

ROMÂNIA
JUDEȚUL ALBA
MUNICIPIUL SEBEȘ
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA Nr. 46 / 2019

**privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții
pentru obiectivul de investiții
„Modernizare străzi : Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și
trecerea de nivel cu calea ferată 211 Sebeș-Petrești de la km 1+347, Alunului”- proiect nr.
19/2018**

Consiliul Local al Municipiului Sebeș, jud.Alba;

Întrunit în ședința, publică, ordinară din data de 27.02.2019, ora 14,00;

Luând în dezbatere Proiectul de hotărâre privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Modernizare străzi : Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea de nivel cu calea ferată 211 Sebeș-Petrești de la km 1+347, Alunului”- proiect nr. 19/2018, proiect inițiat de către Primarul Municipiului Sebeș, Dorin Nistor;

Analizând expunerea de motive la proiectul de hotărâre privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții: „Modernizare străzi : Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea de nivel cu calea ferată 211 Sebeș-Petrești de la km 1+347, Alunului” – proiect nr. 19/2018;

Analizând raportul de specialitate nr. 12005/07.02.2019 întocmit de către d-na Suci Delia, din cadrul Compartimentului Investiții Publice al Primăriei Municipiului Sebeș, privind aprobarea D.A.L.I. pentru obiectivul de investiții: „Modernizare străzi : Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea de nivel cu calea ferată 211 Sebeș-Petrești de la km 1+347, Alunului” - proiect nr. 19/2018;

Văzând raportul de specialitate nr. 92/21.02.2019 întocmit de către Arhitectul Șef din cadrul Primăriei Municipiului Sebeș;

Având în vedere D.A.L.I. pentru obiectivul de investiții „Modernizare străzi : Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea de nivel cu calea ferată 211 Sebeș-Petrești de la km 1+347, Alunului”- proiect nr. 19/2018, elaborat urmare a contractului de servicii nr. 172/42592/28.12.2017, între Municipiul Sebeș și S.C. ROYAL CDV G2 S.R.L.;

Având în vedere tema de proiectare nr. 33805/06.11.2017, pentru proiectarea obiectivului de investiții „Modernizare străzi : Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea de nivel cu calea ferată 211 Sebeș-Petrești de la km 1+347, Alunului” – faza D.A.L.I.;

Având în vedere Procesul verbal nr. 71762/13.09.2018, încheiat cu ocazia dezbaterii publice a proiectului „Modernizare străzi : Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea de nivel cu calea ferată 211 Sebeș-Petrești de la km 1+347, Alunului” – faza D.A.L.I., conform prevederilor H.C.L. nr. 177/2015;

Având avizul nr. 92/21.02.2019 al Comisiei pentru amenajarea teritoriului, urbanism, lucrări publice, administrarea domeniului public și privat din cadrul Consiliului Local Sebeș ;

Având în vedere H.G. nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutului –cadru al documentației tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice ;

Având în vedere prevederile art. 44, alin.1, din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale;

Văzând prevederile art.36, alin. 2, lit. b, coroborat cu alin. 4, lit. d, din Legea nr. 215/2001 – legea administrației publice locale, republicată în 2007;

În baza art.45 alin.1 și art.115 alin.1, litera b) din aceeași lege,

HOTĂRĂȘTE

Art. 1.(1). Se aprobă Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții: „Modernizare străzi : Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea de nivel cu calea ferată 211 Sebeș-Petrești de la km 1+347, Alunului” - proiect nr. 19/2018, cuprins în Anexa nr.1 ce face parte integrantă din prezenta hotărâre;

(2). Se aprobă:

1. Valoarea totală a investiției este de 10.077.328,47 lei cu TVA, din care construcții montaj (C+M) în valoare de 8.823.229,21 lei cu TVA.

2. Durata estimată pentru realizarea investiției este de 27 luni, iar durata pentru execuția lucrărilor este de 12 luni.

3. Finanțarea va fi de la bugetul local al Municipiului Sebeș.

Art. 2. De ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri răspunde Primarul Municipiului Sebeș.

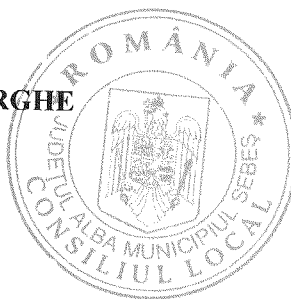
Art.3. Prezenta hotărâre poate fi atacată de către persoanele îndreptățite, în termenul și în condițiile prevăzute de Legea nr. 554/2004, privind contenciosul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

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

- Instituției Prefectului Județului Alba
- Primarului Municipiului Sebeș
- Viceprimarului Municipiului Sebeș
- Arhitectului șef
- Serviciului Cheltuieli și Resurse Umane
- Biroului Contencios Juridic, Administrație, Transparență Decizională și Arhivă
- Direcției Tehnice
- Compartimentului Investiții Publice
- Compartimentului Relații Publice, Comunicare și Informatică
- Aparatului permanent al Consiliului Local Sebeș

Sebeș la 27.02.2019

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier local, POPIUC MIRCEA GHEORGHE



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR MUNICIPIU
VLAD CRISTINA ELENA



Total consilieri locali	19
Prezenți	16
Pentru	16
Abțineri	-
Împotrivă	-

2ex.SD/CV/CA conține 2 pagini și anexa

Anexo la HCL 46/2019

ROYAL CDV G2 

Denumire proiect

**Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților,
Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și
trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș –
Petrești de la km 1+347, Alunului**

Beneficiar

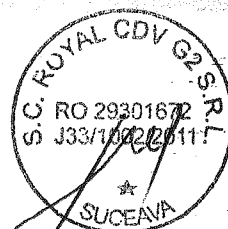
Municipiul Sebeș, județul Alba



Faza de proiectare

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

August 2018



Denumire proiect	Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului
Beneficiar	Municipiul Sebes, județul Alba
Amplasament	Strada Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului
Proiectant	SC ROYAL CDV G2 SRL, Suceava
Număr proiect	19 – 2018
Faza de proiectare	DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

August 2018

ROYAL CDV G2 

ROYAL CDV G2 

PROIECTARE CONSULTANȚĂ ASISTENȚĂ TEHNICĂ

Adresa: SUCEAVA, Str. EROILOR, Nr. 45F, ROMANIA
C.U.I RO29301672, J33/ 1002/2011
Cont B.T. Suceava: RO71BTRL03401202 I338 91XX
Cont Trezoreria Suceava: RO76TREZ 5915069XXX006816
Telefoane: 0742 870 326 / 0746 063 066 / 0330 808 135
Fax: 0330 808 135
Email: royalcdvg2@yahoo.com

**LISTA DE SEMNATURI
PROIECTANTI DE SPECIALITATE**

Sef de proiect:

ing. Vasile Franciuc



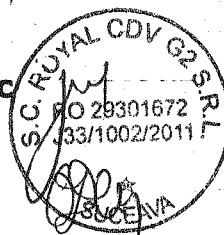
Proiectanti:

Drumuri - ing. Vasile Franciuc



ing. Robert Daniel Jitariuc

Rețele apa/canalizare/electrice - ing. Doroșcanu Ovidiu



CUPRINS GENERAL**A - PIESE SCRISE****1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII**

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonatorul principal de credite / investitor
- 1.3. Ordonatorul de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

- 2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.2. Analiza situației existente și identificarea necesității și a deficiențelor
- 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

- 3.1. Particularități ale amplasamentului
 - 3.1.a. Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan)
 - 3.1.b. Relațiile cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile
 - 3.1.c. Datele seismice și climatice
 - 3.1.d. Studii de teren
 - 3.1.d.1. Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare
 - 3.1.d.2. Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrogeologice, după caz
 - 3.1.e. Situația utilităților tehnico edilitare existente
 - 3.1.f. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția
 - 3.1.g. Informații privind posibile interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate
- 3.2. Regimul juridic
 - 3.2.a. Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune
 - 3.2.b. Destinația construcției existente
 - 3.2.c. Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz

3.2.d. Informații / obligații / constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

3.3.a. Categoria și clasa de importanță

3.3.b. Cod în Lista monumentelor istorice, după caz

3.3.c. An/ ani/ perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

3.3.d. Suprafața construită

3.3.e. Suprafața construită desfășurată

3.3.f. Valoarea de inventar a construcției

3.3.g. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

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

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

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

4.a. Clasa de risc seismic;

4.b. Prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

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

4.d. Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPȚIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

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

5.1.a. Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente

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

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

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

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

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

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

5.4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

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

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției

5.5.a. Impactul social și cultural

5.5.b. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare

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

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție

5.6.a. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

5.6.b. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung

5.6.c. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară

5.6.d. Analiza economică; analiza cost-eficacitate

5.6.e. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

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

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

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

6.3.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

6.3.c. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

6.3.d. Durata durată estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

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

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

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

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

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

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

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

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

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

7.6.a. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

7.6.b. Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz

7.6.c. Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice

7.6.d. Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice

7.6.e. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

8. ANEXE – DEVIZ GENERAL

B - PIESE DESENATE

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

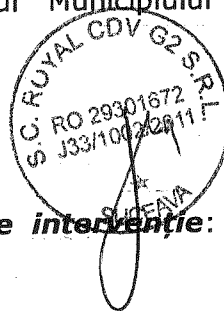
1.1. Denumirea obiectivului de investitii: Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor: Primarul Municipiului Sebes, județul Alba

1.3. Ordonatorul de credite (secundar/terțiar): -

1.4. Beneficiarul investiției: Municipiul Sebes, județul Alba

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție:
S.C. ROYAL CDV G2 S.R.L., Suceava, RO29301672



2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

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

Prezenta documentatie este elaborata la cererea Beneficiarului în baza Temei de proiectare, în scopul stabilirii starii tehnice a strazilor analizate in vederea proiectarii si executarii lucrărilor de modernizare conform cerintelor stabilite.

Investitia se realizeaza conform reglementarilor legislative in vigoare, respectiv:

- O.G. nr. 43/1997 privind regimul drumurilor;
- Legea 10/1995 privind calitatea in constructii;
- Norme privind protecția mediului ca urmare a impactului drum - mediu înconjurător aprobate cu Ordinul MT nr. 44/27.01.1998 publicate în MO nr. 138 bis/06.04.1998;
- Prevederile HCL nr, 64/2012;
- Prevederile normativelor si legislatiei tehnice in vigoare privind proiectarea si executarea lucrarilor de constructii.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesității și a deficiențelor

Conform Temei de proiectare se propune modernizarea a 5 strazi: Oituz, Doinei, Motilor, Closca si Alunului, situatia existenta prezentată a acestora fiind urmatoarea:

Strada Oituz este cuprinsa intre strada Rachitei si strada Orizontului.

Lungimea totala a strazii este de aproximativ 245 m cu latimea medie de 12,20 m.

Strada Oituz este o strada nemodernizata, partea carosabila fiind din macadam.

Pe ambele parti exista rigole din pamant care preiau apele pluviale, pe o lungime de aproximativ 100 m, sens de mers dinspre str. Rachitei inspre str. Orizontului. Pe ambele parti ale strazii exista trotuare din pamant si din beton. Existia zone verzi pe ambele parti ale strazii.

Reteaua de apa este din otel AZBO 400, este construita din anul 1981 si trebuie reabilitata.

Pe strada exista retea de canalizare menajera din PVC, cu Dn=250, avand L=90 m, pe portiunea de strada dinspre str. Orizontului, iar in continuare spre str. Rachitei retea de canalizare este din tuburi de beton cu diametrul De 200.

Strada Doinei este strada nemodernizata, cu partea carosabila din balast.

Tronsonul de strada, plecand din strada Alunului, are lungimea de aproximativ 251 m si latimea medie de 11,00 m. Trotuarele sunt din pamant, beton sau pavaj.

Tronsonul de strada cu iesirea spre str. Closca are lungimea de aproximativ 46,5 m si latimea medie de 5,50 m. Trotuarul nu este delimitat de partea carosabila, aceasta fiind din balast.

Tronsonul de strada perpendicular pe cel mentionat anterior are lungimea de aproximativ 57 m si latimea medie de 5,80 m. Trotuarul nu este delimitat de partea carosabila, aceasta fiind din balast.

Exista rigola din pamant care preia apele pluviale, pe partea dreapta, sens de mers dinspre str. Alunului spre str. Horea.

Reteaua de apa are lungimea de 90 m, este din PEHD, cu Dn=110, este construita din anul 2007, pe portiunea cuprinsa intre Horea si Campului.

Pe portiunea de strada cuprinsa intre str. Alunului si str. Horea, retea de apa este din OL Φ 100 si trebuie reabilitata.

Pe strada există rețea de canalizare menajeră cu o lungime de 90 m, din PVC, Dn=200, cu lungimea de 150 m, din PVC, Dn=200, construite din anul 2007.

Strada Motilor este cuprinsă între strada Doinei și strada Tudor Vladimirescu.

Lungimea totală a străzii este de aproximativ 80 m cu lățimea medie de 10,00 m.

Strada Motilor este strada nemodernizată, cu partea carosabilă din pământ stabilizat.

Trotuarul existent de pe partea dreaptă, sens de mers dinspre str. Doinei spre str. Tudor Vladimirescu, este din pământ, iar trotuarul de pe partea stângă este din pământ și nu este delimitat de partea carosabilă.

Există rigolă din pământ care preia apele pluviale, pe partea dreaptă, sens de mers dinspre str. Doinei spre str. Tudor Vladimirescu.

Rețeaua de apă are lungimea de 70,0 m, este din PEHD, cu Dn=110, este construită din anul 2007. Există de asemenea și o rețea de apă din AZBO 400.

Pe strada există rețea de canalizare menajeră cu o lungime de 70,0 m, din PVC, Dn=200, construită din anul 2007.

Strada Closca porneste din strada Horea și are lungimea de aproximativ 745,50 m și lățimea medie de 11 m.

Conform temei de proiectare se va studia tronsonul de strada cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată, tronson ce are lungimea de 175 m, având partea carosabilă din balast, trotuare de pământ și rigolă de pământ pe partea dreaptă, sens de mers dinspre str. Horea. Pe porțiunea de 67 m până la calea ferată are partea carosabilă din beton și asfalt, nefiind rigole pentru scurgerea apelor pluviale.

În concluzie strada Closca are partea carosabilă din balast, trotuare de pământ și rigolă de pământ pe partea dreaptă, sens de mers dinspre str. Horea.

Pe strada există rețea de canalizare menajeră pe o lungime de 323 m, din PVC, cu Dn250, construită din anul 2007 și pe lungimea de 545 m, din PVC, cu Dn=200, construită din anul 2008.

Pe strada există rețea de apă pe o lungime de 165 m, din PEHD, cu Dn=110, construită din anul 2007; pe lungimea de 464 m, din PEHD, cu Dn=250, construită din anul 2007 și pe lungimea de 710 m, din PEHD, cu Dn=90, rețea de serviciu, construită din anul 2007.

Strada Alunului este cuprinsă între strada Dorin Pavel și calea ferată.

Lungimea totală a străzii este de aproximativ 750 m cu lățime medie de 7 m.

Aceasta este modernizata partial prezentand defectiuni la imbracamintile din beton (gropi, tasari, fisurari), pe anumite portiuni sunt amenajate trotuare din beton si dale prefabricate din beton.

Pe aceasta strada exista retea de alimentare cu apa (OL Φ 100 si PEHD 160), retea de canalizare menajera (Beton 400 si PVC400), retea de canalizare pluviala (Beton 400 si PVC400).

Analiza situatiei existente a strazilor a fost descrisa in cadrul Expertizei tehnice realizate.

Avandu-se in vedere aceste deficiente se impune realizarea lucrarilor de interventii pentru modernizarea tronsoanelor de strada.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Scopul investitiei este de a asigura o îmbunătățire a vieții și activității locuitorilor permițând totodată:

- asigurarea unei circulații rutiere și pietonale în condiții de siguranță și confort;
- ameliorarea accesului la rețeau de drumuri și societății comerciale din zonă;
- diminuarea surselor de poluare și îmbunătățirea calității mediului.

Prin tema de proiectare se propune modernizarea părții carosabile, amenajarea trotuarelor și acceselor, reabilitarea rețelelor de apă și canalizare menajeră, realizarea unei rețele de iluminat public, colectarea apelor pluviale.

Prin realizarea investitiei se preconizeaza ca vor fi atinse urmatoarele obiective:

- strazile vor fi aduse intr-o stare care să corespundă cerintelor de calitate prevazute de Legea 10/1995 și anume, rezistentă și stabilitate la acțiuni statice, dinamice și seismice, siguranță în exploatare, igienă, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului;

- asigurarea conditiilor optime de transport auto si pietonal– siguranta si confort;
- refacerea d.p.d.v. arhitectural;
- asigurarea functionarii in conditii optime a retelelor de apa, canalizare, iluminat public;

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului
D.A.L.I.

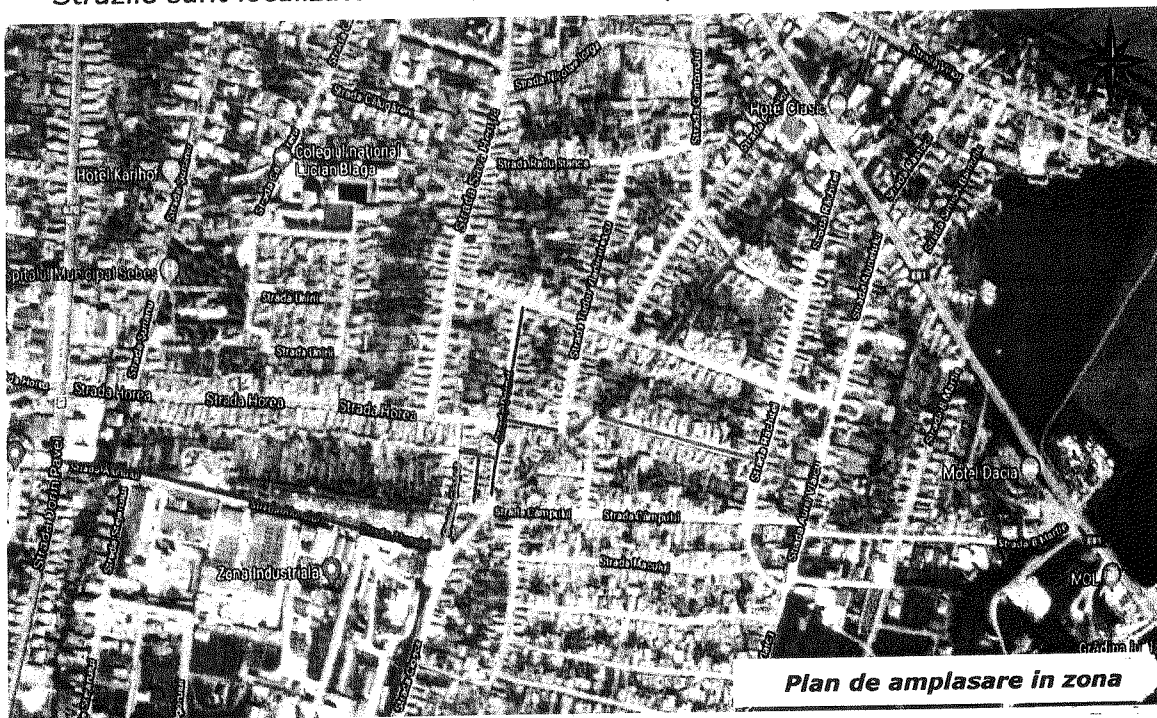
Obiectivul general al acestei investiții: Asigurarea unei infrastructuri de baza moderne care sa duca la o accelerarea a creșterii economice si a condițiilor de trai in condițiile unei dezvoltari durabile.

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului

3.1.a. Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan)

Strazile sunt localizate in intravilanul Municipiului Sebeș, judetul Alba.



Plan de amplasare in zona

In cadrul acestui proiect sunt analizate urmatoarele strazi:

Nr.crt.	Denumire strada	Lungime (m)
1	Oituz	245,00
2	Doinei	358,00
2.1	Doinei tronson 1	251,00
2.2	Doinei tronson 2	50,00
2.3	Doinei tronson 3	57,00
3	Motilor	80,00
4	Cloșca	169,00
5	Alunului	574,00

Luungime totala	1426,00
-----------------	---------

Din punct de vedere juridic strazile sunt inscise în intravilanul bunurilor aparținând domeniului public al Municipiului Sebeș.

Din punct de vedere urbanistic zona de amplasament este reglementată de P.U.G. al Municipiului Sebeș, astfel:

- din punct de vedere juridic:
 - teren intravilan;
 - proprietate: Municipiul Sebeș.
- din punct de vedere economic:
 - destinatia prin PUG: teren constructibil zona căi de circulație;
 - folosinta actuala: cai de comunicatie.

3.1.b. Relațiile cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Strada Oituz pleaca din strada Rachitei si se opreste in strada Orizontului.

Strada Doinei tr.1 pleaca din Strada Alunelului si se opreste in strada Closca. Se intersecteaza cu strazile Motilor si Horia. Strada Doinei tr.2 pleaca din strada Doinei tr.1 si se opreste in strada Closca. Strada Doinei tr.3 pleaca din strada Doinei tr. 2 si se opreste in strada Closca.

Strada Motilor porneste din strada Doinei tr. 1 si se opreste in strada T. Vladimirescu.

Strada Closca porneste din strada Horea si se opreste la trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347.

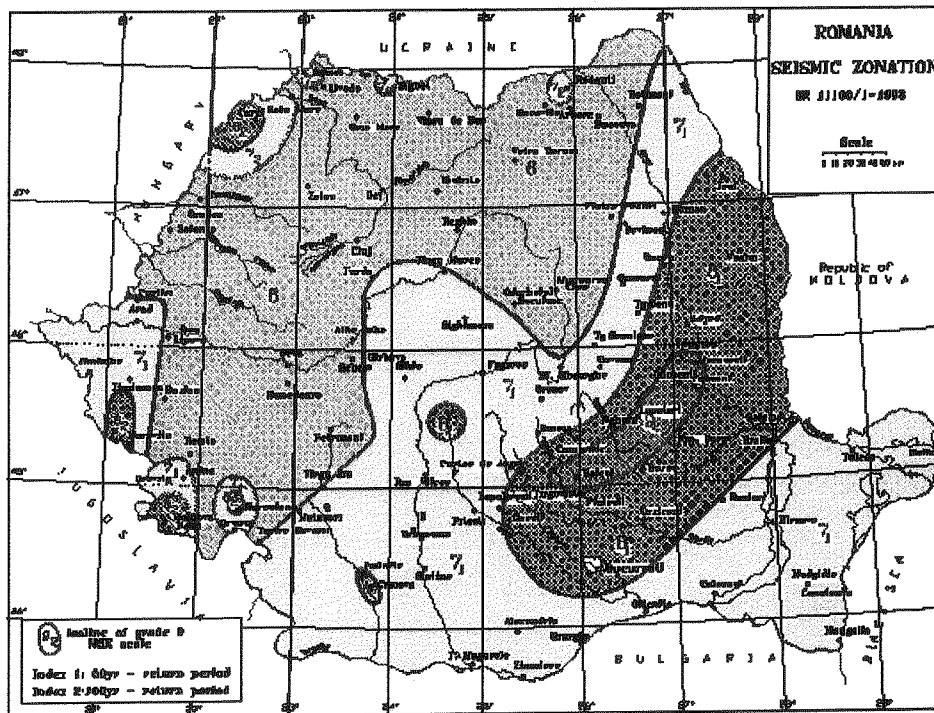
Strada Alunului porneste din strada Closca si se opreste in strada Dorin Pavel.

