
Cota teren [m]	204.37	203.79	203.62	203.46	203.40	203.46

8
km 0+082.78

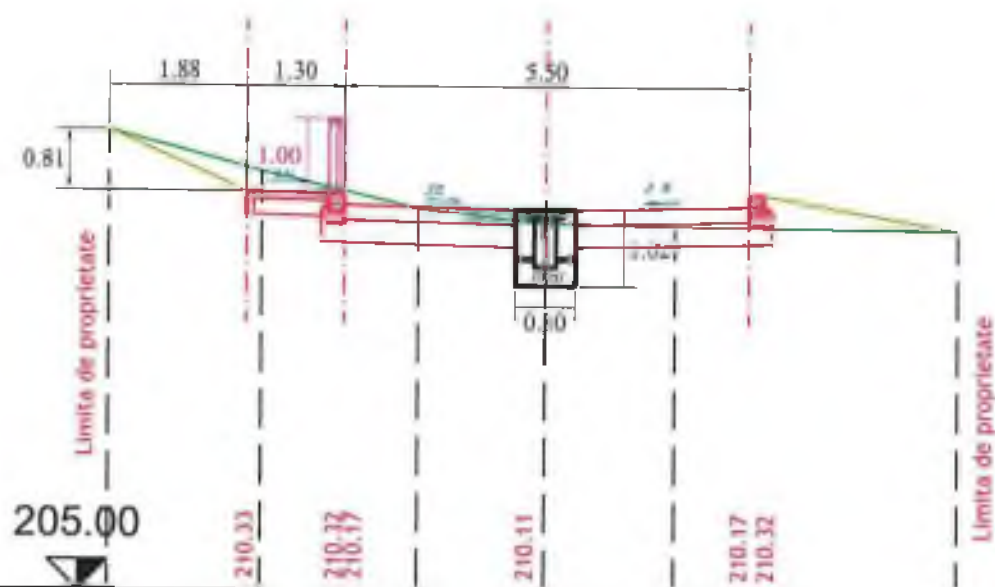


Distante	1.41	1.30	2.35	0.80	2.65	2.09
Cota teren [m]	209.23	208.78	208.32	208.16	208.10	208.16

PROIECTANT GENERAL: S.C. BEKART S.R.L.				
SC BEKART SRL Cradea, strada Minozei, nr.5 Tel: 0727464327			Beneficiar:	
			Municipiul Deva	
SPECIFICATIE SEF PROIECT PROIECTANT DESENAT			Titlu proiect: AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR-BANTUINALM Amplasament: Localitatea Stanislav, strada Valea Cernei - Cimitir, Judetul	
			Semnatura Data: 2021	
Proiect nr. 119/ 2021 Faza S.F. Planşa nr. 02-PTC				

9

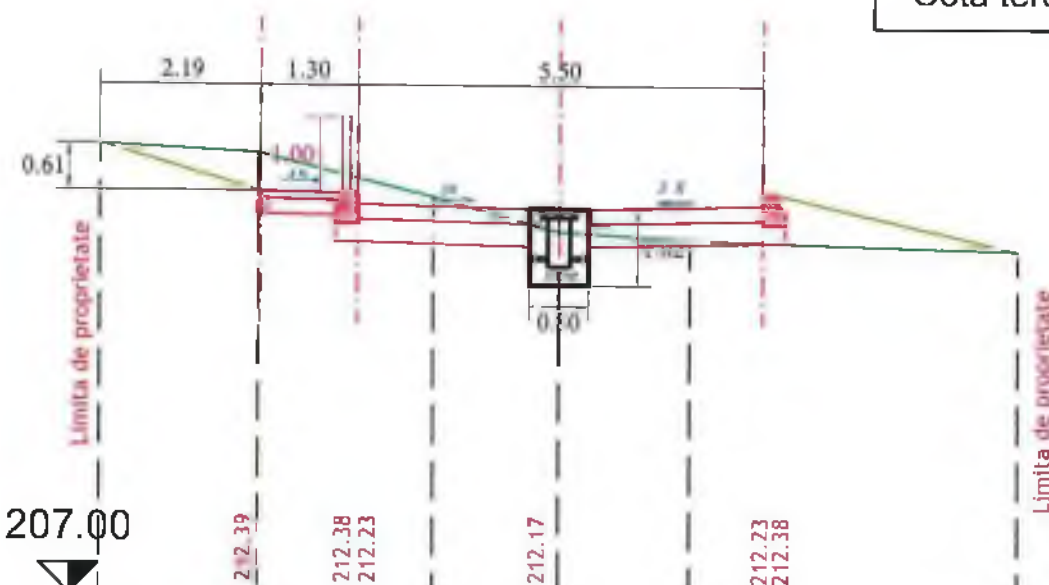
km 0+090.26



Distanțe	1.88	1.30	2.35	0.80	2.35	2.82
Cota teren [m]	211.14	210.61	210.12	209.93	209.90	209.87