3.1.c. Datele seismice și climatice

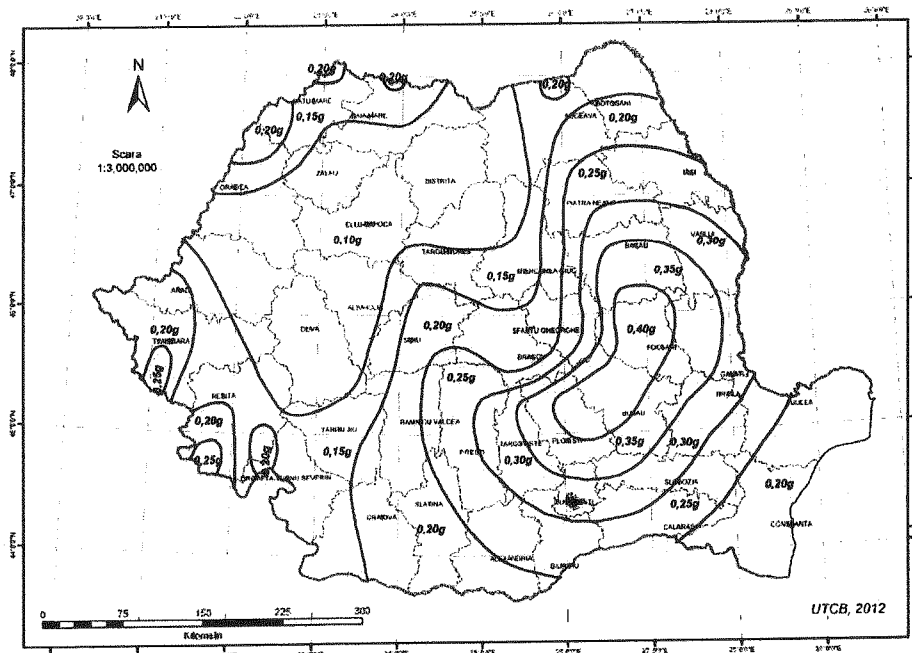
Date seismice

Conform hartii de la Anexa 1a, SR11100/1-93 amplasamentul studiat se situeaza in zona cu seismicitate de 6 grade MSK, perioada de revenire de 50 ani.

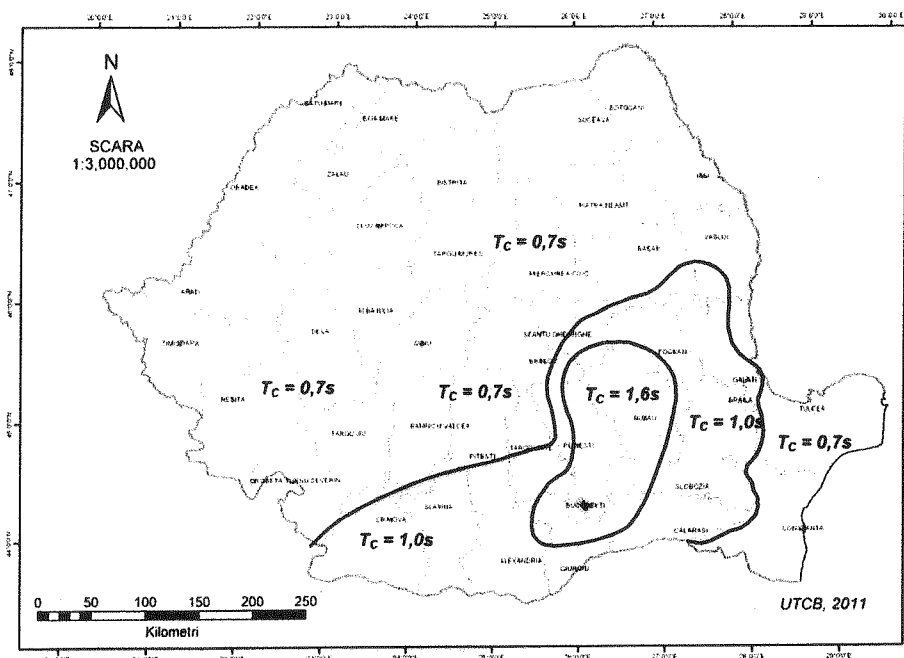
Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului
D.A.L.I.



Conform Normativului P100-1/2013 privind proiectarea antisismică, amplasamentul municipiului aparține zonei seismice care se caracterizează printr-o valoare $a_g=0,10g$ și o perioadă de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 0.7s$ (după harta cu zonarea seismică a teritoriului României-valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare (prezentate mai jos)).



Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului
D.A.L.I.



Date climatice

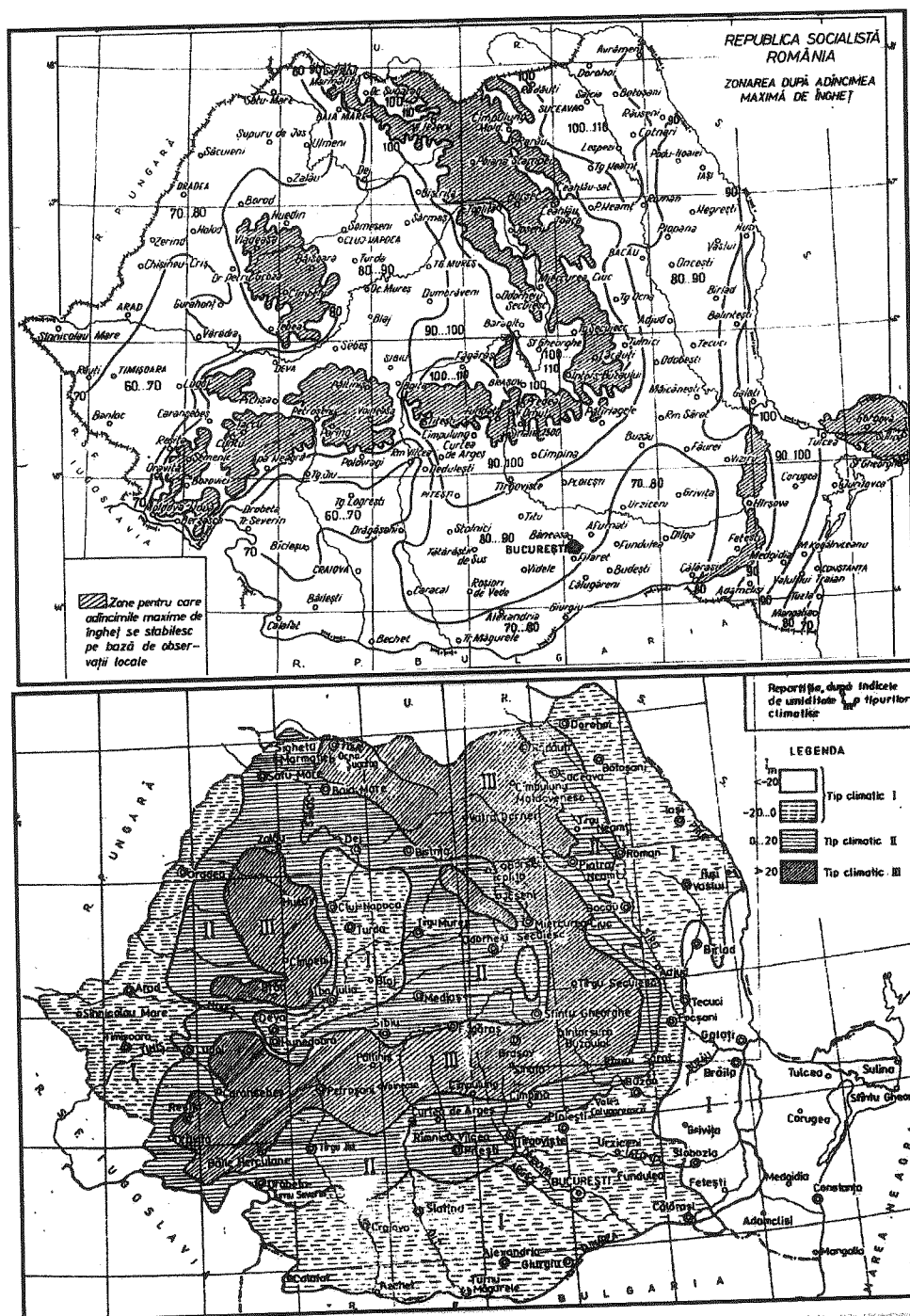
Amplasamentul aparține zonei de climat temperat-continental cu puternice influențe baltice, ceea ce conferă un regim de precipitații bogat atât pe timpul iernii, cât și pe timpul verii, și temperaturi cu 1-2 grade mai scăzute în comparație cu alte regiuni din Depresiunea Transilvaniei

Clima municipiului Sebeș este de tip temperat continental, cu veri călduroase și ierni destul de blânde, în general lipsite de viscole, specific regiunilor deluroase între 200-800 m.

Tipul climatic după repartitia indicelui de umiditate Thorontwhite, conform STAS 1709-1/90 este I cu $I_m = -20 \dots 0$, regim hidrologic 2b.

În conformitate cu STAS 6054 "Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de 80-90 cm, conform hărții de mai jos:

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului
D.A.L.I.



3.1.d. Studii de teren

Pentru realizarea investiției s-au realizat următoarele studii de specialitate: studiu topografic, studiu geotehnic, expertiza tehnică.

3.1.d.1. Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare

Studiu Geotehnic realizat nr. 1526/decembrie/2018 evidenziază caracteristicile geotehnice ale terenului și recomandă soluțiile optime de realizare a investiției d.p.d.v. geotehnic.

3.1.d.2. Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrogeologice, după caz

Prin Studiul topografic realizat s-au materializat elementele identificate existente pe teren.

3.1.e. Situația utilităților tehnico edilitare existente

Pe străzi există rețele de utilități și anume:

- rețele de apă din OL la care au existat foarte multe intervenții asupra acestora datorită gradului mare de uzură și astfel este necesară reabilitarea lor în cadrul acestui proiect pe strazile Oituz, Doinei și Alunului;

- rețeaua de canalizare menajeră din tuburi de beton funcționează parțial corespunzător, este înfundată, colmatată, subdimensionată și nu mai prezintă siguranță în exploatare, fiind necesară reabilitarea ei în cadrul acestui proiect pe strada Oituz;

- rețea de distribuție a gazelor naturale;
- rețea de alimentare cu energie electrică aeriană;
- rețele de telecomunicații montate pe stâlpii S.C ELECTRICA S.A.;
- rețele de televiziune montate pe stâlpii S.C ELECTRICA S.A.

În avizele obținute s-au identificat pozițiile orientative ale rețelelor existente.

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

Riscul natural este o funcție a probabilității apariției unei pagube și a consecințelor probabile, ca urmare a unui anumit eveniment. Cu alte cuvinte, riscul este dat de nivelul așteptat al pierderilor în cazul producerii unui eveniment neașteptat. Elementele de risc sunt oamenii, clădirile, terenurile cu diferite folosințe, infrastructură, servicii, etc.

Riscul este dat de existența:

- posibile interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată, existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție – nu este cazul;

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională – nu este cazul;

- identificarea rețelilor de utilități care implica măsuri speciale de execuție (mutare/relocare/protejare/dezafectare) și implicit presupun costuri suplimentare de execuție și duc la prelungirea duratei de implementare a investiției;

- schimbările climatice ce pot interveni pe parcursul execuției lucrărilor și ar putea afecta investiția se rezumă doar la perioadele cu precipitații abundente - ploile ce pot interveni pe durata de execuție și ar putea afecta în mod negativ investiția prin durata și intensitatea lor. Antreprenorul va trebui să își programeze lucrările ținând cont și de prognoza meteo (ploi, etc.) pentru zona amplasamentului;

- probleme d.p.d.v. tehnic și administrativ cu privire la execuția lucrărilor care pot duce la prelungirea duratei de implementare a investiției;

3.1.g. Informații privind posibile interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate

În cazul în care se vor identifica astfel de obiective (monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată) sau în cazul în care se vor prezenta informații cu privire la posibile interferențe cu acestea, în baza avizelor/acordurilor obținute, se vor respecta specificațiile și reglementările avizelor/acordurilor.

În prezent nu sunt disponibile informații cu privire la posibile interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată.

3.2. Regimul juridic

3.2.a. Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune

Strazile sunt situate în intravilan fiind în domeniul public al Municipiului și în administrarea acestuia.

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

D.A.L.I.

3.2.b. Destinația construcției existente

Destinația construcției: cai de comunicație (străzi).

3.2.c. Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz

Nu este cazul.

3.2.d. Informații / obligații / constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz

Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici

3.3.a. Categoria și clasa de importanță

Categoria de importanță a lucrării, calculată conform Ordinului MLPAT nr. 31/N/95, publicat în Buletinul Construcțiilor Vol. 4/1996 și în Monitorul Oficial nr. 352 partea I din 10.12.1997 – Anexa 3; art. 6. respectiv HG 766/1997 – încadrează strada în categoria „C” de importanță – construcție de importanță normală.

Clasa de importanță: -

3.3.b. Cod în Lista monumentelor istorice, după caz

Nu este cazul.

3.3.c. An/ ani/ perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

Perioada de construcție pentru modernizarea strazilor este estimată la 12 luni calendaristice.

3.3.d. Suprafața construită

Suprafața terenului ce va fi ocupată definitiv de obiectivul de investiții și lucrările aferente – suprafața construită - este de 14.600 mp.

3.3.e. Suprafața construită desfășurată

Suprafata construita desfasurata este de 14.600 mp.

3.3.f. Valoarea de inventar a construcției

Valoarea de inventar a strazilor este conform inventarului domeniului public al Municipiului Sebes.

3.3.g. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

Nr.crt.	Denumire strada	Lungime (m)
1	Oituz	245,00
2	Doinei	358,00
2.1	Doinei tronson 1	251,00
2.2	Doinei tronson 2	50,00
2.3	Doinei tronson 3	57,00
3	Moților	80,00
4	Cloșca	169,00
5	Alunului	574,00
Luungime totala		1426,00

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

Expertiza tehnică a fost realizată de către expert tehnic atestat ing. Mihai Iuga, la exigenta A4,B2,D pentru a se evidientia starea tehnica a tronsoanelor de strada studiate.

Datorita deficientelor constatate in cadrul expertizei tehnice starea tehnica a strazilor analizate este "rea", traficul desfasurandu-se in conditii improprii, astfel ca modernizarea acestora devine absolut necesara.

Degradari constatate:

- degradari ale partii carosabile;
- degradari ale trotuarelor, trotuare necorespunzatoare;
- scurgerea apelor realizata cu dificultate.

Cauze:

- durata de exploatare depasita;
- lipsa lucrarilor de intretinere si reparatii;
- lipsa lucrarilor de reabilitare si modernizare;
- interventiile la retelele de utilitati.

Lucrările propuse sunt lucrări de modernizare a strazilor si de aducere a acestora la un nivel ce va asigura confort si siguranța in exploatare.

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

Din Expertiza tehnică iese în evidență faptul că starea tehnica a tronsoanelor de strazi analizate este „rea” necesitand lucrari de modernizare in special in conditiile inlocuirii retelelor de utilitati de pe strazi.

Toate informatiile privind starea tehnica existenta a strazilor sunt cuprinse in cadrul Expertizei tehnice.

Pana la realizarea investitiei, strazile se pot exploata in conditii normale.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

4.a. Clasa de risc seismic;

Clasa de risc seismic: noțiune care caracterizează o construcție aflată pe un amplasament din punct de vedere al efectelor probabile ale unor cutremure, caracteristice aceluia amplasament, sunt definite 4 clase de risc seismic. Lucrarea de față se încadrează în clasa IV de risc seismic (Rs IV), clasă ce corespunde construcțiilor la care răspunsul

seismic așteptat este similar celui corespunzător construcțiilor noi, proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare.

4.b. Prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Pentru modernizarea străzilor, prin Expertiza tehnică se propun două variante de bază pentru eliminarea degradărilor și aducerea strazilor la starea normală de funcționare.

Varianta A - sistem rutier suplu:

Partea carosabila:

- 4 cm strat de uzura BA16
- 6 cm strat de legatura BAD22.4
- 15 cm strat de baza din piatra sparta
- 30 cm strat de fundatie din balast
- 10 cm strat de forma din materiale granulare, balast.

Trotuare:

- 6 cm pavele autoblocante;
- 5 cm strat de nisip pilonat;
- 20 cm fundatie din balast.

Delimitare carosabil cu borduri mari din beton 20x25x50, delimitare accese proprietati si trotuare cu borduri mici din beton 10x15x50.

Pe strada Alunului se recomanda realizarea unei ranforsari cu urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm strat de uzura BA16
- geocompozit
- 6 cm strat de legatura BAD22.4 + preluare denivelari.

Varianta B - sistem rutier rigid:

Partea carosabila:

- 20 cm, dala din beton de ciment BcR 4.5;
- hartie Kraft;
- 2.0 cm strat de nisip;
- 15cm strat de fundatie din piatra sparta;
- 20cm strat de fundatie din balast amestec optimal;

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

D.A.L.I.

- 10 cm strat de forma din materiale granulare, balast.

Trotuarele:

- 6 cm pavele autoblocante;
- 5 cm strat de nisip pilonat;
- 20 cm fundatie din balast.

Delimitare carosabil cu borduri mari din beton 20x25x50, delimitare accese proprietati si trotuare cu borduri mici din beton 10x15x50.

In ambele variante se vor prevedea toate elementele necesare modernizarii (colectarea apelor pluviale, elementele de siguranta circulatiei, etc.)

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

Soluțiile tehnice necesare modernizarii strazilor sunt cuprinse in cadrul Expertizei tehnice.

Expertul tehnic recomanda alegerea unei structuri rutiere suple (imbracaminte asfaltica) precum si prevederea tuturor elementelor necesare, la nivelul impus de situatia reala, in conformitate cu legislatia si normativele tehnice in vigoare.

4.d. Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

Expertul tehnic recomandă varianta A – sistem rutier suplu, fiind mai avantajos tehnic și economic, conform explicitării făcute în cadrul Expertizei.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

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

5.1.a. Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;

- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente

SCENARIUL 1

Sistem rutier suplu:

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4;
- 15 cm strat superior de fundatie din piatra sparta;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 10 cm strat de forma din materiale granulare, balast.

Alte lucrari propuse:

- realizare trotuare pietonale;
- realizare semnalizare rutiera;
- realizare elemente pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale;
- realizare retea de canalizatie subterana;
- reabilitare retele edilitare.

Pe strada Alunului se recomanda realizarea unei ranforsari cu urmatoarea structura rutier:

- 4 cm strat de uzura BA16
- geocompozit
- 6 cm strat de legatura BAD22.4 + preluare denivelari.

SCENARIUL 2

Sistem rutier rigid:

- 20 cm, dala din beton de ciment BcR 4.5;
- hartie Kraft;
- 2.0 cm strat de nisip;
- 15cm strat de fundatie din piatra sparta;
- 20cm strat de fundatie din balast amestec optimal;

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

D.A.L.I.

-10 cm strat de forma din materiale granulare, balast.

Alte lucrari propuse:

- realizare trotuare pietonale;
- realizare semnalizare rutiera;
- realizare elemente pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale;
- realizare retea de canalizatie subterana;
- reabilitare retele edilitare.

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

Toate categoriile de lucrari pentru realizarea investitiei au fost descrise detaliat in cadrul Memoriului tehnic.

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

Riscurile ce pot fi identificate la momentul de față sunt generate de existența în teren a unor rețele ce nu au putut fi identificate, sau transmise ulterior întocmirii prezentei documentații prin avizele deținătorilor de rețele – acestea fiind luate în calcul la proiectul tehnic, de existența în teren a unor hrube sau goluri de a căror existență nu a știut nimeni. Schimbările climatice ce pot interveni pe parcursul execuției lucrărilor și ar putea afecta investiția se rezumă doar la ploile ce pot interveni pe durata de execuție și ar putea afecta în mod negativ prin durata și intensitatea lor. Antreprenorul va trebui să își programeze lucrările ținând cont și de prognoza meteo (ploi, etc.) pentru zona amplasamentului.

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

Nu este cazul.

În cazul în care pe perioada execuției vor fi identificate elemente ale existenței unui sit arheologic sau monumente istorice, Antreprenorul (Executantul) are obligația de a anunța în cel mai scurt timp instituțiile responsabile.

5.1.e. Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție

Nr.crt.	Denumire strada	Lungime (m)	Latime (m)
1	Oituz	245,00	6,00
2	Doinei	358,00	6,00
2.1	Doinei tronson 1	251,00	6,00
2.2	Doinei tronson 2	50,00	variabil
2.3	Doinei tronson 3	57,00	variabil
3	Motilor	80,00	6,00
4	Closca	169,00	6,00
5	Alunului	574,00	6,00
Luungime totala		1426,00	

După realizarea investiției se preconizează o îmbunătățire a parametrilor specifici circulației rutiere și pietonale dar și a mediului înconjurător. Prin realizarea lucrărilor proiectate nu se aduc schimbări majore zonei actuale ci se realizează doar o creștere a factorilor de confort și siguranță a traficului prin aducerea străzilor la o stare normală de exploatare.

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

Necesarul de utilitati – energie electrica pentru asigurarea functionarii rețelei de iluminat public stradal.

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

Durata de realizare a investitiei estimata de catre proiectant este prezentata conform tabelului urmator:

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

D.A.L.I.

Nr. crt.	Denumire etapa	Durata (luni)																										
		Luna																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	...	26	27	
1.	Elaborare DALI	5																										
2.	Verificare si aprobare DALI						1																					
3.	Achizitie servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora							2																				
4.	Elaborare proiect pentru autorizarea executarii lucrarilor								1																			
5.	Elaborare proiect tehnic si detalii de executie									1																		
6.	Verificare tehnica proiect pentru autorizarea executarii lucrarilor, proiect tehnic si detalii de executie										1																	
7.	Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie											1																
8.	Achizitie executie lucrari												2															
9.	Executie lucrari																											
10.	Receptie la terminarea lucrarilor																											

Durata de realizare a investitiei este estimata la 27 luni calendaristice.

5.4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

- **costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;**

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

Costurile estimate ale investitiei se regasesc in Devizul general anexat prezentei documentatii.

Costurile estimate de operare pe durata normata de viata nu pot fi estimate in prezent datorita specificului lucrarilor.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției

5.5.a. Impactul social și cultural

Impactul social și cultural este unul major datorită reabilitării străzii și creării unor condiții de circulație adecvate și optime respectiv a îmbunătățirii condițiilor de viață a locuitorilor în special a dezvoltării întregului Municipiu.

5.5.b Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare

Având în vedere caracterul specific al lucrărilor de modernizare a străzilor, prin aceste lucrări nu se creează noi locuri de muncă în mod direct, în faza de execuție respectiv în faza de operare.

Execuția (realizarea) lucrărilor se va realiza de către societăți specializate, cu personal propriu, însă se recomandă cooptarea de muncitori calificați/necalificați din zonă, pe toată perioada de execuție a lucrărilor. În acest mod se creează noi locuri de muncă pe o perioadă determinată.

În faza de operare, realizarea lucrărilor de întreținere și reparații se vor realiza de către Beneficiar prin personalul propriu sau de către societăți specializate, contractate.

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

Sursele de poluare, impactul asupra mediului și măsurile de protecție s-au analizat atât pentru perioada de execuție a lucrărilor cât și pentru perioada ulterioară, de operare a străzilor.

În general, ca urmare a realizării lucrărilor de modernizare, impactul asupra factorilor de mediu va fi pozitiv, inclusiv din punct de vedere economic și social.

În timpul execuției lucrărilor nu se vor utiliza materiale poluante.

Impactul asupra mediului ca urmare a realizării unor condiții de circulație superioare celor actuale se va manifesta prin :

- Scăderea poluării aerului, prin reducerea emisiilor de substanțe poluante-praf-, datorată unei suprafețe de rulare moderne;
- Reducerea vibrațiilor ca urmare a refacerii structurii rutiere;
- Evacuarea corespunzătoare a apelor pluviale.

Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv, având influențe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, reducerea consumului de

combustibil, creșterea siguranței traficului, în perioada de operare precum și unul pozitiv în perioada de execuție a lucrărilor.

Se vor respecta următoarele reglementări de mediu:

☐ Directivele 85/337/EC și 97/11/EC

☐ Legea nr. 137/1995 și Directiva 85/337/EC amendată de directiva 97/11/CE ,
și toate legile și reglementările în vigoare cu privire la protecția mediului.

Situri protejate pe zona proiectului – nu este cazul.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție

5.6.a. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Perioada de referință: 10 ani.

5.6.b. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung

Se apreciază că modernizarea străzilor va duce la creșterea investițiilor în zona datorită unei infrastructuri adecvate.

5.6.c. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară

Analiza financiară are ca obiectiv principal să provizioneze și să analizeze fluxurile de numerar generate de proiect, dar și să calculeze indicatorii de performanță financiară ai proiectului. În acest sens a fost elaborat un model financiar în cadrul căruia s-au realizat estimări ale veniturilor și costurilor investiției, a fost estimat necesarul de finanțare al investiției și s-au evaluat sustenabilitatea și profitabilitatea proiectului prin prisma fluxurilor de numerar generate pe parcursul perioadei de analiză

Eforturile investiționale nu trebuie considerate numai ca un consum de resurse financiare, ci trebuie judecate 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 municipiului și se îndeplinesc politicile de mediu și de dezvoltare durabilă. Realizarea lucrărilor de intervenție va avea o serie de efecte pozitive asupra celorlalte sectoare economice, asupra vieții economico-sociale, a participanților la trafic, asupra mediului înconjurător, etc. O bună parte a acestor efecte favorabile proiectului sunt dificil de cuantificat în cadrul eficienței proiectului. În varianta în care su

s-ar realiza investiția, costurile unor reparații periodice pentru păstrarea în funcțiune a strazii sunt mari și nu ar rezolva problema, deaceia este necesar a se realiza aceste lucrări de intervenție, care, deși sunt mai scumpe pentru investiția inițială, ele se amortizează în timp.

5.6.d. Analiza economică; analiza cost-eficacitate

Analiza financiară se realizează din punctul de vedere al beneficiarului. Dacă beneficiarul și operatorul nu sunt aceeași entitate, trebuie luată în considerare o analiză financiară consolidată (ca și cum ar fi aceeași entitate); rata de actualizare recomandată este de 5% pentru RON).

Indicatorii calculați în cadrul analizei financiare trebuie să se încadreze în următoarele limite:

- ✓ Valoarea actualizată netă (VAN) trebuie să fie < 0
- ✓ Rata internă de rentabilitate (RIR) trebuie să fie $<$ rata de actualizare (5%)
- ✓ Fluxul de numerar cumulat trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de referință
- ✓ Raportul cost/beneficii < 1 , unde costurile se referă la costurile de exploatare pe perioada de referință, iar beneficiile se referă la veniturile obținute din exploatarea investiției.

În urma Calculului RIR și VAN s-au obținut următoarele valori:

$VAN = \text{negativ} < 0$

$RIR = < 5\%$

În urma calculului sustenabilității financiare s-a obținut un flux cumulat > 0 pe fiecare din anii de analiză ai proiectului și un Raport Cost / Beneficiu < 1

5.6.e. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Managementul riscului presupune următoarele etape:

- * Identificarea riscului
- * Analiza riscului
- * Reacția la risc

Identificarea riscului - se realizează prin întocmirea unor liste de control.

Analiza riscului - utilizează metode cum sunt: determinarea valorii așteptate, simularea Monte Carlo și arborii decizionali.

Reacția la Risc - cuprinde măsuri și acțiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Numim risc nesiguranta asociată oricărui rezultat. Nesiguranta se poate referi la probabilitatea de apariție a unui eveniment sau la influența, la efectul unui eveniment în cazul în care acesta se produce. Riscul apare atunci când:

- ~ un eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia e nesigur;
- ~ efectul unui eveniment este cunoscut, dar apariția evenimentului este nesigură;
- ~ atât evenimentul cât și efectul acestuia sunt incerte

Identificarea riscului

Pentru identificarea riscului se va realiza matricea de evaluare a riscurilor.

Analiza riscului

Aceasta etapa este utila in determinarea prioritatilor in alocarea resurselor pentru controlul si finantarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de masurare a importantei riscurilor precum si aplicarea lor pentru riscurile identificate. Pentru aceasta etapa, esentiala este matricea de evaluare a riscurilor, in functie de probabilitatea de aparitie si impactul produs.

Reactia la Risc

Tehnici de control a riscului recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

- Evitarea riscului – implica schimbari ale planului de management cu scopul de a elimina aparitia riscului;
- Transferul riscului – impartirea impactului negativ al riscului cu o terta parte (contracte de asigurare, garantii);
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea si/sau impactul negativ al riscului;
- Planuri de contingenta – planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului.

De cele mai multe ori proiectele se aleg in functie de gradul de risc pe care il au si gradul de beneficii pe care il pot aduce intr-o anumita perioada de timp. Astfel exista proiecte cu un grad mare de risc si beneficii substantiale, proiecte cu risc scazut si beneficii scazute, proiecte cu risc crescut si beneficii scazute si proiecte cu risc scazut si beneficii substantiale.

Cele mai importante criterii de analizat, din punctul de vedere al riscurilor sunt cele:

- Tehnice;
- Financiare;
- Sociale;
- Institutionale;
- De mediu;
- Legale/Juridice;

Aceste riscuri pot fi acceptate, diminuate, impartite sau transferate, depinde de importanta fiecaruia.

Impactul asupra proiectului va avea o scara de valori de la **1 la 3**: **1** reprezentand impact negativ scazut; **2** - impact negativ mediu; **3** - impact negativ crescut; Probabilitatea de aparitie a riscului in cadrul proiectului este categorisita ca si mica, medie si mare. Pentru a putea calcula un nivel general de risc le vom oferi o valoare numerica si acestor probabilitati: mica -1 ; medie - 1,5. Mare - 2.

In tabelul de mai jos sunt prezentate probabilitatile de aparitie si impactul fiecarui risc identificat:

Tipul de risc	Probabili- tate	Impact
---------------	--------------------	--------

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului
D.A.L.I.

			1	2	3
Riscuri tehnice	1. Incompatibilitatea echipamentelor în condițiile în care în caietele de sarcini nu vor fi specificate caracteristici tehnice clare și definitorii pentru echipamentele care sunt necesare pentru realizarea investiției.	Mica			
		Medie			X
		Mare			
Riscuri financiare	1. Subevaluarea costurilor de exploatare (costurile de întreținere).	Mica			
		Medie		X	
		Mare			
Risc legal/juridic	1. Riscul de a se schimba multe din normele de reglementare, iar conformarea la aceste schimbări ar putea aduce costuri suplimentare.	Mica		X	
		Medie			
		Mare			
Riscuri sociale	1. Somaj ridicat	Mica			
		Medie			
		Mare			X
Risc de forta majora	1. Nerealizarea proiectului	Mica			X
		Medie			
		Mare			

Risc identificat	Probabilitate de producere a riscului (1 - mic; 5 - mare)	Impactul riscului asupra proiectului 1-scazut; 10-maxim	Ierarhizare a riscurilor
I. Variabile critice identificate în analiza de senzitivitate			
Modificarea costurilor de exploatare	3	5	6
Modificarea valorii investiției în perioada de implementare	2	3	7
II. Riscuri de ordin tehnic			
Neexecutarea lucrării la calitatea proiectată în timpul și costurile stabilite	2	6	5
Soluțiile tehnice proiectate să nu fie adecvate lucrării	2	5	4
Lucrarea efectuată să nu funcționeze la parametri proiectați	2	6	6
III. Riscuri de mediu			
Evenimente meteorologice și seismice care conduc la întârzierea și nerealizarea conformă a proiectului	1	5	8
IV. Riscuri financiare			
Sistarea sau întreruperea finanțării proiectului	1	9	1
Depășirea costurilor preconizate (ca urmare a creșterii prețurilor la materiale și manoperă)	2	6	6
Incapacitatea bugetului local de a suporta cheltuielile neeligibile și conexe	2	7	2
V. Riscuri instituționale			
Schimbarea administratorului rețelei de canalizare	1	3	10
VI. Riscuri legale			
Schimbări ale cadrului legislativ în domeniu	1	2	9
Nerealizarea procedurilor de achiziție publică conform LEGEA 98/2016	2	5	3

Risc identificat	Gradul de risc acceptat	Strategia de abordare a riscului	Contracurarea riscului
I. Variabile critice identificate în analiza de senzitivitate			

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

D.A.L.I.

Modificarea costurilor de exploatare	controlat	împărțire și control	controlul periodic al documentelor, cheltuielilor și gradul de utilizare al investiției
Modificarea valorii investiției în perioada de implementare	controlat	control	control financiar periodic al cheltuielilor cu investiția și fluxurilor de numerar
II. Riscuri de ordin tehnic			
Neexecutarea lucrării la calitatea proiectată în timpul și costurile stabilite	asigurat	împărțire și control	încheierea unor contracte ferme cu ajutorul unor firme specializate, astfel încât să existe măsuri de penalizare pentru nerespectarea termenilor contractuali
Soluțiile tehnice proiectate să nu fie adecvate lucrării	controlat	diversificare	planificarea în detaliu a soluțiilor și stabilirea unor marje de eroare încă din faza de proiectare
Lucrarea efectuată să nu funcționeze la parametri proiectați	controlat	diversificare	realizarea unor caiete de sarcini cât mai detaliate și încheierea unor contracte de calitate cu firma furnizoare de lucrări
III. Riscuri de mediu			
Evenimente meteorologice și seismice care conduc la întârzierea și nerealizarea conformă a proiectului	necontrolat	accept	realizarea unor studii preliminare cu privire la condițiile de mediu ale zonei
IV. Riscuri financiare			
Sistarea sau întreruperea finanțării proiectului	asigurat	control	realizarea documentației conform ghidului solicitantului și atașarea tuturor avizelor solicitate. Verificare amănunțită a proiectului pe perioada de pregătire și implementare.
Depășirea costurilor preconizate (ca urmare a creșterii prețurilor la materiale și manoperă)	controlat	control	stabilirea unui sistem de control al costurilor și includerea în previziuni și bugetul local al unor factori de actualizare
Incapacitatea bugetului local de a suporta cheltuielile neeligibile și conexe	asigurat	împărțire și control	stabilirea cât mai exactă a valorii cheltuielilor neeligibile și conexe, precum și planificarea acestora.
V. Riscuri legale			
Schimbări ale cadrului legislativ în domeniu	necontrolat	accept	N/A
Nerealizarea procedurilor de achiziție publică conform LEGEA 98/2016	asigurat	control	specializarea sau angajarea unei persoane cu pregătire în achiziții publice. Verificarea exactă a îndeplinirii condițiilor conform legislației.

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

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

Varianta A – sistem rutier suplu:

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4;
- 15 cm strat superior de fundatie din piatra sparta;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 10 cm strat de forma din materiale granulare, balast.

Varianta B - sistem rutier rigid:

- 20 cm, dala din beton de ciment BcR 4.5;
- hartie Kraft;
- 2.0 cm strat de nisip;
- 15cm strat de fundatie din piatra sparta;
- 20cm strat de fundatie din balast amestec optimal;
- 10 cm strat de forma din materiale granulare, balast.

Pe strada Alunului se recomanda realizarea unei ranforsari cu urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm strat de uzura BA16
- geocompozit
- 6 cm strat de legatura BAD22.4 + preluare denivelari.

In urma celor prezentate se poate afirma ca atat varianta A cat si varianta B sunt comparabile.

Varianta A – Sistem rutier suplu

AVANTAJE

- Grosimea structurii asfaltice poate fi etapizata iar capacitatea portanta poate creste progresiv prin investitii etapizate (ranforsari) pe masura cresterii traficului;
- Greselile de executie pot fi remediate usor fata de imbracamintile de beton de ciment;
- Prezinta un confort la rulare mai mare decat imbracamintile asfaltice (prin lipsa rosturilor);

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

D.A.L.I.

- Rugozitatea suprafeței poate fi sporită prin tratamente bituminoase, asigurându-se circulația și pentru decliviați cu valori mai mari.
- În cazul realizării ulterioare a rețelelor de utilități (apa, canalizare, gaz, telefonie sau internet), subtraversarea acestora se va realiza mult mai ușor decât în cazul îmbrăcămintilor din beton.

DEZAVANTAJE

- Durata de serviciu este mai mică (numai 10-15 ani) decât a îmbrăcămintii de beton de ciment (20-30 ani);
- La temperaturi ridicate ale mediului ambiant apar deformări (fagase) ale carosabilului;
- Structurile rutiere asfaltice sunt atacate de produsele petroliere ce se scurg accidental pe carosabil;
- Cheltuielile de întreținere sunt mai mari decât cele necesare pentru întreținerea betonului de ciment;
- În cazul unei neîntrețineri corespunzătoare se degradează foarte repede;
- În cazul instabilității fundației respectiv a terasamentelor îmbrăcămintea asfaltică se degradează mult mai repede decât îmbrăcămintile din beton de ciment rutier.
- Costurile de execuție sunt mai reduse decât în cazul îmbrăcămintilor din beton de ciment rutier.

Varianta B – Sistem rutier rigid

AVANTAJE

- Durata de exploatare dublă față de îmbrăcămintile asfaltice;
- Sunt mai economice decât îmbrăcămintile asfaltice atunci când se folosesc pentru satisfacerea traficului greu;
- Se recomandă a se aplica la drumurile pe care se circula cu viteze mai reduse;
- Nu se deformează la temperaturi ridicate ale mediului ambiant;
- Prezintă rezistență mare la uzură, dacă se folosesc agregate atent selectate, prezintă o mai bună rezistență și comportare în timp decât îmbrăcămintile asfaltice;
- Prezintă rugozitate bună și nu este atacată de produsele petroliere (scurse accidental pe suprafața carosabilă);
- Necesită cheltuieli mai mici de întreținere față de îmbrăcămintile asfaltice;
- Culoarea deschisă a carosabilului se percepe mai bine noaptea sau pe ploaie.
- Se dovedesc a fi mai ieftine în cazul în care există resurse materiale în zonă, la mici distanțe.

DEZAVANTAJE

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

D.A.L.I.

- Investitia initiala este in relativ mai mare;
- Perioada de executie este mai mare;
- Traficul trebuie adaptat la executie – circulatie numai pe o banda;
- Dupa turnarea dalelor carosabilul se poate reda traficului dupa o perioada mai mare de timp, fata de cateva ore la asfalt;
- Se folosesc numai pana la declivitati de 7%;
- Rosturile transversale necesita executie atenta si intretinere corespunzatoare, iar in exploatare provoaca disconfort (socuri si zgomot);
- Nu poate prelua cresteri de trafic prin cresteri de capacitate portanta, ramforsarea ulterioara a drumului este laborioasa – costisitoare.
- in cazul realizarii ulterioare a retelelor de utilitati (apa, canalizare, gaz, telefonie sau internet), subtraversarea acestora se va realiza cu dificultate;

Se recomanda varianta A si prevederea tuturor elementelor conform cerintelor Beneficiarului.

D.p.d.v. al costurilor, varianta B este mai scumpa decat varianta A cu aproximativ 25%.

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

Scenariul selectat d.p.d.v. tehnico-economic este **Scenariul 1**, detaliat astfel, pe obiecte distincte:

MEMORIU TEHNIC – SOLUTIA PROIECTATA

Categoria de importanță a construcției a fost stabilită în conformitate cu "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor. Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor", elaborată în aprilie 1996 de Institutul de Cercetări în Construcții și Economia Construcțiilor – INCERC și publicată în Buletinul Construcțiilor nr. 4 din 1996, conform Ordinului MLPAT 31/N/1995. Lucrarile din cadrul acestei investitii se incadreaza in **categoria de importanta „C”** - constructie de importanta normala.

Verificarea tehnica a Proiectului Tehnic de Executie se va realiza de catre verificatori de proiecte atestati, la urmatoarele exigente: A4,B2,D – drumuri, Is – instalatii sanitare, Ie – instalatii electrice.



Obiectul 1 – Modernizare strazi

Obiectul 1.1. – Modernizare strada Oituz

Traseul in plan

Lungimea totala a strazii proiectate este de 245 metri fiind proiectata de la intersectia cu strada Rachitei pana la intersectia cu strada Orizontului.

Conform HCL nr. 64/2012 privind clasificarea strazilor in raport cu intensitatea traficului si functiile pe care le indeplinesc, codul de clasificare a strazii este III, respectiv conform Ordinului MT 49/1998.

Viteza de baza (proiectare) stabilita este de 50 km/h conform STAS 10144-3/91.

Traseul proiectat este alcatuit dintr-o succesiune de aliniamente si curbe, la proiectarea acestuia urmarindu-se adoptarea elementelor geometrice corespunzatoare, tinandu-se cont de ampriza existenta si proprietatile adiacente.

Profilul longitudinal

La proiectarea profilului longitudinal s-a avut in vedere evitarea frangerii frecvente a liniei rosii si a declivitatilor alternante.

Elementele de baza in profil longitudinal s-au mentinut cu corecturile care s-au impus, profilul longitudinal fiind proiectat avandu-se in vedere asigurarea acceselor la proprietati.

In general, linia rosie a fost proiectata sub nivelul terenului existent, cu corectiile care s-au impus. Declivitatile au valori mici.

Profilul transversal

In profil transversal strada a fost prevazuta cu urmatoarele elemente:

a. Parte carosabila de 6.00 m, cu doua benzi de circulatie de 3.00 m fiecare, delimitate pe ambele parti de borduri prefabricate din beton;

b. Trotuare pietonale, adiacente partii carosabile, avand o latime variabila, pe ambele parti ale strazii;

Panta transversala a partii carosabile este de 2.5%, profil acoperis.

Panta transversala a trotuarelor este de 2% spre carosabil.

Structura rutiera

Structura rutiera proiectata respecta prevederile Expertizei tehnice si a fost adoptata in conformitate cu prevederile PD177-2001 si NP116-2004, avand urmatoarea alcatuire:

- strat de uzura din BA16, 4 cm;
- strat de legatura din BAD22.4, 6 cm;
- strat superior de fundatie, din piatra sparta, 15 cm;
- strat inferior de fundatie, din balast, 30 cm;
- strat de forma, din balast, 10 cm.

Trotuare

Conform profilelor transversale tip, trotuarele pietonale se vor realiza din pavele prefabricate din beton (clasa C35/45), avand latimea variabila (pana la proprietati) pe partea stanga fiind cuprinsa intre 1.10 si 2.60 m, iar pe partea dreapta fiind cuprinsa intre 1.30 si 2.70 m.

Trotuarele sunt delimitate (incadrate) la marginea partii carosabile de borduri mari, prefabricate, din beton (clasa C35/45) - 20x25x50 cm (pozate pe o fundatie din beton C16/20 avand dimensiunile 30x15 cm) si borduri mici, prefabricate, din beton (clasa C35/45) cu dimensiunile de 10x15x50 cm (pozate pe o fundatie din beton C16/20 avand dimensiunile 20x10 cm). Bordurile mari dinspre carosabil vor avea o inaltime libera de minim 6 cm cf. STAS 10144/2-91, recomandat 15 cm. Inaltimea exacta se va stabili la faza de Proiect tehnic de executie. La accesele la proprietati inaltimea libera va fi de min. 3 cm pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale la fata bordurii.

Trotuarele pietonale vor avea urmatoarea structura:

- pavele prefabricate din beton C35/45, 6 cm;
- strat de nisip, 5 cm;
- fundatie din balast, 20 cm.

La accesele la proprietati s-au prevazut pavele prefabricate din beton cu grosimea de 8 cm, strat de nisip de 5 cm si fundatie din balast cu grosimea de 25 cm.

La cladiri se va prevedea hidroizolatie din membrana cauciucata si completare cu beton C35/45.

Accese la proprietati

Lungimea acceselor amenajate la proprietati va fi egala cu lungimea portilor existente dar de min. 5.00 m pentru realizarea cu usurinta a virajelor necesare la intrarea/iesirea din curti.

La accesele la proprietati s-au prevazut pavele prefabricate din beton cu grosimea de 8 cm, strat de nisip de 5 cm si fundatie din balast cu grosimea de 25 cm.

Accesele proiectate se vor adapta la nivelul acceselor existente in curti.

Amenajarea intersecțiilor și racordurilor cu strazile laterale

Se va sigura racordarea bordurii părții carosabile la intersecția cu strazile laterale cu arce circulare având raze stabilite funcție de condițiile existente din teren pentru a se asigura continuitatea trotuarelor.

Se vor respecta prevederile normativului NP 051-2012 aprobat prin Ordinul 189/2013 cu privire la adaptarea spațiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap.

Asigurarea colectării și evacuării apelor pluviale

În vederea asigurării preluării și scurgerii apelor pluviale la marginea părții carosabile s-a prevăzut o rigolă pavată - prefabricată din beton tip scafă având dimensiunile 30x12 cm (clasa C35/45) pozată pe o fundație de beton (clasa C16/20) având dimensiunile 60x15 amenajată conform profilului transversal tip, încadrată de pavele prefabricate din beton.

La intersecția cu strada Rachitei în vederea asigurării continuității rigolelor și santurilor s-a prevăzut un podet tubular din beton DN400.

Lucrări conexe

În cadrul acestui proiect au fost prevăzute ridicarea/coborarea la cota a căminelor de vizitare pe partea carosabilă și trotuare. Se vor prevedea piese din beton prefabricat, ansamblu capac și ramă tip D400 la noile cote impuse de elementele prefabricate.

Lucrări de siguranță rutieră

Reglementarea circulației va fi întocmită conform standardelor și normativelor în vigoare, avându-se în vedere fluidizarea și siguranța circulației printr-o semnalizare corespunzătoare.

Lucrările de semnalizare la terminarea lucrărilor constă în construcția elementelor de semnalizare verticală și orizontală.