10

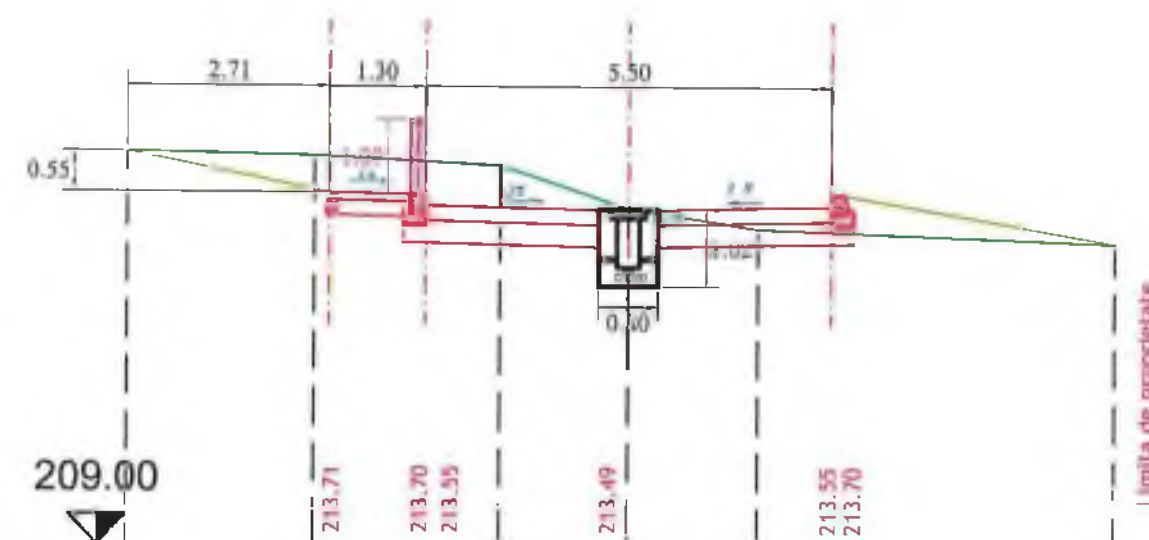
km 0+097.91



Distanțe	2.16	1.32	2.36	0.80	2.35	3.43
Cota teren [m]	213.01	212.90	212.32	211.86	211.76	211.64

11

km 0+102.81



Distanțe	2.51	1.50	2.35	0.80	2.35	3.84
Cota teren [m]	214.26	214.21	214.08	213.51	213.24	213.07

PROIECTANT GENERAL: S.C. BEKART S.R.L.

SC BEKART SRLOradea, strada MIMOZEI, nr. 6
Tel 0727464327

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA
SEF PROIECT	ing. Beko Andras	
PROIECTANT	ing. Ghita Radu	
DESENAT	ing. Ghita Radu	

Scara:
1:100
Data:
2021

Beneficiar:

Municipiul Deva

Titlul proiectului:

AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA
CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM

Amplasament:

Localitatea Santuhaln, strada Valea Cernei - Cimitir, Jud. Cluj

Den. pl.:

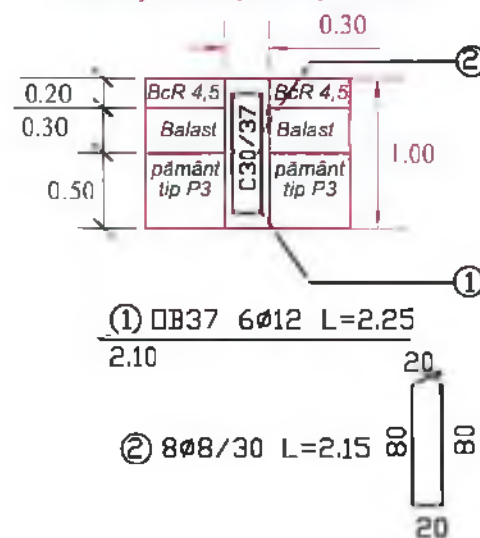
PROFIL TRANSVERSAL CURENT

Proiect
nr. 119/
2021Faza
S.F.Plansa nr.
03-PTC

zid de sprijin între km 0+048.91 - 0+068.91 dr.