Lucrările de semnalizare orizontală constă în marcaje longitudinale de separare a sensurilor de circulație, traversare pentru pietoni și/sau alte elemente caracteristice conform SR 1848-7 și a celorlalte normative în vigoare.

Lucrările de semnalizare verticală constă în amplasarea indicatoarelor rutiere, conform SR 1848-1 și a celorlalte normative în vigoare.

La trecerile pentru pietoni vor fi prevazute benzi de ghidaj tactilo-vizuale cu amprente diferite si in culori contrastante. Se vor realiza rampe conform prevederilor NP 051/2012.

Semnalizarea rutiera care se va proiecta la faza de Proiect Tehnic va fi avizata de Politia Rutiera.

Pe perioada executiei lucrarilor, Antreprenorul va respecta „Normele metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului” aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne si Ministerului Transporturilor nr. 1112/411-2000 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000, cit si al celorlalte norme, standarde si prevederi legale in vigoare. Se impune semnalizarea corespunzatoare pentru evitarea oricaror feluri de accidente, inclusiv pe timp de noapte.

Obiectul 1.2. – Modernizare strada Doinei

Traseul in plan

Lungimea totala a strazii proiectate este de 358 metri, aceasta fiind constituita din 3 tronsoane, astfel:

- Tronson 1 – 251 m (de la intersectia cu strada Alunelului pana la intersectia cu strada Closca);
- Tronson 2 – 50 m (de la intersectia cu strada Doinei - Tronson 1 pana la intersectia cu strada Closca);
- Tronson 3 – 57 m (de la intersectia cu strada Doinei - Tronson 2 pana la intersectia cu strada Closca);

Conform HCL nr. 64/2012 privind clasificarea strazilor in raport cu intensitatea traficului si functiile pe care le indeplinesc, codul de clasificare a strazii este III, respectiv conform Ordinului MT 49/1998.

Viteza de baza (proiectare) stabilita este de 50 km/h conform STAS 10144-3/91.

Traseul proiectat este alcatuit dintr-o succesiune de aliniamente si curbe, la proiectarea acestuia urmarindu-se adoptarea elementelor geometrice corespunzatoare, tinandu-se cont de ampriza existenta si proprietatile adiacente.

Profilul longitudinal

La proiectarea profilului longitudinal s-a avut in vedere evitarea frangerii frecvente a liniei rosii si a declivitatilor alternante.

Elementele de baza in profil longitudinal s-au mentinut cu corecturile care s-au impus, profilul longitudinal fiind proiectat avandu-se in vedere asigurarea acceselor la proprietati.

In general, linia rosie a fost proiectata sub nivelul terenului existent, cu corectiile care s-au impus. Declivitatile au valori mici.

Profilul transversal

In profil transversal strada a fost prevazuta cu urmatoarele elemente:

Tronson 1:

a. Parte carosabila de 6.00 m, cu doua benzi de circulatie de 3.00 m fiecare, delimitate pe ambele parti de borduri prefabricate din beton;

b. Trotuare pietonale, adiacente partii carosabile, avand o latime variabila, pe ambele parti ale strazii;

Tronson 2 si 3:

a. Parte carosabila cu variabila (pana la proprietati) delimitata pe ambele parti de borduri prefabricate din beton, incadrata de limita de proprietate.

Panta transversala a partii carosabile este de 2.5% profil acoperis (tronson 1 km 0+000 – km 0+160), 2.5% panta unica (tronson 1 km 0+160 – km 0+251), si 2.0% panta unica (tronson 2 si tronson 3) conform profilelor transversale tip.

Panta transversala a trotuarelor este de 2% spre carosabil.

Structura rutiera

Structura rutiera proiectata respecta prevederile Expertizei tehnice si a fost adoptata in conformitate cu prevederile PD177-2001 si NP116-2004, avand urmatoarea alcatuire:

Tronson 1:

- strat de uzura din BA16, 4 cm;
- strat de legatura din BAD22.4, 6 cm;
- strat superior de fundatie, din piatra sparta, 15 cm;
- strat inferior de fundatie, din balast, 30 cm;
- strat de forma, din balast, 10 cm.

Tronson 2 si 3:

- pavele prefabricate din beton C35/45, 10 cm;
- strat de nisip, 5 cm;
- fundatie din balast, 30 cm;

-strat de forma din balast, 10 cm.

Trotuare

Pe tronsonul 1 al strazii, pe ambele parti ale strazii, au fost prevazute trotuare pietonale, din pavele prefabricate din beton (clasa C35/45), avand latimea variabila (pana la proprietati) pe partea stanga fiind cuprinsa intre 1.20 si 1.90 m, iar pe partea dreapta fiind cuprinsa intre 0.80 si 2.70 m.

Trotuarele sunt delimitate (incadrate) la marginea partii carosabile de borduri mari, prefabricate, din beton (clasa C35/45) - 20x25x50 cm (pozate pe o fundatie din beton C16/20 avand dimensiunile 30x15 cm) si borduri mici, prefabricate, din beton (clasa C35/45) cu dimensiunile de 10x15x50 cm (pozate pe o fundatie din beton C16/20 avand dimensiunile 20x10 cm). Bordurile mari dinspre carosabil vor avea o inaltime libera de minim 6 cm cf. STAS 10144/2-91, recomandat 15 cm. Inaltimea exacta se va stabili la faza de Proiect tehnic de executie. La accesele la proprietati inaltimea libera va fi de min. 3 cm pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale la fata bordurii.

Trotuarele pietonale vor avea urmatoarea structura:

- pavele prefabricate din beton C35/45, 6 cm;
- strat de nisip, 5 cm;
- fundatie din balast, 20 cm.

La accesele la proprietati s-au prevazut pavele prefabricate din beton cu grosimea de 8 cm, strat de nisip de 5 cm si fundatie din balast cu grosimea de 25 cm.

La cladiri se va prevedea hidroizolatie din membrana cauciucata si completare cu beton C35/45.

Accese la proprietati

Lungimea acceselor amenajate la proprietati va fi egala cu lungimea portilor existente dar de min. 5.00 m pentru realizarea cu usurinta a virajelor necesare la intrarea/iesirea din curti.

La accesele la proprietati s-au prevazut pavele prefabricate din beton cu grosimea de 8 cm, strat de nisip de 5 cm si fundatie din balast cu grosimea de 25 cm.

Accesele proiectate se vor adapta la nivelul acceselor existente in curti.

Amenajarea intersecțiilor și racordurilor cu strazile laterale

Se va realiza racordarea bordurii părții carosabile la intersecția cu strazile laterale cu arce circulare având raze stabilite funcție de condițiile existente din teren pentru a se asigura continuitatea trotuarelor.

Se vor respecta prevederile normativului NP 051-2012 aprobat prin Ordinul 189/2013 cu privire la adaptarea spațiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap.

Asigurarea colectării și evacuării apelor pluviale

Tronsonul 1:

În vederea asigurării preluării și scurgerii apelor pluviale la marginea părții carosabile (pe ambele părți ale străzii de la km 0+000 la km 0+160 și pe partea dreaptă a străzii de la km 0+160 la km 0+251) s-a prevăzut o rigolă pavată - prefabricată din beton tip scafă având dimensiunile 30x12 cm (clasa C35/45) pozată pe o fundație de beton (clasa C16/20) având dimensiunile 60x15 amenajată conform profilului transversal tip, încadrată de pavele prefabricate din beton.

Tronsonul 2 și 3:

În vederea asigurării preluării și scurgerii apelor pluviale la mijlocul părții carosabile s-a prevăzut o rigolă pavată - prefabricată din beton tip scafă având dimensiunile 30x12 cm (clasa C35/45) pozată pe o fundație de beton (clasa C16/20) având dimensiunile 60x15 amenajată conform profilului transversal tip, încadrată de pavele prefabricate din beton.

De asemenea la intersecția cu strazile Alunelului, Motilor și Horea în vederea asigurării continuității santurilor și rigolelor s-au prevăzut podete tubulare din beton DN400.

Lucrări conexe

În cadrul acestui proiect au fost prevăzute ridicarea/coborarea la cota a caminelor de vizitare pe partea carosabilă și trotuare. Se vor prevedea piese din beton prefabricat, ansamblu capac și ramă tip D400 la noile cote impuse de elementele prefabricate.

Lucrări de siguranță rutieră

Reglementarea circulației va fi întocmită conform standardelor și normativelor în vigoare, avându-se în vedere fluidizarea și siguranța circulației printr-o semnalizare corespunzătoare.

Lucrarile de semnalizare la terminarea lucrarilor consta in constructia elementelor de semnalizare verticala si orizontala.

Lucrarile de semnalizare orizontala consta in marcaje longitudinale de separare a sensurilor de circulatie, traversare pentru pietoni si/sau alte elemente caracteristice conform SR 1848-7 si a celorlalte normative in vigoare.

Lucrarile de semnalizare verticala consta in amplasarea indicatoarelor rutiere, conform SR 1848-1 si a celorlalte normative in vigoare.

La trecerile pentru pietoni vor fi prevazute benzi de ghidaj tactilo-vizuale cu amprente diferite si in culori contrastante. Se vor realiza rampe conform prevederilor NP 051/2012.

Semnalizarea rutiera care se va proiecta la faza de Proiect Tehnic va fi avizata de Politia Rutiera.

Pe perioada executiei lucrarilor, Antreprenorul va respecta „Normele metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului” aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne si Ministerului Transporturilor nr. 1112/411-2000 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000, cit si al celorlalte norme, standarde si prevederi legale in vigoare. Se impune semnalizarea corespunzatoare pentru evitarea oricaror feluri de accidente, inclusiv pe timp de noapte.

Obiectul 1.3. – Modernizare strada Motilor

Traseul in plan

Lungimea totala a strazii proiectate este de 80 metri fiind proiectata de la intersectia cu strada Doinei – Tronson 1 pana la intersectia cu strada T. Vladimirescu.

Conform HCL nr. 64/2012 privind clasificarea strazilor in raport cu intensitatea traficului si functiile pe care le indeplinesc, codul de clasificare a strazii este III, respectiv conform Ordinului MT 49/1998.

Viteza de baza (proiectare) stabilita este de 50 km/h conform STAS 10144-3/91.

Traseul proiectat este alcatuit dintr-un singur aliniament, la proiectarea acestuia urmarindu-se adoptarea elementelor geometrice corespunzatoare, tinandu-se cont de ampriza existenta si proprietatile adiacente.

Profilul longitudinal

La proiectarea profilului longitudinal s-a avut in vedere evitarea frangerii frecvente a liniei rosii si a declivitativelor alternante.

Elementele de baza in profil longitudinal s-au mentinut cu corecturile care s-au impus, profilul longitudinal fiind proiectat avandu-se in vedere asigurarea acceselor la proprietati.

In general, linia rosie a fost proiectata sub nivelul terenului existent, cu corectiile care s-au impus. Declivitatile au valori mici.

Profilul transversal

In profil transversal strada a fost prevazuta cu urmatoarele elemente:

a. Parte carosabila de 6.00 m, cu doua benzi de circulatie de 3.00 m fiecare, delimitate pe ambele parti de borduri prefabricate din beton;

b. Trotuare pietonale pe ambele parti ale strazii avand latimi variabile (trotuar nou proiectat pe partea stanga a strazii si trotuar existent – care se mentine – pe partea dreapta a strazii).

Panta transversala a partii carosabile este de 2.5%, panta unica.

Panta transversala a trotuarului este de 2% spre carosabil.

Structura rutiera

Structura rutiera proiectata respecta prevederile Expertizei tehnice si a fost adoptata in conformitate cu prevederile PD177-2001 si NP116-2004, avand urmatoarea alcatuire:

- strat de uzura din BA16, 4 cm;
- strat de legatura din BAD22.4, 6 cm;
- strat superior de fundatie, din piatra sparta, 15 cm;
- strat inferior de fundatie, din balast, 30 cm;
- strat de forma, din balast, 10 cm.

Trotuare

Pe partea stanga a strazii a fost prevazut un trotuar pietonal, din pavele prefabricate din beton (clasa C35/45), avand latimea variabila (pana la proprietati) cuprinsa intre 1.40 si 2.30 m.

Trotuarul este delimitat (incadrat) la marginea partii carosabile de borduri mari, prefabricate, din beton (clasa C35/45) - 20x25x50 cm (pozate pe o fundatie din beton C16/20 avand dimensiunile 30x15 cm) si borduri mici, prefabricate, din beton (clasa C35/45) cu dimensiunile de 10x15x50 cm (pozate pe o fundatie din beton C16/20 avand dimensiunile 20x10 cm).

Carosabilul va fi delimitat de trotuar și rigola existentă cu borduri mari denivelate față de partea carosabilă a căror înălțime liberă este de minim 6 cm cf. STAS 10144/2-91, recomandat 15 cm. Înălțimea exactă se va stabili la faza de Proiect tehnic de execuție. La accesele la proprietăți înălțimea liberă va fi de min. 3 cm pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale la fața bordurii.

Trotuarele pietonale vor avea următoarea structură:

- pavele prefabricate din beton C35/45, 6 cm;
- strat de nisip, 5 cm;
- fundatie din balast, 20 cm.

La accesele la proprietăți s-au prevăzut pavele prefabricate din beton cu grosimea de 8 cm, strat de nisip de 5 cm și fundație din balast cu grosimea de 25 cm.

La clădiri se va prevedea hidroizolație din membrana cauciucată și completare cu beton C35/45.

Accese la proprietăți

Lungimea acceselor amenajate la proprietăți va fi egală cu lungimea porților existente dar de min. 5.00 m pentru realizarea cu ușurință a virajelor necesare la intrarea/ieșirea din curți.

La accesele la proprietăți s-au prevăzut pavele prefabricate din beton cu grosimea de 8 cm, strat de nisip de 5 cm și fundație din balast cu grosimea de 25 cm.

Accesele proiectate se vor adapta la nivelul acceselor existente în curți.

Amenajarea intersecțiilor și racordurilor cu strazile laterale

Se va sigura racordarea bordurii părții carosabile la intersecția cu strazile laterale cu arce circulare având raze stabilite funcție de condițiile existente din teren pentru a se asigura continuitatea trotuarelor.

Se vor respecta prevederile normativului NP 051-2012 aprobat prin Ordinul 189/2013 cu privire la adaptarea spațiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap.

Asigurarea colectării și evacuării apelor pluviale

Asigurarea preluării și scurgerii apelor pluviale se va realiza prin intermediul rigolei existente de pe partea dreaptă a strazii.

Lucrări conexe

În cadrul acestui proiect au fost prevăzute ridicarea/coborarea la cota a căminelor de vizitare pe partea carosabilă și trotuare. Se vor prevedea piese din beton prefabricat, ansamblu capac și ramă tip D400 la noile cote impuse de elementele prefabricate.

Lucrări de siguranță rutieră

Reglementarea circulației va fi întocmită conform standardelor și normativelor în vigoare, avându-se în vedere fluidizarea și siguranța circulației printr-o semnalizare corespunzătoare.

Lucrările de semnalizare la terminarea lucrărilor constă în construcția elementelor de semnalizare verticală și orizontală.

Lucrările de semnalizare orizontală constă în marcaje longitudinale de separare a sensurilor de circulație, traversare pentru pietoni și/sau alte elemente caracteristice conform SR 1848-7 și a celorlalte normative în vigoare.

Lucrările de semnalizare verticală constă în amplasarea indicatoarelor rutiere, conform SR 1848-1 și a celorlalte normative în vigoare.

La trecerile pentru pietoni vor fi prevăzute benzi de ghidaj tactilo-vizuale cu amprente diferite și în culori contrastante. Se vor realiza rampe conform prevederilor NP 051/2012.

Semnalizarea rutieră care se va proiecta la faza de Proiect Tehnic va fi avizată de Poliția Rutieră.

Pe perioada executiei lucrărilor, Antreprenorul va respecta „Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului” aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr. 1112/411-2000 publicat în Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000, cit și al celorlalte norme, standarde și prevederi legale în vigoare. Se impune semnalizarea corespunzătoare pentru evitarea oricărui feluri de accidente, inclusiv pe timp de noapte.

Obiectul 1.4. – Modernizare strada Cloșca - tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș - Petrești de la KM 1+347

Traseul in plan

Lungimea totala a strazii proiectate este de 169 metri fiind proiectata de la intersectia cu strada Horea pana la intersectia cu strada Alunelului.

Conform HCL nr. 64/2012 privind clasificarea strazilor in raport cu intensitatea traficului si functiile pe care le indeplinesc, codul de clasificare a strazii este III, respectiv conform Ordinului MT 49/1998.

Viteza de baza (proiectare) stabilita este de 50 km/h conform STAS 10144-3/91.

Traseul proiectat este alcatuit dintr-o succesiune de aliniamente si curbe, la proiectarea acestuia urmarindu-se adoptarea elementelor geometrice corespunzatoare, tinandu-se cont de ampriza existenta si proprietatile adiacente.

Profilul longitudinal

La proiectarea profilului longitudinal s-a avut in vedere evitarea frangerii frecvente a liniei rosii si a declivitatilor alternante.

Elementele de baza in profil longitudinal s-au mentinut cu corecturile care s-au impus, profilul longitudinal fiind proiectat avandu-se in vedere asigurarea acceselor la proprietati.

In general, linia rosie a fost proiectata sub nivelul terenului existent, cu corectiile care s-au impus. Declivitatile au valori mici.

Profilul transversal

In profil transversal strada a fost prevazuta cu urmatoarele elemente:

a. Parte carosabila de 6.00 m, cu doua benzi de circulatie de 3.00 m fiecare, delimitate pe ambele parti de borduri prefabricate din beton;

b. Trotuare pietonale, adiacente partii carosabile, avand o latime variabila, pe ambele parti ale strazii, conform planurilor de situatie.

Panta transversala a partii carosabile este de 2.5%, panta unica.

Panta transversala a trotuarelor este de 2% spre carosabil.

Structura rutiera

Structura rutiera proiectata respecta prevederile Expertizei tehnice si a fost adoptata in conformitate cu prevederile PD177-2001 si NP116-2004, avand urmatoarea alcatuire:

- strat de uzura din BA16, 4 cm;
- strat de legatura din BAD22.4, 6 cm;
- strat superior de fundatie, din piatra sparta, 15 cm;
- strat inferior de fundatie, din balast, 30 cm;
- strat de forma, din balast, 10 cm.

Trotuare

Pe ambele parti ale strazii au fost prevazute trotuare pietonale (acolo unde spatiul permite conform planurilor de situatie), din pavele prefabricate din beton (clasa C35/45), avand latimea variabila (pana la proprietati) pe partea stanga fiind cuprinsa intre 1.00 si 3.00 m, iar pe partea dreapta fiind cuprinsa intre 0.20 si 2.30 m.

Trotuarele sunt delimitate (incadrate) la marginea partii carosabile de borduri mari, prefabricate, din beton (clasa C35/45) - 20x25x50 cm (pozate pe o fundatie din beton C16/20 avand dimensiunile 30x15 cm) si borduri mici, prefabricate, din beton (clasa C35/45) cu dimensiunile de 10x15x50 cm (pozate pe o fundatie din beton C16/20 avand dimensiunile 20x10 cm).

Carosabilul va fi delimitat de trotuare cu borduri denivelate fata de partea carosabila a caror inaltime libera este de minim 6 cm cf. STAS 10144/2-91, recomandat 15 cm. Inaltimea exacta se va stabili la faza de Proiect tehnic de executie. La accesele la proprietati inaltimea libera va fi de min. 3 cm pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale la fata bordurii.

Trotuarele pietonale vor avea urmatoarea structura:

- pavele prefabricate din beton C35/45, 6 cm;
- strat de nisip, 5 cm;
- fundatie din balast, 20 cm.

La accesele la proprietati s-au prevazut pavele prefabricate din beton cu grosimea de 8 cm, strat de nisip de 5 cm si fundatie din balast cu grosimea de 25 cm.

La cladiri se va prevedea hidroizolatie din membrana cauciucata si completare cu beton C35/45.

Accese la proprietati

Lungimea acceselor amenajate la proprietati va fi egala cu lungimea portilor existente dar de min. 5.00 m pentru realizarea cu usurinta a virajelor necesare la intrarea/iesirea din curti.

La accesele la proprietati s-au prevazut pavele prefabricate din beton cu grosimea de 8 cm, strat de nisip de 5 cm si fundatie din balast cu grosimea de 25 cm.

Accesele proiectate se vor adapta la nivelul acceselor existente in curti.

Amenajarea intersectiilor si racordurilor cu strazile laterale

Se va sigura racordarea bordurii partii carosabile la intersectia cu strazile laterale cu arce circulare avand raze stabilite functie de conditiile existente din teren pentru a se asigura continuitatea trotuarelor.

Se vor respecta prevederile normativului NP 051-2012 aprobat prin Ordinul 189/2013 cu privire la adaptarea spatiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap.

Asigurarea colectarii si evacuarii apelor pluviale

In vederea asigurarii preluarii si scurgerii apelor pluviale la marginea partii carosabile pe partea dreapta s-a prevazut o rigola pavata - prefabricata din beton tip srafa avand dimensiunile 30x12 cm (clasa C35/45) pozata pe o fundatie de beton (clasa C16/20) avand dimensiunile 60x15 amenajata conform profilului transversal tip, incadrata de pavele prefabricate din beton.

La intersectia cu strada Horea in vederea asigurarii continuitatii santurilor si rigolelor s-a prevazut un podet tubular din beton DN400.

Lucrari conexe

In cadrul acestui proiect au fost prevazute ridicarea/coborarea la cota a caminelor de vizitare pe partea carosabila si trotuare. Se vor prevedea piese din beton prefabricat, ansamblu capac si rama tip D400 la noile cote impuse de elementele prefabricate.

Lucrari de siguranta rutiera

Reglementarea circulatiei va fi intocmita conform standardelor si normativelor in vigoare, avandu-se in vedere fluidizarea si siguranta circulatiei printr-o semnalizare corespunzatoare.

Lucrarile de semnalizare la terminarea lucrarilor consta in constructia elementelor de semnalizare verticala si orizontala.

Lucrarile de semnalizare orizontala consta in marcate longitudinale de separare a sensurilor de circulatie, traversare pentru pietoni si/sau alte elemente caracteristice conform SR 1848-7 si a celorlalte normative in vigoare.

Lucrarile de semnalizare verticala consta in amplasarea indicatoarelor rutiere, conform SR 1848-1 si a celorlalte normative in vigoare.

La trecerile pentru pietoni vor fi prevazute benzi de ghidaj tactilo-vizuale cu amprente diferite si in culori contrastante. Se vor realiza rampe conform prevederilor NP 051/2012.

Semnalizarea rutiera care se va proiecta la faza de Proiect Tehnic va fi avizata de Politia Rutiera.

Pe perioada executiei lucrarilor, Antreprenorul va respecta „Normele metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului” aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne si Ministerului Transporturilor nr. 1112/411-2000 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000, cit si al celorlalte norme, standarde si prevederi legale in vigoare. Se impune semnalizarea corespunzatoare pentru evitarea oricaror feluri de accidente, inclusiv pe timp de noapte.

Obiectul 1.5. – Modernizare strada Alunului

Traseul in plan

Lungimea totala a strazii proiectate este de 574 metri fiind proiectata de la intersectia cu strada Dorin Pavel pana la intersectia cu strada Cloșca.

Conform HCL nr. 64/2012 privind clasificarea strazilor in raport cu intensitatea traficului si functiile pe care le indeplinesc, codul de clasificare a strazii este III, respectiv conform Ordinului MT 49/1998.

Viteza de baza (proiectare) stabilita este de 50 km/h conform STAS 10144-3/91.

Traseul proiectat este alcatuit dintr-o succesiune de aliniamente si curbe, la proiectarea acestuia urmarindu-se adoptarea elementelor geometrice corespunzatoare, tinandu-se cont de ampriza existenta si proprietatile adiacente.

Profilul longitudinal

La proiectarea profilului longitudinal s-a avut in vedere evitarea frangerii frecvente a liniei rosii si a declivitatorilor alternante.

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului
D.A.L.I.

Elementele de baza in profil longitudinal s-au mentinut cu corecturile care s-au impus, profilul longitudinal fiind proiectat avandu-se in vedere asigurarea acceselor la proprietati.

Linia rosie a fost proiectata deasupra imbracamintii existente pentru realizarea ranforsarii imbracamintii existente.

Profilul transversal

In profil transversal strada a fost prevazuta cu urmatoarele elemente:

a. Parte carosabila de 6.00 m, cu doua benzi de circulatie de 3.00 m fiecare, delimitate pe ambele parti de borduri prefabricate din beton;

b. Trotuare pietonale, adiacente partii carosabile, avand o latime variabila, pe ambele parti ale strazii;

Panta transversala a partii carosabile este de 2.5%, profil acoperis.

Panta transversala a trotuarelor este de 2% spre carosabil.

Structura rutiera

Structura rutiera proiectata respecta prevederile Expertizei tehnice si a fost adoptata in conformitate cu prevederile PD177-2001 si NP116-2004.

Se va realiza ranforsarea structurii rutiere existente in urmatoarea solutie:

- 4 cm strat de uzura BA16;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 6 cm strat de legatura BAD22.4 + preluare denivelari.
- reparatii ale imbracamintii din beton de ciment rutier;

In zonele pe care este necesara refacerea structurii rutiere datorita interventiilor la retelele de utilitati se va adopta urmatoarea structura rutiera:

- strat de uzura din BA16, 4 cm;
- strat de legatura din BAD22.4, 6 cm;
- strat superior de fundatie, din piatra sparta, 15 cm;
- strat inferior de fundatie, din balast, 30 cm;
- strat de forma, din balast, 10 cm.

Trotuare

Pe ambele parti ale strazilor au fost prevazute trotuare pietonale, din pavele prefabricate din beton (clasa C35/45), avand latimea variabila (pana la proprietati) pe

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului
D.A.L.I.

partea stanga fiind cuprinsa intre 0.60 si 1.90 m, iar pe partea dreapta fiind cuprinsa intre 0.70 si 2.90 m.

Trotuarele sunt delimitate (incadrate) la marginea partii carosabile de borduri mari, prefabricate, din beton (clasa C35/45) - 20x25x50 cm (pozate pe o fundatie din beton C16/20 avand dimensiunile 30x15 cm) si borduri mici, prefabricate, din beton (clasa C35/45) cu dimensiunile de 10x15x50 cm (pozate pe o fundatie din beton C16/20 avand dimensiunile 20x10 cm).

Carosabilul va fi delimitat de trotuare cu borduri denivelate fata de partea carosabila a caror inaltime libera este de minim 6 cm cf. STAS 10144/2-91, recomandat 15 cm. Inaltimea exacta se va stabili la faza de Proiect tehnic de executie. La accesele la proprietati inaltimea libera va fi de min. 3 cm pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale la fata bordurii.

Trotuarele pietonale vor avea urmatoarea structura:

- pavele prefabricate din beton C35/45, 6 cm;
- strat de nisip, 5 cm;
- fundatie din balast, 20 cm.

La accesele la proprietati s-au prevazut pavele prefabricate din beton cu grosimea de 8 cm, strat de nisip de 5 cm si fundatie din balast cu grosimea de 25 cm.

La cladiri se va prevedea hidroizolatie din membrana cauciucata si completare cu beton C35/45.

Accese la proprietati

Lungimea acceselor amenajate la proprietati va fi egala cu lungimea portilor existente dar de min. 5.00 m pentru realizarea cu usurinta a virajelor necesare la intrarea/iesirea din curti.

La accesele la proprietati s-au prevazut pavele prefabricate din beton cu grosimea de 8 cm, strat de nisip de 5 cm si fundatie din balast cu grosimea de 25 cm.

Accesele proiectate se vor adapta la nivelul acceselor existente in curti.

Parcari

Adiacent partii carosabile, in zonele cu latime suficienta a strazii (intre carosabil si trotuare), s-au prevazut parcari de scurta durata, pe amplasamentul parcarilor existente.

Parcarile sunt incadrate cu borduri mari, inspre trotuare.

Amplasarea locurilor de parcare si dimensiunile acestora sunt conform Planurilor de situatie.

Structura rutiera a parcarilor este urmatoarea:

- 4 cm strat de uzura BA16;
- geocompozit;
- 6 cm strat de legatura BAD22.4 + preluare denivelari.

Panta transversala a parcarilor va fi de 2,50% inspre carosabil iar la intersectia cu carosabilul se va prevedea o rigola prefabricata din beton tip srafa pentru evacuarea apelor pluviale avand dimensiunile 30x12 cm (clasa C35/45) pozata pe o fundatie de beton (clasa C16/20) avand dimensiunile 60x15 amenajata conform profilului transversal tip.

Amenajarea intersectiilor si racordurilor cu strazile laterale

Se va sigura racordarea bordurii partii carosabile la intersectia cu strazile laterale cu arce circulare avand raze stabilite functie de conditiile existente din teren pentru a se asigura continuitatea trotuarelor.

Se vor respecta prevederile normativului NP 051-2012 aprobat prin Ordinul 189/2013 cu privire la adaptarea spatiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap.

Asigurarea colectarii si evacuarii apelor pluviale

Apele pluviale vor fi preluate de catre canalizarea pluviala subterana existenta si proiectata, care are in componenta canalul colector, gurile de scurgere, caminele colectoare cu racorduri la gurile de scurgere.

Se va prevedea o retea de canalizare pluviala noua de la intersectia cu strada Cloșca pana la rețeaua de canalizare pluviala existenta de la km 0+450.

Se vor prevedea guri de scurgere noi pe toata lungimea strazii.

De la km 0+000 pana la km 0+120, partea stanga, santul existent va fi prevazut cu dale prefabricate din beton C35/45. La km 0+080 se va prevedea un podet tubular transversal din beton DN400.

La intersectia cu strada Dorin Pavel in vederea asigurarii continuitatii santurilor si rigolelor s-a prevazut un podet tubular din beton DN400.

Lucrări conexe

În cadrul acestui proiect au fost prevăzute ridicarea/coborarea la cota a căminelor de vizitare pe partea carosabilă și trotuare. Se vor prevedea piese din beton prefabricat, ansamblu capac și ramă tip D400 la noile cote impuse de elementele prefabricate.

Lucrări de siguranță rutieră

Reglementarea circulației va fi întocmită conform standardelor și normativelor în vigoare, avându-se în vedere fluidizarea și siguranța circulației printr-o semnalizare corespunzătoare.

Lucrările de semnalizare la terminarea lucrărilor constă în construcția elementelor de semnalizare verticală și orizontală.

Lucrările de semnalizare orizontală constă în marcaje longitudinale de separare a sensurilor de circulație, traversare pentru pietoni și/sau alte elemente caracteristice conform SR 1848-7 și a celorlalte normative în vigoare.

Lucrările de semnalizare verticală constă în amplasarea indicatoarelor rutiere, conform SR 1848-1 și a celorlalte normative în vigoare.

La trecerile pentru pietoni vor fi prevăzute benzi de ghidaj tactilo-vizuale cu amprente diferite și în culori contrastante. Se vor realiza rampe conform prevederilor NP 051/2012.

Semnalizarea rutieră care se va proiecta la faza de Proiect Tehnic va fi avizată de Poliția Rutieră.

Pe perioada execuției lucrărilor, Antreprenorul va respecta „Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului” aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr. 1112/411-2000 publicat în Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000, cit și al celorlalte norme, standarde și prevederi legale în vigoare. Se impune semnalizarea corespunzătoare pentru evitarea oricărui feluri de accidente, inclusiv pe timp de noapte.

Obiectul 2 – Reabilitare rețea de alimentare cu apă

Obiectul 2.1. – Reabilitare rețea de alimentare cu apă strada Oituz

Conform avizului eliberat de APA CTTA SA Alba, în amplasament există rețea de apă constituită din conducte din AZBO 400.

Astfel, se prevede reabilitarea rețelei de apă existentă respectiv adoptarea unei rețele suplimentare pentru alimentarea caselor prezente pe strada Oituz. Acestea se vor realiza de la intersecția cu strada Rachitei până la intersecția cu strada Orizontului.

Conducta existentă de apă de pe strada Oituz se va înlocui cu o conductă din PEHD DN400, PN10. Conducta nouă se va poza păstrându-se vechiul traseu al conductei existente (care se dezafectează după punerea în funcțiune a noii rețele).

Conducta noii rețele adoptate va fi din PEHD DN110, PN10 și se va poza în zona trotuarului.

Rețelele se vor racorda la rețeaua de apă existentă de pe strada Orizontului și strada Rachitei.

Pe traseul noilor conducte de apă s-au prevăzut un număr de 2 camine de vane din beton armat dotate complet cu instalațiile hidraulice necesare închiderii circulației apei la nevoie și a posibilității golirii acestora.

Pe strada se vor monta 3 hidranți de incendiu supraterani cu DN90 mm, PN10, cu coloana din fontă.

Bransamentele locuințelor vor pleca din conductă de DN110 și se vor realiza cu conducte PEHD DN25, PN10, până la limita de proprietate unde va fi amplasat un camin prefabricat pentru apometre DN800, din beton, cu dotările aferente. Aceste camine vor fi amplasate la limita de proprietate pe domeniul public în zona trotuarelor (acolo unde spațiul permite) sau pe carosabil (în zonele cu spațiu insuficient).

În proiect este cuprinsă și legătura dintre vechiul și noul racord cu toate elementele necesare. Bransarea imobilelor se va prevedea până la limita de proprietate.

Adâncimea medie de pozare a conductei de apă este de 1.40 m.

În cadrul acestui proiect, conform cerințelor din avizul eliberat de APA CTTA SA Alba, la fiecare consumator se va prevedea un camin pentru apometru, cu dotările aferente, camin prefabricat de beton cu element de acoperire și capac de vizitare. Aceste camine vor fi amplasate la limita de proprietate pe domeniul public. Soluțiile vor fi detaliate la faza de Proiect tehnic de execuție.

Poziția exactă în plan a bransamentelor se va stabili la faza de Proiect tehnic de execuție precum și pe parcursul execuției lucrărilor.

Racordarea la căminele existente presupune și refacerea structurilor rutiere afectate de execuția lucrărilor.

Obiectul 2.2. – Reabilitare rețea de apă strada Doinei

Reabilitarea rețelei de apă pe strada Doinei se va realiza de la intersecția cu strada Alunului până la intersecția cu strada Horea.

Conducta existentă de apă de pe strada Doinei se va înlocui cu o conductă din PEHD DN110, PN10. Conducta nouă se va poziționa în zona trotuarului, nepastrându-se vechiul traseu al conductei existente (care se dezafectează după punerea în funcțiune a noii rețele).

Rețeaua se va racorda la rețeaua de apă existentă de pe strada Alunului și strada Doinei la intersecția cu strada Motilor.

Pe traseul noii conducte de apă s-au prevăzut un număr de 2 cămine de vane din beton armat dotate complet cu instalațiile hidraulice necesare închiderii circulației apei la nevoie și a posibilității golirii acestora.

Pe strada se vor monta 2 hidranți de incendiu supraterani cu DN90 mm, PN10, cu coloana din fontă.

Bransamentele locuințelor se vor realiza cu conducte PEHD DN25, PN10, până la limita de proprietate unde va fi amplasat un cămin prefabricat pentru apometre DN800, din beton, cu dotările aferente. Aceste cămine vor fi amplasate la limita de proprietate pe domeniul public în zona trotuarelor (acolo unde spațiul permite) sau pe carosabil (în zonele cu spațiu insuficient).

În proiect este cuprinsă și legătura dintre vechiul și noul racord cu toate elementele necesare. Bransarea imobilelor se va prevedea până la limita de proprietate.

Adâncimea medie de pozare a conductei de apă este de 1.40 m.

În cadrul acestui proiect, conform cerințelor din avizul eliberat de APA CTTA SA Alba, la fiecare consumator (de pe întreaga stradă) se va prevedea un cămin pentru apometru, cu dotările aferente, cămin prefabricat de beton cu element de acoperire și capac de vizitare. Aceste cămine vor fi amplasate la limita de proprietate pe domeniul public. Soluțiile vor fi detaliate la faza de Proiect tehnic de execuție.

Poziția exactă în plan a bransamentelor se va stabili la faza de Proiect tehnic de execuție precum și pe parcursul execuției lucrărilor.

Racordarea la căminele existente presupune și refacerea structurilor rutiere afectate de execuția lucrărilor.

Obiectul 2.3. – Reabilitare rețea de apă strada Alunului

Reabilitarea rețelei de apă pe strada Alunului se va realiza de la km 0+100 până la intersecția cu strada Cloșca – sfârșitul străzii.

Conducta existentă de apă de pe strada Alunului se va înlocui cu o conductă din PEHD DN160, PN10. Conducta nouă se va poziționa în zona trotuarului, nepastrându-se vechiul traseu al conductei existente (care se dezafectează după punerea în funcțiune a noii rețele).

Rețeaua se va racorda la rețeaua de apă existentă de pe strada Alunului km 0+102 și strada Cloșca.

Pe traseul noii conducte de apă s-au prevăzut un număr de 2 cămine de vane din beton armat dotate complet cu instalațiile hidraulice necesare închiderii circulației apei la nevoie și a posibilității golirii acestora.

Pe strada se vor monta 5 hidranți de incendiu supraterani cu DN90 mm, PN10, cu coloana din fontă.

Bransamentele locuințelor se vor realiza cu conducte PEHD DN25 PN10, iar în cazul societăților care au consum ridicat de apă cu conducte PEHD DN110 PN10, până la limita de proprietate unde va fi amplasat un cămin prefabricat pentru apometre DN800, din beton, cu dotările aferente. Aceste cămine vor fi amplasate la limita de proprietate pe domeniul public în zona trotuarelor (acolo unde spațiul permite) sau pe carosabil (în zonele cu spațiu insuficient).

În proiect este cuprinsă și legătura dintre vechiul și noul racord cu toate elementele necesare. Bransarea imobilelor se va prevedea până la limita de proprietate.

Adâncimea medie de pozare a conductei de apă este de 1.40 m.

În cadrul acestui proiect, conform cerințelor din avizul eliberat de APA CTTA SA Alba, la fiecare consumator (de pe întreaga stradă) se va prevedea un cămin pentru apometru, cu dotările aferente, cămin prefabricat de beton cu element de acoperire și capac de vizitare. Aceste cămine vor fi amplasate la limita de proprietate pe domeniul public. Soluțiile vor fi detaliate la faza de Proiect tehnic de execuție.

Poziția exactă în plan a bransamentelor se va stabili la faza de Proiect tehnic de execuție precum și pe parcursul execuției lucrărilor.

Racordarea la caminele existente presupune și refacerea structurilor rutiere afectate de execuția lucrărilor.

Obiectul 2.4. – Reabilitare rețea de apă strada Motilor

Conform avizului eliberat de APA CTTA SA Alba pe strada există 2 rețele de apă: o conductă din PEHD 110 și o conductă din AZBO 400.

Astfel se solicită reabilitarea rețelei de apă din conductă AZBO 400 de la intersecția cu strada Doinei până la intersecția cu strada Tudor Vladimirescu.

Conducta existentă de apă de pe strada Motilor se va înlocui cu o conductă din PEHD DN400, PN10. Conducta nouă se va poziționa în apropierea vechiului traseu al conductei existente (care se dezafectează după punerea în funcțiune a noii rețele).

Rețeaua se va racorda la rețeaua de apă existentă de pe strada Tudor Vladimirescu și strada Horea la intersecția cu strada Doinei.

Pe traseul noii conducte de apă s-au prevăzut un număr de 2 camine de vane din beton armat dotate complet cu instalațiile hidraulice necesare închiderii circulației apei la nevoie și a posibilității golirii acestora.

Adâncimea medie de pozare a conductei de apă este de 1.40 m.

În cadrul acestui proiect, conform cerințelor din avizul eliberat de APA CTTA SA Alba, la fiecare consumator (de pe întreaga stradă) se va prevedea un camin pentru apometru, cu dotările aferente, camin prefabricat de beton cu element de acoperire și capac de vizitare. Aceste camine vor fi amplasate la limita de proprietate pe domeniul public. Soluțiile vor fi detaliate la faza de Proiect tehnic de execuție.

Racordarea la caminele existente presupune și refacerea structurilor rutiere afectate de execuția lucrărilor.

Obiectul 2.5. – Reabilitare rețea de alimentare cu apă strada Cloșca

Conform avizului eliberat de APA CTTA SA Alba pe strada există 2 rețele de apă: o conductă din PEHD 110 (de la km 0+000 până la km 0+104) și o conductă din OL 150 (de la km 0+000 până la km 0+169 – sfârșitul străzii).

Astfel, se prevede reabilitarea rețelei de apă din OL 150 respectiv prelungirea rețelei de apă din PEHD 110 până la sfârșitul străzii. Acestea se vor realiza de la intersecția cu strada Horea până la intersecția cu strada Alunului.

Conducta existentă de apă OL 150 de pe strada Cloșca se va înlocui cu o conductă din PEHD DN160, PN10. Conducta nouă se va poziționa pe trotuar (iar spre final pe carosabil), nepăstrându-se vechiul traseu al conductei existente (care se dezafectează după punerea în funcțiune a noii rețele).

Prelungirea conductei din PEHD 110 va fi din PEHD DN110, PN10 și se va poziționa în zona carosabilului până la sfârșitul stăzii la intersecția cu strada Alunului.

Reteaua din PEHD 160 se va racorda la rețeaua de apă existentă de pe strada Strada Horea și la intersecția cu strada Alunului.

Reteaua din PEHD 110 se va racorda la rețeaua de apă existentă PEHD 110 la km 0+104.

Pe traseul noilor conducte de apă s-au prevăzut un număr de 3 camine de vane din beton armat dotate complet cu instalațiile hidraulice necesare închiderii circulației apei la nevoie și a posibilității golirii acestora.

De asemenea vor fi prevăzute bransamente noi la locuințe ce se vor realiza cu conducte PEHD DN25, PN10, până la limita de proprietate unde va fi amplasat un camin prefabricat pentru apometre DN800, din beton, cu dotările aferente. Aceste camine vor fi amplasate la limita de proprietate pe domeniul public în zona trotuarelor (acolo unde spațiul permite) sau pe carosabil (în zonele cu spațiu insuficient).

În proiect este cuprinsă și legătura dintre vechiul și noul racord cu toate elementele necesare. Bransarea imobilelor se va prevedea până la limita de proprietate.

Adâncimea medie de pozare a conductei de apă este de 1.40 m.

În cadrul acestui proiect, conform cerințelor din avizul eliberat de APA CTTA SA Alba, la fiecare consumator (de pe întreaga stradă) se va prevedea un camin pentru apometru, cu dotările aferente, camin prefabricat de beton cu element de acoperire și capac de vizitare. Aceste camine vor fi amplasate la limita de proprietate pe domeniul public. Soluțiile vor fi detaliate la faza de Proiect tehnic de execuție.

Poziția exactă în plan a bransamentelor se va stabili la faza de Proiect tehnic de execuție precum și pe parcursul execuției lucrărilor.

Racordarea la caminele existente presupune și refacerea structurilor rutiere afectate de execuția lucrărilor.

Obiectul 3 – Reabilitare rețea de canalizare menajera

Obiectul 3.1. – Reabilitare rețea de canalizare menajera, strada

Oituz

În conformitate cu Tema de proiectare și Caietul de sarcini pentru întocmirea D.A.L.I., pe Strada Oituz se prevede reabilitarea rețelei de canalizare menajeră existentă de la intersecția cu strada Rachitei până la intersecția cu strada Orizontului.

În timpul exploatării s-a constatat deficiența în buna funcționare a rețelei, fapt ce a justificat demersurile de reabilitare a rețelei.

Rețeaua de canalizare menajeră se va reabilita pe același sistem separativ de funcționare.

Se prevede realizarea unui canal colector din țevă de PVC-KG SN8 DN315 și a unor cămine de vizitare amplasate pe canalul colector principal. Căminele de vizitare se vor amplasa la distanțe potrivite, pentru a putea colecta cu racorduri cât mai scurte apele menajere de la gospodăriile de pe stradă. Căminele de vizitare se vor executa din elemente prefabricate de beton armat cu diametrul de 1000 mm, $H_{med}=2.5$ m, și cos de acces tronconic și vor fi echipate cu ansamblu format din piesa suport din beton armat prefabricat, cu rama și capac carosabil greu tip D400 din fontă și sistem antifurt. Rama cu capac va fi poziționată cu 4 cm mai sus față de placa din beton pentru realizarea stratului asfaltic de uzură. Etansarea între elementele prefabricate se va realiza prin utilizarea de garnituri de cauciuc EPDM.

La limita de proprietate, pe domeniul public, între racorduri și locuințe se vor monta cămine de racord complet echipate (cu rol de preluare a diferențelor de nivel, racordarea consumatorilor și inspectia și curățirea la nevoie a rețelei adiacente), cămine care vor fi realizate dintr-o bază PVC DN400, coloana de înaltare cu garnitura și tub telescop și capac din fontă. Căminele de racord vor fi dotate cu capac din fontă rezistent la trafic pietonal/auto. Racordurile se vor conecta la colector în caminul de vizitare cel mai apropiat.

De la limitele de proprietate la cămine se vor realiza racorduri din PVC-KG SN8 DN160.

La realizarea racordurilor în căminele de vizitare se va acorda atenție la străpungerile în pereții de beton ai căminelor, pentru a nu deteriora inelele de beton. Străpungerile se vor realiza prin carotare, nu prin spargere directă. Montarea

conductelor de racord se va face cât mai etanș la trecerea prin pereții căminelor. Etanșarea se va putea realiza cu garnituri.

Se recomandă ca racordurile să se execute în linie dreaptă fără devieri între gospodării și căminele de colectare, în vederea reducerii posibilităților de înfundare ulterioară.

Lucrarile de terasamente necesare pentru reabilitarea rețelei de canalizare se vor corela cu lucrările de modernizare a drumului, nefiind necesare lucrări separate de refacere a drumului doar pentru rețeaua de canalizare menajeră.

Se va acorda atenție deosebită la pozarea relativă a conductelor de canalizare menajeră. Se va acorda o atenție deosebită intersecției cu celelalte rețele (gaz, apă) prin executarea de gropi de sondaj foarte dese precum și colaborarea cu detinatorii de utilități.