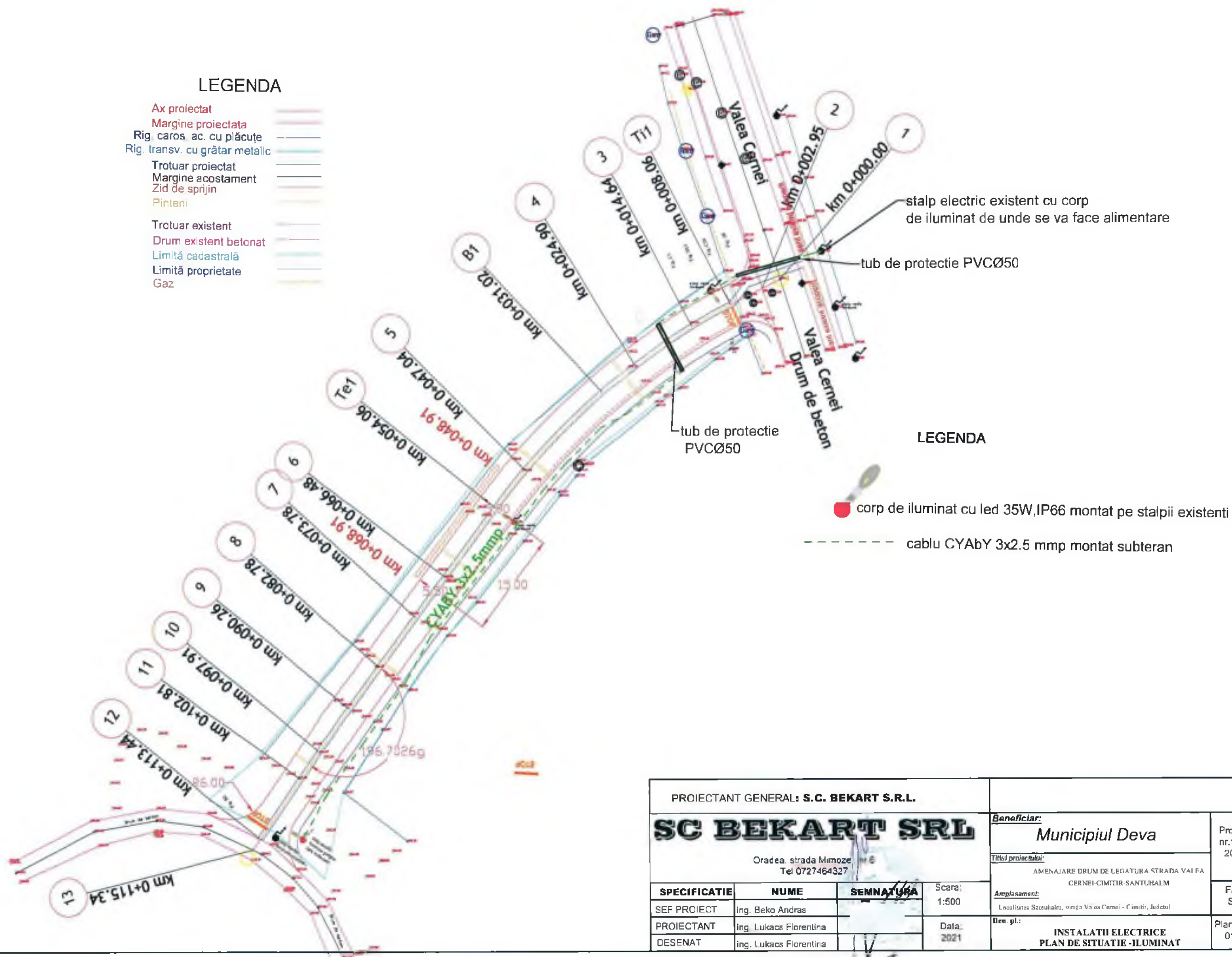


M	Ø mm	n buc.	l m	□B37	
				Ø12	Ø8
1	12	6	2,25	13,50	
2	8	8	2,15		17,20
Lungimi pe diametre (ml)				13,50	17,20
Masa pe metru (Kg/m)				0.888	0.395
Masa pe diametre (Kg)				11,99	6,794
Masa totala (Kg)				18,78	



PROIECTANT GENERAL: S.C. BEKART S.R.L.				
 Oradea, strada MIMOZEI, nr.6 Tel:0727464327			Beneficiar: Municipiul Deva	
			Proiect nr.119/2021	
			Titlul proiectului: AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VALEA CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM	
			Amplasament: Localitatea Santuhalim, strada Valea Cerniei - Cimitir, Judetul	
			Dec. pl.: PROFIL TRANSVERSAL TIP	
			Plansa nr. 01-PTT	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTATURA	Scara: 1:50	
SEF PROIECT	ing. Boko Andras			
PROIECTANT	ing. Ghita Radu		Data: 2021	
DESENAT	ing. Ghita Radu			

Ax proiectat
Margine proiectata
Rig. caros. ac. cu plăcuțe
Rig. transv. cu grătar metalic
Trotuar proiectat
Margine acostament
Zid de sprijin
Pinten
Trotuar existent
Drum existent betonat
Limită cadastrală
Limită proprietate
Gaz



PROIECTANT GENERAL: S.C. BEKART S.R.L.				
SC BEKART SRL Oradea, strada MIMOZE nr. 6 Tel 0727464337			Beneficiar: Municipiul Deva	
			Proiect nr.119/ 2021	
			Titlul proiectului: AMENAJARE DRUM DE LEGATURA STRADA VAI PA CERNEI-CIMITIR-SANTUHALM	
			Amplasament: Localitatea Santuhaln, strada Vai pa Cerni - Cimitir, Judetul	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500	Faza S.F.
SEF PROIECT	Ing. Boko Andras			
PROIECTANT	Ing. Lukacs Florentina		Data: 2021	Ben. pl.: INSTALATII ELECTRICE PLAN DE SITUATIE -ILUMINAT
DESENAT	Ing. Lukacs Florentina			Plansa nr. 01-IE