În timpul execuției se vor lua toate măsurile de securitate și sănătatea muncii pentru evitarea oricărui accident. Pentru orice săpătura de tranșee cu adâncimea mai mare de 1,50 m se vor lua măsuri de sprijinire a malurilor de pământ, pentru asigurarea unor condiții normale de muncă, fără a pune în pericol personalul muncitor în timpul desfășurării activităților de muncă.

Dezafectarea rețelelor existente se va realiza după realizarea colectoarelor și racordurilor proiectate, pentru a asigura continuitatea serviciului de canalizare. În proiect este cuprinsă și legătura dintre vechiul și noul racord.

Capacele căminelor de canalizare vor fi montate la cotele impuse de elementele proiectate ale străzii (ridicate/coborate). La carosabil, rama va fi montată deasupra piesei din beton cu 4 cm egală cu grosimea stratului de uzură.

Poziția exactă în plan a racordurilor se va stabili la faza de Proiect tehnic de execuție precum și pe parcursul execuției lucrărilor.

Racordarea la căminele existente presupune și refacerea structurilor rutiere afectate de execuția lucrărilor.

Obiectul 3.2. – Reabilitare rețea de canalizare menajeră, strada Alunului

În conformitate cu Tema de proiectare și Caietul de sarcini pentru întocmirea D.A.L.I., pe Strada Alunului se prevede reabilitarea rețelei de canalizare menajeră existentă de la intersecția cu strada Dorin Pavel până la intersecția cu strada Cloșca.

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

D.A.L.I.

În timpul exploatării s-a constatat deficiența în buna funcționare a rețelei, fapt ce a justificat demersurile de reabilitare a rețelei.

Rețeaua de canalizare menajeră se va reabilita pe același sistem separativ de funcționare.

Se prevede realizarea unui canal colector din țevă de PVC-KG SN8 DN400 (de la km 0+000 până la km 0+100) și DN315 (de la km 0+100 până la km 0+574) și a unor cămine de vizitare amplasate pe canalul colector principal. Căminele de vizitare se vor amplasa la distanțe potrivite, pentru a putea colecta cu racorduri cât mai scurte apele menajere de la gospodăriile de pe stradă. Căminele de vizitare se vor executa din elemente prefabricate de beton armat cu diametrul de 1000 mm, $H_{med}=2.5$ m, și cos de acces tronconic și vor fi echipate cu ansamblu format din piesa suport din beton armat prefabricat, cu rama și capac carosabil greu tip D400 din fontă și sistem antifurt. Rama cu capac va fi poziționată cu 4 cm mai sus față de placa din beton pentru realizarea stratului astfaltic de uzură. Etansarea între elementele prefabricate se va realiza prin utilizarea de garnituri de cauciuc EPDM.

La limita de proprietate, pe domeniul public, între racorduri și locuințe se vor monta camine de racord complet echipate (cu rol de preluare a diferențelor de nivel, racordarea consumatorilor și inspectia și curățirea la nevoie a rețelei adiacente), camine care vor fi realizate dintr-o bază PVC DN400, coloana de înaltare cu garnitura și tub telescop și capac din fontă. Caminele de racord vor fi dotate cu capac din fontă rezistent la trafic pietonal/auto. Racordurile se vor conecta la colector în caminul de vizitare cel mai apropiat.

De la limitele de proprietate la camine se vor realiza racorduri din PVC-KG SN8 DN160.

La realizarea racordurilor în căminele de vizitare se va acorda atenție la străpungerile în pereții de beton ai căminelor, pentru a nu deteriora inelele de beton. Străpungerile se vor realiza prin carotare, nu prin spargere directă. Montarea conductelor de racord se va face cât mai etanș la trecerea prin pereții căminelor. Etansarea se va putea realiza cu garnituri.

Se recomandă ca racordurile să se execute în linie dreaptă fără devieri între gospodării și căminele de colectare, în vederea reducerii posibilităților de înfundare ulterioară.

Lucrarile de terasamente necesare pentru reabilitarea rețelei de canalizare se vor corela cu lucrările de modernizare a drumului, nefiind necesare lucrări separate de refacere a drumului doar pentru rețeaua de canalizare menajeră.

Se va acorda atenție deosebită la pozarea relativă a conductelor de canalizare menajeră. Se va acorda o atenție deosebită intersecției cu celelalte rețele (gaz, apă) prin executarea de gropi de sondaj foarte dese precum și colaborarea cu detinatorii de utilități.

În timpul execuției se vor lua toate măsurile de securitate și sănătatea muncii pentru evitarea oricăror accidente. Pentru orice săpătură de tranșee cu adâncimea mai mare de 1,50 m se vor lua măsuri de sprijinire a malurilor de pământ, pentru asigurarea unor condiții normale de muncă, fără a pune în pericol personalul muncitor în timpul desfășurării activităților de muncă.

Dezafectarea rețelelor existente se va realiza după realizarea colectoarelor și racordurilor proiectate, pentru a asigura continuitatea serviciului de canalizare. În proiect este cuprinsă și legătura dintre vechiul și noul racord.

Capacele caminelor de canalizare vor fi montate la cotele impuse de elementele proiectate ale străzii (ridicate/coborate). La carosabil, rama va fi montată deasupra piesei din beton cu 4 cm egală cu grosimea stratului de uzură.

Poziția exactă în plan a racordurilor se va stabili la faza de Proiect tehnic de execuție precum și pe parcursul execuției lucrărilor.

Racordarea la caminele existente presupune și refacerea structurilor rutiere afectate de execuția lucrărilor.

Obiectul 4 – Retea de canalizare pluvială

Obiectul 4.1. – Retea de canalizare pluvială strada Alunului

Pe strada Alunului apele pluviale vor fi preluate de către canalizarea pluvială subterană existentă și proiectată, care are în componență canalul colector, gurile de scurgere, caminele colectoare cu racorduri la gurile de scurgere.

Se va prevedea o rețea de canalizare pluvială nouă de la intersecția cu strada Cloșca până la rețeaua de canalizare pluvială existentă de la km 0+450.

Conducta principală de canalizare pluvială proiectată (canalul colector) este din teavă PVC-KG, SN8, și diametre determinate de debitele de calcul ale apelor pluviale (DN400). Conductele vor fi imbinat cu ajutorul mufelor prevăzute cu garnituri elastice.

Gurile de scurgere pentru captarea apelor pluviale vor fi din PEHD, cu diametru DN400, cu depozit de sedimente, prevăzute cu placă din beton cu ramă și gratar din fontă clasa D400, cu sistem antifurt, iar racordul (legătura) cu caminele de vizitare va fi din PVC-KG, DN200, cu pantă de 2%. Gurile de scurgere vor fi amplasate la marginea

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

D.A.L.I.

partii carosabile, langa borduri. Apele colectate prin gurile de scurgere se dirijeaza spre caminele colectoare, amplasate in apropiere. In general, se vor descarca cate 2 guri de scurgere intr-un camin pluvial de colectare. Racordarea tevilor la caminul de vizitare se va face prin intermediul pieselor de trecere speciale care sa asigure o etanseitate corespunzatoare. Corpul gurilor de scurgere va fi astfel amplasat pe verticala incat oglinda apei retinuta de sifon sa fie la o adancime H cel putin egala cu adancimea de inghet cf. prevederilor STAS 6701. Dupa caz, se vor utiliza tuburi prelungitoare (tub telescop) pentru gurile de scurgere.

Caminele colectoare (de vizitare) vor fi amplasate pe canalul colector principal (conducta principala) si se vor realiza din elemente prefabricate din beton cu DN1000, $H_{med}=2$ m si cos de acces tronconic. Caminul va fi prevazut la partea inferioara cu un radier din beton iar la partea superioara cu o placa din beton armat prefabricat cu rama si capac din fonta, clasa D400 și sistem antifurt. Rama cu capac va fi pozitionata cu 4 cm mai sus fata de placa din beton pentru realizarea stratului astfaltic de uzura. Etansarea intre elementele prefabricate se va realiza prin utilizarea de garnituri de cauciuc EPDM.

Apele colectate de pe strada vor fi descarcate in caminul colector existent.

Racordarea la caminele existente presupune si refacerea structurilor rutiere afectate de executia lucrarilor. Canalizarea pluviala proiectata va functiona in sistem separat, cu scurgere gravitationala.

Obiectul 5 – Alimentare cu energie electrica**Obiectul 5.1 – Alimentare cu energie electrica strada Oituz****Obiectul 5.2 – Alimentare cu energie electrica strada Doinei****Obiectul 5.3 – Alimentare cu energie electrica strada Motilor****Obiectul 5.4 – Alimentare cu energie electrica strada Alunului**

Alimentarea stălpilor pentru iluminatul public se va realiza prin LES montată în tubulatură subterană prevăzută în cadrul lucrărilor de modernizare a străzilor.

Rețeaua de alimentare va fi de tipul LES 0.4KV ACYABY (cablu de aluminiu cu armatură metalică).

Alimentarea cu energie electrică a stălpilor de iluminat se va face de la punctul de aprindere care va fi prevăzut în cartier în cadrul acestei investiții, lângă postul de transformare existent din cartier.

Rețeaua de alimentare va fi LES tip ACYABY 3x35+16mm² + Ol-Zn 40x4mm².

Pentru protecția împotriva tensiunilor de atingere și de pas de-a lungul traseului LES se va poza platbandă Ol-Zn 40x4 mm². Fiecare stălp se va lega la priza de pământ printr-un cordon de împământare realizat din platbandă Ol-Zn 40x4mm².

Pentru protecția împotriva tensiunilor de atingere și de pas de-a lungul traseului LES s-a prevăzut o priză de pământ cu rezistență de dispersie strict mai mică de 4Ω.

Cablurile electrice se vor poza în pământ, pe marginea drumului existent, la adâncimea de 0,8 m, pe un pat de nisip de 10 cm și se va proteja cu o folie avertizoare din PVC.

Cablurile vor fi montate în pământ în tubulatură subterană PEHD cor. DN75 prevăzută în cadrul lucrărilor de modernizare a străzilor.

Având în vedere că în zona instalațiilor proiectate se găsesc rețele de utilități (instalații de gaze subterane, apă, canalizare, etc.), pentru prevenirea deteriorării acestora, înainte de începerea executării lucrărilor se va solicita asistența tehnică din partea beneficiarului acestora, în conformitate cu prevederile avizelor obținute.

Obiectul 6 – Iluminat public

Obiectul 6.1. - Iluminat public strada Oituz

Solutia realizarii iluminatului public pe aceasta strada consta in amplasarea la marginea drumului a unei retele de iluminat public compusa din stalpi metalici zincati si LES.

Stalpii metalici se vor realiza din otel zincat, vopsiti gri (cu talpa de asezare si decupaje tehnologice prevazute cu usi de vizitare cu incuietoare si dotarile aferente) si vor fi dispusi unilateral pe strada si se vor monta pe o fundatie din beton C20/25 conform specificatiilor producatorului.

Distanța medie dintre stalpi va fi de 35 m.

Alimentarea stălpilor se va realiza prin LES montata in tubulatura subterana prevazuta in cadrul lucrarilor de modernizare a strazii.

Aparatele de iluminat vor fi de TIP 1 cu LED-uri si se vor monta pe stalpii avand inaltimea de 8 metri prin intermediul unei console metalice (cu 1 brat sau 2 brate, dupa caz), hmontaj=aprox. 8,5 m.

Legătura între cutia de joncțiune a stălpului și corpul de iluminat se va face cu cablu tip CYY 3x1,5 mm², pozat prin interiorul stălpului.

Reteaua de alimentare va fi de tipul LES 0.4KV ACYABY (cablu de aluminiu cu armatura metalica).

Alimentarea cu energie electrica a aparatelor de iluminat se va face de la rețeaua de iluminat public de pe stălpul de la intersectia cu strada Rachitei (prin intermediul legaturii cu restul rețelei aeriene prin intermediul unei cutii de derivatie) pana la modernizarea rețelei de iluminat stradal de pe strada Rachitei si celelalte strazi din zona, utilizandu-se punctele de aprindere aferente rețelei existente.

Reteaua de alimentare va fi LES tip ACYABY 3x35+16mmp + OI-Zn 40x4mmp. Legatura dintre LES si cablu de coloana se va realiza in cutia de conexiuni a stălpului, prin intermediul clemelor. In cutia de conexiuni a stălpului, sau dupa caz in aparatul de iluminat, se va monta o siguranta de 2A pentru protectia aparatului de iluminat.

Pentru protectia impotriva tensiunilor de atingere si de pas de-a lungul traseului LES se va poza platbanda OI-Zn 40x4 mmp. Fiecare stalp se va lega la priza de pamant printr-un cordon de impamantare realizat din platbanda OI-Zn 40x4mmp.

Pentru protectia impotriva tensiunilor de atingere si de pas de-a lungul traseului LES s-a prevazut o priza de pamant cu rezistenta de dispersie strict mai mica de 4Ω.

Cablurile vor fi montate în pământ în tubulatură subterană PEHD cor. DN75 prevăzută în cadrul lucrărilor de modernizare a străzii, amplasare care se va definitiva în cadrul Proiectului tehnic.

Stâlpii de iluminat public se vor amplasa unilateral față de sosea, la cca. 35 cm retrași față de marginea ei respectiv amplasați conform Planurilor de situație.

Proiectarea la faza de Proiect tehnic de execuție a rețelei de iluminat public stradale se realizează cf. EN13201-1/2, NTE 007-2008 și a altor reglementări tehnice în vigoare, utilizând programe avansate pentru calculele luminotehnice.

Având în vedere că în zona instalațiilor proiectate se găsesc rețele de utilități (instalații de gaze subterane, apă, canalizare, etc.), pentru prevenirea deteriorării acestora, înainte de începerea executării lucrărilor se va solicita asistența tehnică din partea beneficiarului acestora, în conformitate cu prevederile avizelor obținute.

Obiectul 6.2. - Iluminat public strada Doinei

Soluția realizării iluminatului public pe această stradă constă în amplasarea la marginea drumului a unei rețele de iluminat public compusă din stalpi metalici zincati și LES.

Stâlpii metalici se vor realiza din oțel zincat, vopsiți gri (cu talpa de așezare și decupaje tehnologice prevăzute cu uși de vizitare cu încuietoare și dotările aferente) și vor fi dispusi unilateral pe stradă și se vor monta pe o fundație din beton C20/25 conform specificațiilor producătorului.

Distanța medie dintre stalpi va fi de 35 m.

Alimentarea stâlpilor se va realiza prin LES montată în tubulatură subterană prevăzută în cadrul lucrărilor de modernizare a străzii.

Aparatele de iluminat vor fi de TIP 1 cu LED-uri și se vor monta pe stâlpii având înălțimea de 8 metri prin intermediul unei console metalice (cu 1 brat sau 2 brațe, după caz), h_{montaj} ≈ 8,5 m.

Legătura între cutia de joncțiune a stâlpului și corpul de iluminat se va face cu cablu tip CYY 3x1,5 mm², pozat prin interiorul stâlpului.

Rețeaua de alimentare va fi de tipul LES 0.4KV ACYABY (cablu de aluminiu cu armatură metalică).

Alimentarea cu energie electrică a aparatelor de iluminat se va face de la rețeaua de iluminat public de pe stâlpul de la intersecția cu strada Alunului (prin intermediul legăturii cu restul rețelei aeriene prin intermediul unei cutii de derivație) până la

modernizarea rețelei de iluminat stradal de pe strada Alunului și celelalte străzi din zona, utilizându-se punctele de aprindere aferente rețelei existente.

Rețeaua de alimentare va fi LES tip ACYABY 3x35+16mm² + Ol-Zn 40x4mm². Legătura dintre LES și cablu de coloană se va realiza în cutia de conexiuni a stălpului, prin intermediul clemelor. În cutia de conexiuni a stălpului, sau după caz în aparatul de iluminat, se va monta o siguranță de 2A pentru protecția aparatului de iluminat.

Pentru protecția împotriva tensiunilor de atingere și de pas de-a lungul traseului LES se va poza platbandă Ol-Zn 40x4 mm². Fiecare stălp se va lega la priza de pământ printr-un cordon de împământare realizat din platbandă Ol-Zn 40x4mm².

Pentru protecția împotriva tensiunilor de atingere și de pas de-a lungul traseului LES s-a prevăzut o priză de pământ cu rezistență de dispersie strict mai mică de 4Ω.

Cablurile vor fi montate în pământ în tubulatură subterană PEHD cor. DN75 prevăzută în cadrul lucrărilor de modernizare a străzii, amplasare care se va definitiva în cadrul Proiectului tehnic.

Stâlpii de iluminat public se vor amplasa unilateral față de sosea, la cca. 35 cm retrași față de marginea ei respectiv amplasați conform Planurilor de situație.

Proiectarea la faza de Proiect tehnic de execuție a rețelei de iluminat public stradale se realizează cf. EN13201-1/2, NTE 007-2008 și a altor reglementări tehnice în vigoare, utilizând programe avansate pentru calculele luminotehnice.

Având în vedere că în zona instalațiilor proiectate se găsesc rețele de utilități (instalații de gaze subterane, apă, canalizare, etc.), pentru prevenirea deteriorării acestora, înainte de începerea executării lucrărilor se va solicita asistență tehnică din partea beneficiarului acestora, în conformitate cu prevederile avizelor obținute.

Obiectul 6.3. - Iluminat public strada Moților

Soluția realizării iluminatului public pe această stradă constă în amplasarea la marginea drumului a unei rețele de iluminat public compusă din stâlpi metalici zincati și LES.

Stâlpii metalici se vor realiza din oțel zincat, vopsiți gri (cu talpa de așezare și decupaje tehnologice prevăzute cu uși de vizitare cu încuietoare și dotările aferente) și vor fi dispusi unilateral pe stradă și se vor monta pe o fundație din beton C20/25 conform specificațiilor producătorului.

Distanța medie dintre stâlpi va fi de 35 m.

Alimentarea stălpilor se va realiza prin LES montată în tubulatură subterană prevăzută în cadrul lucrărilor de modernizare a străzii.

Aparatele de iluminat vor fi de TIP 1 cu LED-uri și se vor monta pe stâlpii având înălțimea de 8 metri prin intermediul unei console metalice (cu 1 brat sau 2 brate, după caz), h_{montaj} = aprox. 8,5 m.

Legătura între cutia de joncțiune a stălpului și corpul de iluminat se va face cu cablu tip CYY 3x1,5 mm², pozat prin interiorul stălpului.

Rețeaua de alimentare va fi de tipul LES 0.4KV ACYABY (cablu de aluminiu cu armatura metalică).

Alimentarea cu energie electrică a aparatelor de iluminat se va face de la rețeaua de iluminat public de pe stălpul de la intersecția cu strada Doinei (prin intermediul legăturii cu restul rețelei subterane prin intermediul unei cutii de derivație), utilizându-se punctele de aprindere aferente rețelei existente.

Rețeaua de alimentare va fi LES tip ACYABY 3x35+16mm² + Ol-Zn 40x4mm². Legătura dintre LES și cablu de coloană se va realiza în cutia de conexiuni a stălpului, prin intermediul clemelor. În cutia de conexiuni a stălpului, sau după caz în aparatul de iluminat, se va monta o siguranță de 2A pentru protecția aparatului de iluminat.

Pentru protecția împotriva tensiunilor de atingere și de pas de-a lungul traseului LES se va poza platbandă Ol-Zn 40x4 mm². Fiecare stălp se va lega la priza de pământ printr-un cordon de împământare realizat din platbandă Ol-Zn 40x4mm².

Pentru protecția împotriva tensiunilor de atingere și de pas de-a lungul traseului LES s-a prevăzut o priză de pământ cu rezistență de dispersie strict mai mică de 4Ω.

Cablurile vor fi montate în pământ în tubulatură subterană PEHD cor. DN75 prevăzută în cadrul lucrărilor de modernizare a străzii, amplasare care se va definitiva în cadrul Proiectului tehnic.

Stâlpii de iluminat public se vor amplasa unilateral față de sosea, la cca. 35 cm retrași față de marginea ei respectiv amplasați conform Planurilor de situație.

Proiectarea la fază de Proiect tehnic de execuție a rețelei de iluminat public stradale se realizează cf. EN13201-1/2, NTE 007-2008 și a altor reglementări tehnice în vigoare, utilizând programe avansate pentru calculele luminotehnice.

Având în vedere că în zona instalațiilor proiectate se găsesc rețele de utilități (instalații de gaze subterane, apă, canalizare, etc.), pentru prevenirea deteriorării acestora, înainte de începerea executării lucrărilor se va solicita asistența tehnică din partea beneficiarului acestora, în conformitate cu prevederile avizelor obținute.

Obiectul 6.4. - Iluminat public strada Alunului

Solutia realizarii iluminatului public pe aceasta strada consta in amplasarea la marginea drumului a unei retele de iluminat public compusa din stalpi metalici zincati si LES.

Stalpii metalici se vor realiza din otel zincat, vopsiti gri (cu talpa de asezare si decupaje tehnologice prevazute cu usi de vizitare cu incuietoare si dotarile aferente) si vor fi dispusi unilateral pe strada si se vor monta pe o fundatie din beton C20/25 conform specificatiilor producatorului.

Distanța medie dintre stalpi va fi de 35 m.

Alimentarea stălpilor se va realiza prin LES montata in tubulatura subterana prevazuta in cadrul lucrarilor de modernizare a strazii.

Aparatele de iluminat vor fi de TIP 1 cu LED-uri si se vor monta pe stalpii avand inaltimea de 8 metri prin intermediul unei console metalice (cu 1 brat sau 2 brate, dupa caz), hmontaj=aprox. 8,5 m.

Legătura între cutia de joncțiune a stălpului și corpul de iluminat se va face cu cablu tip CYY 3x1,5 mm², pozat prin interiorul stălpului.

Reteaua de alimentare va fi de tipul LES 0.4KV ACYABY (cablu de aluminiu cu armatura metalica).

Alimentarea cu energie electrica a aparatelor de iluminat se va face de la rețeaua de iluminat public de pe stălpul de la intersectia cu strada Dorin Pavel (prin intermediul legaturii cu restul rețelei aeriene prin intermediul unei cutii de derivatie) pana la modernizarea rețelei de iluminat stradal de pe strada Dorin Pavel si celelalte strazi din zona, utilizandu-se punctele de aprindere aferente rețelei existente.

Reteaua de alimentare va fi LES tip ACYABY 3x35+16mm² + OI-Zn 40x4mm². Legatura dintre LES si cablu de coloana se va realiza in cutia de conexiuni a stălpului, prin intermediul clemelor. In cutia de conexiuni a stălpului, sau dupa caz in aparatul de iluminat, se va monta o siguranta de 2A pentru protectia aparatului de iluminat.

Pentru protectia impotriva tensiunilor de atingere si de pas de-a lungul traseului LES se va poza platbanda OI-Zn 40x4 mm². Fiecare stalp se va lega la priza de pamant printr-un cordon de impamantare realizat din platbanda OI-Zn 40x4mm².

Pentru protectia impotriva tensiunilor de atingere si de pas de-a lungul traseului LES s-a prevazut o priza de pamant cu rezistenta de dispersie strict mai mica de 4Ω.

Cablurile vor fi montate în pământ în tubulatură subterană PEHD cor. DN75 prevăzută în cadrul lucrărilor de modernizare a străzii, amplasare care se va definitiva în cadrul Proiectului tehnic.

Stâlpii de iluminat public se vor amplasa unilateral față de sosea, la cca. 35 cm retrași față de marginea ei respectiv amplasați conform Planurilor de situație.

Proiectarea la faza de Proiect tehnic de execuție a rețelei de iluminat public stradale se realizează cf. EN13201-1/2, NTE 007-2008 și a altor reglementări tehnice în vigoare, utilizând programe avansate pentru calculele lumino tehnice.

Având în vedere că în zona instalațiilor proiectate se găsesc rețele de utilități (instalații de gaze subterane, apă, canalizare, etc.), pentru prevenirea deteriorării acestora, înainte de începerea executării lucrărilor se va solicita asistența tehnică din partea beneficiarului acestora, în conformitate cu prevederile avizelor obținute.

Obiectul 7 – Retea de canalizare edilitara**Obiectul 7.1. – Retea de canalizare edilitara strada Oituz****Obiectul 7.2. – Retea de canalizare edilitara strada Doinei****Obiectul 7.3. – Retea de canalizare edilitara strada Motilor****Obiectul 7.4. – Retea de canalizare edilitara strada Cloșca****Obiectul 7.5. – Retea de canalizare edilitara strada Alunului**

Conform temei de proiectare, în cadrul modernizării străzilor se propune proiectarea de canale subterane în vederea amplasării rețelelor edilitare, adică realizarea unei canalizații pentru rețelele de telecomunicații și rețele de iluminat public în vederea trecerii acestora din distribuție aeriană în distribuție subterană.

Proiectul prevede numai realizarea căminelor de tragere, a canalizației aferente de legătură între cămine și legăturile de branșare între cămine și proprietăți.

Pentru realizarea distribuției se prevăd cămine de tragere pentru rețelele de telecomunicații care vor fi unite prin conducte de protecție prin care se vor monta cablurile aferente rețelelor deservite. Căminele de tragere se montează la capetele străzii, în apropierea intersecțiilor cu alte străzi și pe traseul străzii în funcție de amplasarea gospodăriilor care trebuie branșate.

Căminele de tragere vor avea dimensiunile 800x800x850 mm și se vor executa din beton armat monolit având clasa C25/30. Placa superioară (cu gol pentru ramă și capac carosabil) se va realiza din beton armat, prefabricat, având clasa C35/45. Capacul va fi carosabil, D400, din fontă.

Conductele de protecție care se vor monta între căminele de tragere vor avea rol de canalizație principală și vor fi de tip PEHD corugat. Se prevăd a se monta două conducte cu DN110 pentru cabluri de telecomunicații și o conductă DN75 pentru cabluri electrice destinate iluminatului public. Aceste conducte principale se vor monta la cota inferioară a căminelor de tragere.

Peste aceste conducte se vor monta conductele secundare sau de branșare, care vor face legătura între căminele de tragere și proprietăți. Conductele de branșare se vor realiza cu țeava din PEHD corugat DN40. Între căminele de tragere și limita proprietăților se vor monta câte două conducte de branșare.

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

D.A.L.I.

La faza urmatoare de proiectare, Proiect tehnic si detalii de executie, se vor detalia aspectele mentionate la acest subcapitol si se vor stabili cu exactitate toate elementele necesare pentru realizarea lucrarilor inclusiv amplasarea acestora.

Obiectul 8– Amenajari pentru protectia mediului

Obiectul 8.1.– Amenajari pentru protectia mediului strada Oituz

Obiectul 8.2.– Amenajari pentru protectia mediului strada Doinei

Obiectul 8.3.– Amenajari pentru protectia mediului strada Motilor

Obiectul 8.4.– Amenajari pentru protectia mediului strada Cloșca

Obiectul 8.5.– Amenajari pentru protectia mediului strada Alunului

In cadrul proiectului nu se vor amenaja spatii verzi datorita spatiilor insuficiente pentru prevederea acestora.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

Principalii indicatori economici ai construcției sunt:

	Valoare fara TVA [LEI]	TVA [LEI]	Valoare cu TVA [LEI]
TOTAL GENERAL	8,481,365.32	1,595,963.15	10,077,328.47
Din care C+M	7,414,478.33	1,408,750.88	8,823,229.21

Principalii indicatori tehnici aferenti investitiei sunt:

- Lungimea cumulata a strazilor propuse spre modernizare: 1426 m.

6.3.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

Nu este cazul.

6.3.c. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

Nu este cazul.

6.3.d. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

Durata de execuție a obiectivului de investiții estimată de proiectant este de 12 luni calendaristice.

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

Proiectarea și executia lucrărilor se va realiza în conformitate cu prevederile normativelor și legislației tehnice în vigoare.

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

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

Beneficiarul lucrării este responsabil de sursele de finanțare obținute pentru realizarea investiției.

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

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

Certificat de Urbanism este emis de către Municipiul Sebeș având nr. 144 din 20.03.2017;

Clasarea notificării nr. 3588 din 11.04.2018 eliberată de APM Alba;

Aviz nr. 861 din 05.04.2018 eliberat de SC Apa CTTA SA, Alba, Sucursala Sebeș (apa-canal);

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

D.A.L.I.

Aviz nr. 153 din 04.04.2018 eliberat de catre SC Telekom Romania Communications SA;

Aviz nr. 1556 din 08.05.2018 eliberat de Delgaz Grid SA, Alba Iulia (gaz);

Aviz de amplasament nr. 70401812573 din 18.04.2018 eliberat de SDEE Transilvania SUD;

Proces verbal de receptie nr. 446/2018 si 381/2018 eliberat de OCPI Alba – BCPI Sebes;

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

Studiu topografic intocmit este vizat de catre OCPI.

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

Terenul pe care se va realiza investitia este domeniul public al Municipiului conform Extrasului de carte funciara.

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

Nu este cazul.

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

Realizarea investitiei se va realiza in conformitate cu reglementarile de mediu in vigoare.

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

7.6.a. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

Nu este cazul.

7.6.b. Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz

Nu este cazul.

7.6.c. Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice

Nu este cazul.

7.6.d. Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice

Nu este cazul.

7.6.e. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

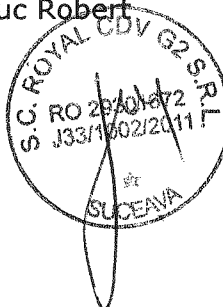
Nu este cazul.

8. ANEXE – DEVIZ GENERAL

Se anexează Devizul general al investiției, cu devizele pe obiecte și cantitățile de lucrări estimative care au stat la baza evaluării financiare a lucrărilor.

Intocmit,

ing. Jitariuc Robert



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

8. ANEXE – DEVIZUL GENERAL

Se anexează Devizul general al investiției, cu devizul pe obiecte și cantitățile de lucrări estimative care au stat la baza evaluării financiare a lucrărilor.

DEVIZ GENERAL

Denumire proiect: Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Beneficiar: Municipiul Sebeș, județul Alba

Proiectant: SC Royal CDV G2 SRL, Suceava, RO29301672

Faza de proiectare: DALI



DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

		TVA 19%		
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obtinerea 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 de investiții				
2.1.	Constructii si instalatii	64,300.00	12,217.00	76,517.00
2.1.5	Obiect 5 - Alimentare cu energie electrica	64,300.00	12,217.00	76,517.00
2.1.5.1	Obiect 5.1 - Alimentare cu energie electrica strada Oituz	12,700.00	2,413.00	15,113.00
2.1.5.2	Obiect 5.2 - Alimentare cu energie electrica strada Doinei	19,000.00	3,610.00	22,610.00
2.1.5.3	Obiect 5.3 - Alimentare cu energie electrica strada Motilor	5,100.00	969.00	6,069.00
2.1.5.4	Obiect 5.4 - Alimentare cu energie electrica strada Alunului	27,500.00	5,225.00	32,725.00
Total capitol 2		64,300.00	12,217.00	76,517.00
Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

3.1.	Studii	14,950.00	2,840.50	17,790.50
	3.1.1. Studii de teren	14,950.00	2,840.50	17,790.50
	3.1.1.1. Studiu topografic	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.1.2. Studiu geotehnic	4,950.00	940.50	5,890.50
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3.	Expertizare tehnica	2,000.00	380.00	2,380.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	174,000.00	33,060.00	207,060.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefizabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	32,000.00	6,080.00	38,080.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	120,000.00	22,800.00	142,800.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	7,000.00	1,330.00	8,330.00
3.7.	Consultanța	4,000.00	760.00	4,760.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.7.2. Auditul financiar	2,000.00	380.00	2,380.00
3.8.	Asistență tehnică	58,700.00	11,153.00	69,853.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	18,700.00	3,553.00	22,253.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	12,500.00	2,375.00	14,875.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către I.S.C.	6,200.00	1,178.00	7,378.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	40,000.00	7,600.00	47,600.00
Total capitol 3		270,650.00	51,423.50	322,073.50
Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de baza				
4.1.	Construcții și instalații	7,241,555.00	1,375,895.45	8,617,450.45
4.1.1.	Obiect 1 - Modernizare străzi	4,032,455.00	766,166.45	4,798,621.45
4.1.1.1	Obiect 1.1 - Modernizare Strada Oituz	740,260.00	140,649.40	880,909.40
4.1.1.2	Obiect 1.2 - Modernizare Strada Doinei	909,680.00	172,839.20	1,082,519.20
4.1.1.3	Obiect 1.3 - Modernizare Strada Moților	169,625.00	32,228.75	201,853.75

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

4.1.1.4	Obiect 1.4 - Modernizare Strada Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347	643,090.00	122,187.10	765,277.10
4.1.1.5	Obiect 1.5 - Modernizare Strada Alunului	1,569,800.00	298,262.00	1,868,062.00
4.1.2.	Obiect 2 - Reabilitare rețea de alimentare cu apă	1,246,050.00	236,749.50	1,482,799.50
4.1.2.1	Obiect 2.1 - Reabilitare rețea de alimentare cu apă strada Oituz	422,700.00	80,313.00	503,013.00
4.1.2.2	Obiect 2.2 - Reabilitare rețea de apă strada Doinei	243,200.00	46,208.00	289,408.00
4.1.2.3	Obiect 2.3 - Reabilitare rețea de apă strada Alunului	284,700.00	54,093.00	338,793.00
4.1.2.4	Obiect 2.4 - Reabilitare rețea de apă strada Motilor	148,000.00	28,120.00	176,120.00
4.1.2.5	Obiect 2.5 - Reabilitare rețea de apă strada Cloșca	147,450.00	28,015.50	175,465.50
4.1.3.	Obiect 3 - Reabilitare rețea de canalizare menajeră	761,100.00	144,609.00	905,709.00
4.1.3.1	Obiect 3.1 - Reabilitare rețea de canalizare menajeră, strada Oituz	304,200.00	57,798.00	361,998.00
4.1.3.2	Obiect 3.2 - Reabilitare rețea de canalizare menajeră, strada Alunului	456,900.00	86,811.00	543,711.00
4.1.4.	Obiect 4 - Rețea de canalizare pluvială	200,000.00	38,000.00	238,000.00
4.1.4..1	Obiect 4.1 - Rețea de canalizare pluvială strada Alunului	200,000.00	38,000.00	238,000.00
4.1.6.	Obiect 6 - Iluminat public	317,500.00	60,325.00	377,825.00
4.1.6.1	Obiect 6.1 - Iluminat public strada Oituz	65,000.00	12,350.00	77,350.00
4.1.6.2	Obiect 6.2 - Iluminat public strada Doinei	102,500.00	19,475.00	121,975.00
4.1.6.3	Obiect 6.3 - Iluminat public strada Motilor	17,500.00	3,325.00	20,825.00
4.1.6.4	Obiect 6.4 - Iluminat public strada Alunului	132,500.00	25,175.00	157,675.00
4.1.7.	Obiect 7 - Rețea de canalizație edilitară	684,450.00	130,045.50	814,495.50
4.1.7.1	Obiect 7.1 - Rețea de canalizație edilitară strada Oituz	133,150.00	25,298.50	158,448.50
4.1.7.2	Obiect 7.2 - Rețea de canalizație edilitară strada Doinei	187,550.00	35,634.50	223,184.50
4.1.7.3	Obiect 7.3 - Rețea de canalizație edilitară strada Motilor	49,900.00	9,481.00	59,381.00
4.1.7.4	Obiect 7.4 - Rețea de canalizație edilitară strada Cloșca	86,400.00	16,416.00	102,816.00
4.1.7.5	Obiect 7.5 - Rețea de canalizație edilitară strada Alunului	227,450.00	43,215.50	270,665.50
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	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 capitol 4		7,241,555.00	1,375,895.45	8,617,450.45
Capitolul 5 - Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	144,831.11	27,517.91	172,349.02
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	108,623.33	20,638.43	129,261.76

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

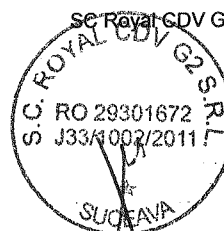
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	36,207.78	6,879.48	43,087.26
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	81,559.26	0.00	81,559.26
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	37,072.39	0.00	37,072.39
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	7,414.48	0.00	7,414.48
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	37,072.39	0.00	37,072.39
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute (procent din valoarea cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4) - 9%	678,469.95	128,909.29	807,379.24
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		904,860.32	156,427.20	1,061,287.52
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 capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		8,481,365.32	1,595,963.15	10,077,328.47
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		7,414,478.33	1,408,750.88	8,823,229.21

Data: 05.12.2017

Intocmit, ing. Vasile Franciuc

SE ROYAL CDV G2 SRL

Beneficiar/Investitor,
Municipiul Sebes



DEVIZE PE OBIECT

DEVIZUL OBIECTULUI 1.1

Obiect 1.1 - Modernizare Strada Oituz

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	740,260.00	140,649.40	880,909.40
4.1.1.1	Obiect 1.1 - Modernizare Strada Oituz	740,260.00	140,649.40	880,909.40
1	Infrastructura	107,100.00	20,349.00	127,449.00
2	Suprastructura	325,200.00	61,788.00	386,988.00
3	Trotuare, accese	197,150.00	37,458.50	234,608.50
4	Semnalizare rutiera	8,660.00	1,645.40	10,305.40
5	Scurgerea apelor	87,750.00	16,672.50	104,422.50
6	Lucrari conexe	14,400.00	2,736.00	17,136.00
TOTAL I - subcap. 4.1		740,260.00	140,649.40	880,909.40
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		740,260.00	140,649.40	880,909.40

SC Royal CDV G2 SRL



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 1.2

Obiect 1.2 - Modernizare Strada Doinei

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	909,680.00	172,839.20	1,082,519.20
4.1.1.2	Obiect 1.2 - Modernizare Strada Doinei	909,680.00	172,839.20	1,082,519.20
1	Infrastructura	125,100.00	23,769.00	148,869.00
2	Suprastructura	442,000.00	83,980.00	525,980.00
3	Trotuare, accese	194,570.00	36,968.30	231,538.30
4	Semnalizare rutiera	15,960.00	3,032.40	18,992.40
5	Scurgerea apelor	92,050.00	17,489.50	109,539.50
6	Lucrari conexe	40,000.00	7,600.00	47,600.00
TOTAL I - subcap. 4.1		909,680.00	172,839.20	1,082,519.20
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		909,680.00	172,839.20	1,082,519.20



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

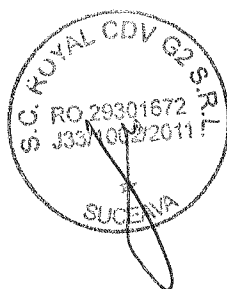
DEVIZUL OBIECTULUI 1.3

Obiect 1.3 - Modernizare Strada Motilor

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	169,625.00	32,228.75	201,853.75
4.1.1.3	Obiect 1.3 - Modernizare Strada Motilor	169,625.00	32,228.75	201,853.75
1	Infrastructura	28,140.00	5,346.60	33,486.60
2	Suprastructura	100,175.00	19,033.25	119,208.25
3	Trotuare, accese	25,250.00	4,797.50	30,047.50
4	Semnalizare rutiera	4,060.00	771.40	4,831.40
5	Lucrari conexe	12,000.00	2,280.00	14,280.00
TOTAL I - subcap. 4.1		169,625.00	32,228.75	201,853.75
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		169,625.00	32,228.75	201,853.75

SC Royal CDV G2 SRL

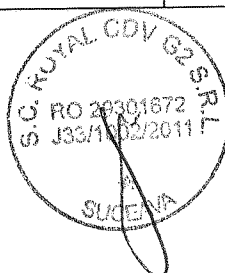


Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 1.4

Obiect 1.4 - Modernizare Strada Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347

		TVA 19%		
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	643,090.00	122,187.10	765,277.10
4.1.1.4	Obiect 1.4 - Modernizare Strada Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347	643,090.00	122,187.10	765,277.10
1	Infrastructura	95,700.00	18,183.00	113,883.00
2	Suprastructura	348,600.00	66,234.00	414,834.00
3	Trotuare, accese	139,950.00	26,590.50	166,540.50
4	Semnalizare rutiera	9,440.00	1,793.60	11,233.60
5	Scurgerea apelor	29,400.00	5,586.00	34,986.00
6	Lucrari conexe	20,000.00	3,800.00	23,800.00
TOTAL I - subcap. 4.1		643,090.00	122,187.10	765,277.10
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		643,090.00	122,187.10	765,277.10



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 1.5

Obiect 1.5 - Modernizare Strada Alunului

			TVA	19%
Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	1,569,800.00	298,262.00	1,868,062.00
4.1.1.5	Obiect 1.5 - Modernizare Strada Alunului	1,569,800.00	298,262.00	1,868,062.00
1	Infrastructura	58,700.00	11,153.00	69,853.00
2	Suprastructura	1,138,350.00	216,286.50	1,354,636.50
3	Trotuare, accese	238,250.00	45,267.50	283,517.50
4	Semnalizare rutiera	14,800.00	2,812.00	17,612.00
5	Scurgerea apelor	43,700.00	8,303.00	52,003.00
6	Lucrari conexe	76,000.00	14,440.00	90,440.00
TOTAL I - subcap. 4.1		1,569,800.00	298,262.00	1,868,062.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		1,569,800.00	298,262.00	1,868,062.00

SC Royal CDV G2 SRL



ROYAL CDV G2

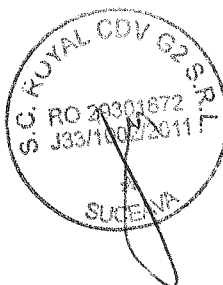
Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 2.1

2.1 - Reabilitare rețea de alimentare cu apă strada Oituz

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	422,700.00	80,313.00	503,013.00
4.1.2.1	Obiectul: 2.1 - Reabilitare rețea de alimentare cu apă strada Oituz	422,700.00	80,313.00	503,013.00
1	Lucrări rețea apă	422,700.00	80,313.00	503,013.00
TOTAL I - subcap. 4.1		422,700.00	80,313.00	503,013.00
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 cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje 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 deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		422,700.000	80,313.000	503,013.000



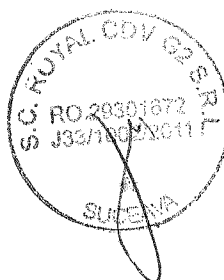
ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 2.2

2.2 - Reabilitare retea de apa strada Doinei

		TVA 19%		
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	243,200.00	46,208.00	289,408.00
4.1.2.2	Obiectul: 2.2 - Reabilitare retea de apa strada Doinei	243,200.00	46,208.00	289,408.00
1	Lucrari retea apa	243,200.00	46,208.00	289,408.00
TOTAL I - subcap. 4.1		243,200.00	46,208.00	289,408.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		243,200.000	46,208.000	289,408.000



ROYAL CDV G2

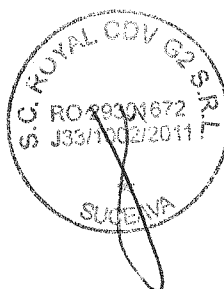
Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 2.3

2.3 - Reabilitare rețea de apă strada Alunului

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	284,700.00	54,093.00	338,793.00
4.1.2.3	Obiectul: 2.3 - Reabilitare rețea de apă strada Alunului	284,700.00	54,093.00	338,793.00
1	Lucrări rețea apă	284,700.00	54,093.00	338,793.00
TOTAL I - subcap. 4.1		284,700.00	54,093.00	338,793.00
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 cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje 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 deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		284,700.000	54,093.000	338,793.000



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 2.4

2.4 - Reabilitare rețea de apă strada Alunului

			TVA	19%
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	148,000.00	28,120.00	176,120.00
4.1.2.4	Obiectul 2.4 - Reabilitare rețea de apă strada Moților	148,000.00	28,120.00	176,120.00
1	Lucrări rețea apă	148,000.00	28,120.00	176,120.00
TOTAL I - subcap. 4.1		148,000.00	28,120.00	176,120.00
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 cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje 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 deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		148,000.000	28,120.000	176,120.000



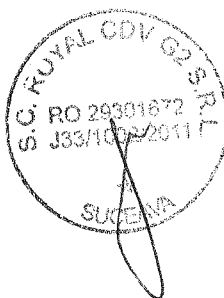
ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 2.5

2.5 - Reabilitare retea de apa strada Closca

		TVA 19%		
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	147,450.00	28,015.50	175,465.50
4.1.2.5	Obiectul 2.5 - Reabilitare retea de apa strada Closca	147,450.00	28,015.50	175,465.50
1	Lucrari retea apa	147,450.00	28,015.50	175,465.50
TOTAL I - subcap. 4.1		147,450.00	28,015.50	175,465.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		147,450.000	28,015.500	175,465.500



ROYAL CDV G2

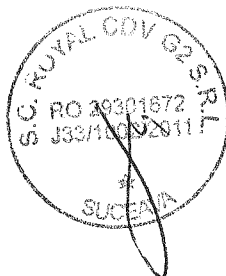
Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 3.1

3.1 Reabilitare retea de canalizare menajera, strada Oituz

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	304,200.00	57,798.00	361,998.00
4.1.3.1	Obiectul 3.1: Reabilitare retea de canalizare menajera, strada Oituz	304,200.00	57,798.00	361,998.00
1	Lucrari retea canalizare	304,200.00	57,798.00	361,998.00
TOTAL I - subcap. 4.1		304,200.00	57,798.00	361,998.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		304,200.00	57,798.00	361,998.00



ROYAL CDV G2

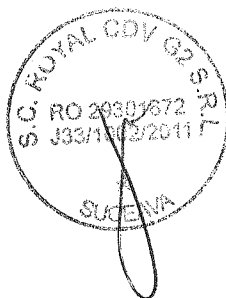
Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 3.2

Obiect 3.2 - Reabilitare retea de canalizare menajera, Strada Alunului

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	456,900.00	86,811.00	543,711.00
4.1.3.2	Obiectul 3.2: Reabilitare retea de canalizare menajera, strada Alunului	456,900.00	86,811.00	543,711.00
1	Lucrari retea canalizare	456,900.00	86,811.00	543,711.00
TOTAL I - subcap. 4.1		456,900.00	86,811.00	543,711.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		456,900.00	86,811.00	543,711.00



ROYAL CDV G2

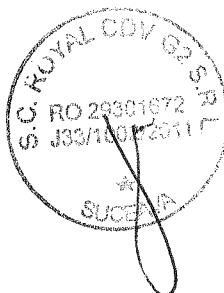
Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 4.1

4.1 Retea de canalizare pluviala strada Alunului

			TVA	19%
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	200,000.00	38,000.00	238,000.00
4.1.4.1	Obiect 4.1 - Retea de canalizare pluviala strada Alunului	200,000.00	38,000.00	238,000.00
TOTAL I - subcap. 4.1		200,000.00	38,000.00	238,000.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		200,000.00	38,000.00	238,000.00

SC Royal CDV G2 SRL



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 5.1

Obiect 5.1 - Alimentare cu energie electrica strada Oituz

TVA 19%

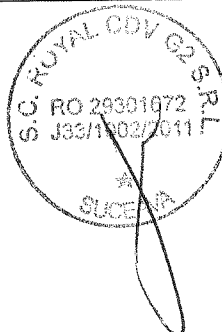
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Constructii si instalatii	12,700.00	2,413.00	15,113.00
2.1.5.1	Obiect 5.1 - Alimentare cu energie electrica strada Oituz	12,700.00	2,413.00	15,113.00
1	Lucrari alimentare cu energie electrica	12,700.00	2,413.00	15,113.00
TOTAL I - subcap. 2.1.		12,700.00	2,413.00	15,113.00
Total deviz pe obiect		12,700.000	2,413.000	15,113.000

DEVIZUL OBIECTULUI 5.2

Obiect 5.2 - Alimentare cu energie electrica strada Doinei

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Constructii si instalatii	19,000.00	3,610.00	22,610.00
2.1.5.2	Obiect 5.2 - Alimentare cu energie electrica strada Doinei	19,000.00	3,610.00	22,610.00
1	Lucrari alimentare cu energie electrica	19,000.00	3,610.00	22,610.00
TOTAL I - subcap. 2.1.		19,000.00	3,610.00	22,610.00
Total deviz pe obiect		19,000.000	3,610.000	22,610.000



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 5.3

Obiect 5.3 - Alimentare cu energie electrica strada Motilor

TVA 19%

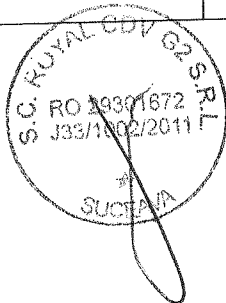
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Constructii si instalatii	5,100.00	969.00	6,069.00
2.1.5.3	Obiect 5.3 - Alimentare cu energie electrica strada Motilor	5,100.00	969.00	6,069.00
1	Lucrari alimentare cu energie electrica	5,100.00	969.00	6,069.00
TOTAL I - subcap. 2.1.		5,100.00	969.00	6,069.00
Total deviz pe obiect		5,100.000	969.000	6,069.000

DEVIZUL OBIECTULUI 5.4

Obiect 5.4 - Alimentare cu energie electrica strada Alunului

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Constructii si instalatii	27,500.00	5,225.00	32,725.00
2.1.5.4	Obiect 5.4 - Alimentare cu energie electrica strada Alunului	27,500.00	5,225.00	32,725.00
1	Lucrari alimentare cu energie electrica	27,500.00	5,225.00	32,725.00
TOTAL I - subcap. 2.1.		27,500.00	5,225.00	32,725.00
Total deviz pe obiect		27,500.000	5,225.000	32,725.000



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

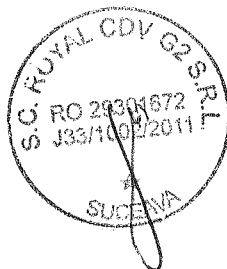
DEVIZUL OBIECTULUI 6.1

6.1 Iluminat public strada Oituz

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	65,000.00	12,350.00	77,350.00
4.1.6.1	Obiect 6.1 - Iluminat public strada Oituz	65,000.00	12,350.00	77,350.00
TOTAL I - subcap. 4.1		65,000.00	12,350.00	77,350.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		65,000.00	12,350.00	77,350.00

SC Royal CDV G2 SRL



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

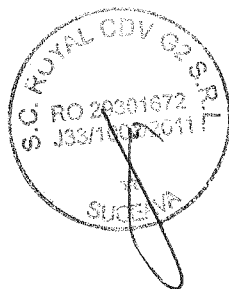
DEVIZUL OBIECTULUI 6.2

6.2 Iluminat public strada Doinei

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	102,500.00	19,475.00	121,975.00
4.1.6.2	Obiect 6.2 - Iluminat public strada Doinei	102,500.00	19,475.00	121,975.00
TOTAL I - subcap. 4.1		102,500.00	19,475.00	121,975.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		102,500.00	19,475.00	121,975.00

SC Royal CDV G2 SRL



ROYAL CDV G2

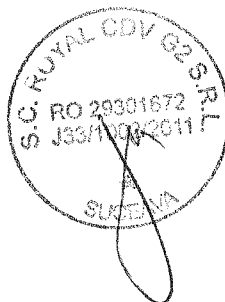
Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 6.3

6.3 Iluminat public strada Motilor

			TVA	19%
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	17,500.00	3,325.00	20,825.00
4.1.6.3	Obiect 6.3 - Iluminat public strada Motilor	17,500.00	3,325.00	20,825.00
TOTAL I - subcap. 4.1		17,500.00	3,325.00	20,825.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		17,500.00	3,325.00	20,825.00

SC Royal CDV G2 SRL



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

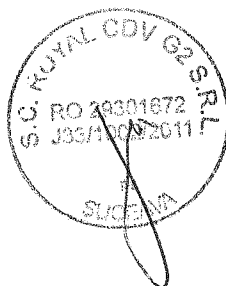
DEVIZUL OBIECTULUI 6.4

6.4 Iluminat public strada Alunului

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	132,500.00	25,175.00	157,675.00
4.1.6.4	Obiect 6.4 - Iluminat public strada Alunului	132,500.00	25,175.00	157,675.00
TOTAL I - subcap. 4.1		132,500.00	25,175.00	157,675.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		132,500.00	25,175.00	157,675.00

SC Royal CDV G2 SRL



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

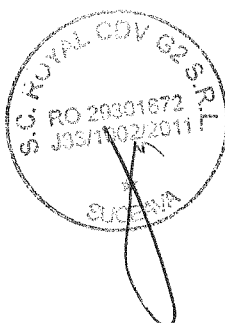
DEVIZUL OBIECTULUI 7.1

7.1 Retea de canalizatie edilitara strada Oituz

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	133,150.00	25,298.50	158,448.50
4.1.7.1	Obiect 7.1 - Retea de canalizatie edilitara strada Oituz	133,150.00	25,298.50	158,448.50
TOTAL I - subcap. 4.1		133,150.00	25,298.50	158,448.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		133,150.00	25,298.50	158,448.50

SC Royal CDV G2 SRL



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

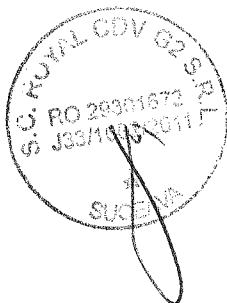
DEVIZUL OBIECTULUI 7.2

7.2 Retea de canalizatie edilitara strada Doinei

TVA 19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	187,550.00	35,634.50	223,184.50
4.1.7.2	Obiect 7.2 - Retea de canalizatie edilitara strada Doinei	187,550.00	35,634.50	223,184.50
TOTAL I - subcap. 4.1		187,550.00	35,634.50	223,184.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		187,550.00	35,634.50	223,184.50

SC Royal CDV G2 SRL



ROYAL CDV G2

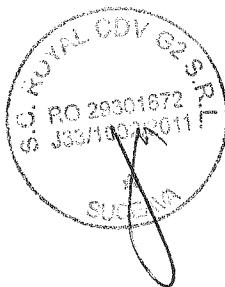
Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 7.3

7.3 Retea de canalizație edilitara strada Motilor

			TVA	19%
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	49,900.00	9,481.00	59,381.00
4.1.7.3	Obiect 7.3 - Retea de canalizatie edilitara strada Motilor	49,900.00	9,481.00	59,381.00
TOTAL I - subcap. 4.1		49,900.00	9,481.00	59,381.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		49,900.00	9,481.00	59,381.00

SC Royal CDV G2 SRL



ROYAL CDV G2

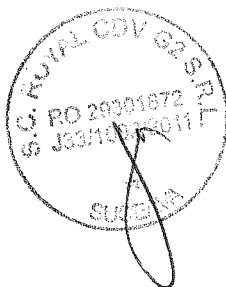
Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 7.4

7.4 Retea de canalizare edilitara strada Closca

			TVA	19%
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	86,400.00	16,416.00	102,816.00
4.1.7.4	Obiect 7.4 - Retea de canalizare edilitara strada Closca	86,400.00	16,416.00	102,816.00
TOTAL I - subcap. 4.1		86,400.00	16,416.00	102,816.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		86,400.00	16,416.00	102,816.00

SC Royal CDV G2 SRL



ROYAL CDV G2

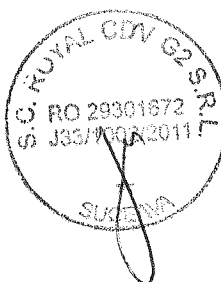
Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

DEVIZUL OBIECTULUI 7.5

7.5 Retea de canalizație edilitara strada Alunului

			TVA	19%
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	227,450.00	43,215.50	270,665.50
4.1.7.5	Obiect 7.5 - Retea de canalizație edilitara strada Alunului	227,450.00	43,215.50	270,665.50
TOTAL I - subcap. 4.1		227,450.00	43,215.50	270,665.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		227,450.00	43,215.50	270,665.50

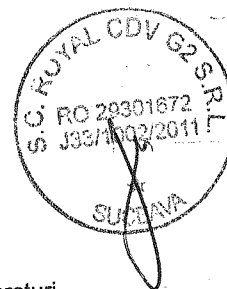
SC Royal CDV G2 SRL



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

LISTE DE CANTITATI



Obiect 1.1 - Modernizare Strada Oituz

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

1. INFRASTRUCTURA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	I1	Sapatura in teren excedentar, teren foarte tare	MC	1,800.00	25.00	45,000.00
2	I2	Umpluturi	MC	260.00	45.00	11,700.00
3	I3	Demolari elemente din beton	MC	80.00	180.00	14,400.00
4	I4	Pregatire platforma	MP	2,200.00	8.00	17,600.00
5	I5	Strat de forma din balast	MC	230.00	80.00	18,400.00
TOTAL FARA TVA						107,100.00

Categoria de lucrari

2. SUPRASTRUCTURA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	S1	Strat inferior de fundatie din balast	MC	670.00	90.00	60,300.00
2	S2	Strat superior de fundatie din piatra sparta	MC	240.00	210.00	50,400.00
3	S3	Strat de legatura BAD20	TO	230.00	380.00	87,400.00
4	S4	Strat de uzura BA16, 4cm	MP	1600.00	45.00	72,000.00
5	S5	Borduri 20x25	ML	580.00	95.00	55,100.00
TOTAL FARA TVA						325,200.00

Categoria de lucrari

3. TROTUARE, ACCESE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	TA1	Borduri 10x15	ML	1150.00	60.00	69,000.00
2	TA2	Trotuare din pavele de 6cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	640.00	115.00	73,600.00
3	TA3	Trotuare din pavele de 8cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	350.00	125.00	43,750.00
4	TA4	Hidroizolatii la cladiri	ML	540.00	20.00	10,800.00

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

TOTAL FARA TVA	197,150.00
-----------------------	-------------------

Categoria de lucrari

4. SEMNALIZARE RUTIERA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	SR1	Semnalizare rutiera-indicatoare	BUC	10.00	500.00	5,000.00
2	SR2	Semnalizare rutiera-marcaje longitudinale	KM	0.25	6,000.00	1,500.00
3	SR3	Semnalizare rutiera-marcaje transversale	MP	36.00	60.00	2,160.00
TOTAL FARA TVA						8,660.00

Categoria de lucrari

5. SCURGEREA APELOR

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	SA1	Rigola pavata latime 1 m	ML	540.00	150.00	81,000.00
2	SA2	Podet tubular DN400	ML	15.00	450.00	6,750.00
TOTAL FARA TVA						87,750.00

Categoria de lucrari

6. LUCRARI CONEXE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	LC1	Ridicare la cota camine	BUC	8.00	1,800.00	14,400.00
TOTAL FARA TVA						14,400.00

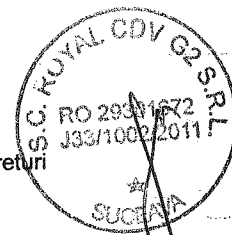
ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Obiect 1.2 - Modernizare Strada Doinei

LISTA DE CANTITATI NR. 2

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi



Categoria de lucrari

1. INFRASTRUCTURA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	I1	Sapatura in teren excedentar, teren foarte tare	MC	2,150.00	25.00	53,750.00
2	I2	Umpluturi	MC	230.00	45.00	10,350.00
3	I3	Demolari elemente din beton	MC	110.00	180.00	19,800.00
4	I4	Pregatire platforma	MP	2,850.00	8.00	22,800.00
5	I5	Strat de forma din balast	MC	230.00	80.00	18,400.00
TOTAL FARA TVA						125,100.00

Categoria de lucrari

2. SUPRASTRUCTURA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	S1	Strat inferior de fundatie din balast	MC	860.00	90.00	77,400.00
2	S2	Strat superior de fundatie din piatra sparta	MC	260.00	210.00	54,600.00
3	S3	Strat de legatura BAD20	TO	250.00	380.00	95,000.00
4	S4	Strat de uzura BA16, 4cm	MP	1700.00	45.00	76,500.00
5	S5	Strat de nisip, 5 cm	MC	30.00	80.00	2,400.00
6	S6	Strat din pavele 10 cm grosime	MP	540.00	150.00	81,000.00
7	S7	Borduri 20x25	ML	580.00	95.00	55,100.00
TOTAL FARA TVA						442,000.00

Categoria de lucrari

3. TROTUARE, ACCESE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	TA1	Borduri 10x15	ML	1200.00	60.00	72,000.00
2	TA2	Trotuare din pavele de 6cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	550.00	115.00	63,250.00
3	TA3	Trotuare din pavele de 8cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	360.00	125.00	45,000.00
4	TA4	Hidroizolatii la cladiri	ML	716.00	20.00	14,320.00
TOTAL FARA TVA						194,570.00

Categoria de lucrari

4. SEMNALIZARE RUTIERA

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	SR1	Semnalizare rutiera-indicatoare	BUC	18.00	500.00	9,000.00
2	SR2	Semnalizare rutiera-marcaje longitudinale	KM	0.26	6,000.00	1,560.00
3	SR3	Semnalizare rutiera-marcaje transversale	MP	90.00	60.00	5,400.00
TOTAL FARA TVA						15,960.00

Categoria de lucrari

5.SCURGEREA APELOR

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	SA1	Rigola pavata latime 1 m	ML	440.00	150.00	66,000.00
2	SA2	Rigola tip scafa	ML	115.00	70.00	8,050.00
3	SA3	Podet tubular DN400	ML	40.00	450.00	18,000.00
TOTAL FARA TVA						92,050.00

Categoria de lucrari

6.LUCRARI CONEXE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	LC1	Ridicare la cota camine	BUC	20.00	2,000.00	40,000.00
TOTAL FARA TVA						40,000.00

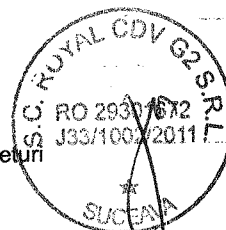
ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Obiect 1.3 - Modernizare Strada Motilor

LISTA DE CANTITATI NR. 3

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi



Categoria de lucrari

1. INFRASTRUCTURA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	I1	Sapatura in teren excedentar, teren foarte tare	MC	460.00	25.00	11,500.00
2	I2	Umpluturi	MC	80.00	45.00	3,600.00
3	I3	Demolari elemente din beton	MC	20.00	180.00	3,600.00
4	I4	Pregatire platforma	MP	580.00	8.00	4,640.00
5	I5	Strat de forma din balast	MC	60.00	80.00	4,800.00
TOTAL FARA TVA						28,140.00

Categoria de lucrari

2. SUPRASTRUCTURA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	S1	Strat inferior de fundatie din balast	MC	170.00	90.00	15,300.00
2	S2	Strat superior de fundatie din piatra sparta	MC	80.00	210.00	16,800.00
3	S3	Strat de legatura BAD20	TO	75.00	380.00	28,500.00
4	S4	Strat de uzura BA16, 4cm	MP	510.00	45.00	22,950.00
5	S5	Borduri 20x25	ML	175.00	95.00	16,625.00
TOTAL FARA TVA						100,175.00

Categoria de lucrari

3. TROTUARE, ACCESE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	TA1	Borduri 10x15	ML	100.00	60.00	6,000.00
2	TA2	Trotuare din pavele de 6cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	110.00	115.00	12,650.00
3	TA3	Trotuare din pavele de 8cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	40.00	125.00	5,000.00
4	TA4	Hidroizolatii la cladiri	ML	80.00	20.00	1,600.00
TOTAL FARA TVA						25,250.00

Categoria de lucrari

4. SEMNALIZARE RUTIERA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

1	SR1	Semnalizare rutiera-indicatoare	BUC	5.00	500.00	2,500.00
2	SR2	Semnalizare rutiera-marcaje longitudinale	KM	0.08	6,000.00	480.00
3	SR3	Semnalizare rutiera-marcaje transversale	MP	18.00	60.00	1,080.00
TOTAL FARA TVA						4,060.00

Categoria de lucrari

5.LUCRARI CONEXE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	LC1	Ridicare la cota camine	BUC	6.00	2,000.00	12,000.00
TOTAL FARA TVA						12,000.00

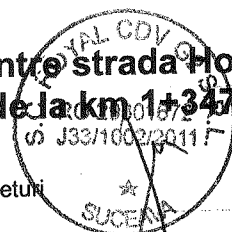
ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Obiect 1.4 - Modernizare Strada Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347

LISTA DE CANTITATI NR. 4

cu cantitățile de lucrări estimative, pe categorii de lucrări, cu preturi



Categoria de lucrari

1. INFRASTRUCTURA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	I1	Sapatura in teren excedentar, teren foarte tare	MC	1,750.00	25.00	43,750.00
2	I2	Umpluturi	MC	270.00	45.00	12,150.00
3	I3	Demolari elemente din beton	MC	30.00	180.00	5,400.00
4	I4	Pregatire platforma	MP	2,150.00	8.00	17,200.00
5	I5	Strat de forma din balast	MC	215.00	80.00	17,200.00
TOTAL FARA TVA						95,700.00

Categoria de lucrari

2. SUPRASTRUCTURA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	S1	Strat inferior de fundatie din balast	MC	630.00	90.00	56,700.00
2	S2	Strat superior de fundatie din piatra sparta	MC	285.00	210.00	59,850.00
3	S3	Strat de legatura BAD20	TO	275.00	380.00	104,500.00
4	S4	Strat de uzura BA16, 4cm	MP	1800.00	45.00	81,000.00
5	S5	Borduri 20x25	ML	490.00	95.00	46,550.00
TOTAL FARA TVA						348,600.00

Categoria de lucrari

3. TROTUARE, ACCESE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	TA1	Borduri 10x15	ML	610.00	60.00	36,600.00
2	TA2	Trotuare din pavele de 6cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	510.00	115.00	58,650.00
3	TA3	Trotuare din pavele de 8cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	180.00	125.00	22,500.00
4	TA4	Hidroizolatii la cladiri	ML	370.00	60.00	22,200.00
TOTAL FARA TVA						139,950.00

Categoria de lucrari

4. SEMNALIZARE RUTIERA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
----------	----------	------------------	----	-----------	-------------------	---------------

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

0	1	2	3	4	5	6
1	SR1	Semnalizare rutiera-indicatoare	BUC	10.00	500.00	5,000.00
2	SR2	Semnalizare rutiera-marcaje longitudinale	KM	0.20	6,000.00	1,200.00
3	SR3	Semnalizare rutiera-marcaje transversale	MP	54.00	60.00	3,240.00
TOTAL FARA TVA						9,440.00

Categoria de lucrari

5.SCURGEREA APELOR

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	SA1	Rigola pavata latime 1 m	ML	160.00	150.00	24,000.00
2	SA2	Podet tubular DN400	ML	12.00	450.00	5,400.00
TOTAL FARA TVA						29,400.00

Categoria de lucrari

6.LUCRARI CONEXE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	LC1	Ridicare la cota camine	BUC	10.00	2,000.00	20,000.00
TOTAL FARA TVA						20,000.00

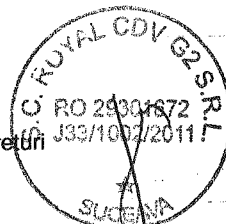
ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Obiect 1.5 - Modernizare Strada Alunului

LISTA DE CANTITATI NR. 5

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi



Categoria de lucrari

1. INFRASTRUCTURA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	I1	Sapatura in teren excedentar, teren foarte tare	MC	350.00	25.00	8,750.00
2	I2	Umpluturi	MC	110.00	45.00	4,950.00
3	I3	Demolari elemente din beton	MC	250.00	180.00	45,000.00
TOTAL FARA TVA						58,700.00

Categoria de lucrari

2. SUPRASTRUCTURA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	S1	Frezare imbracaminte din asfalt existenta	MP	1100.00	15.00	16,500.00
2	S2	Desfacere structura rutiera existenta	MP	850.00	60.00	51,000.00
3	S3	Refacere structura rutiera existenta	MP	850.00	180.00	153,000.00
4	S4	Reparatii imbracaminte existenta	MP	850.00	25.00	21,250.00
5	S5	Strat de legatura BAD20+preluare denivelari	TO	1100.00	380.00	418,000.00
6	S6	Geocompozit	MP	5100.00	25.00	127,500.00
7	S7	Strat de uzura BA16, 4cm	MP	5100.00	45.00	229,500.00
8	S8	Borduri 20x25	ML	1280.00	95.00	121,600.00
TOTAL FARA TVA						1,138,350.00

Categoria de lucrari

3. TROTUARE, ACCESE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	TA1	Borduri 10x15	ML	1150.00	60.00	69,000.00
2	TA2	Trotuare din pavele de 6cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	1050.00	115.00	120,750.00
3	TA3	Trotuare din pavele de 8cm inclusiv fundatie si terasamente	MP	100.00	125.00	12,500.00
4	TA4	Hidroizolatii la cladiri	ML	600.00	60.00	36,000.00
TOTAL FARA TVA						238,250.00

Categoria de lucrari

4. SEMNALIZARE RUTIERA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	SR1	Semnalizare rutiera-indicatoare	BUC	14.00	500.00	7,000.00

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

2	SR2	Semnalizare rutiera-marcaje longitudinale	KM	0.58	6,000.00	3,480.00
3	SR3	Semnalizare rutiera-marcaje transversale	MP	72.00	60.00	4,320.00
TOTAL FARA TVA						14,800.00

Categoria de lucrari

5.SCURGEREA APELOR

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	SA1	Podet tubular DN400	ML	20.00	450.00	9,000.00
2	SA2	Sant din elemente prefabricate de beton	ML	150.00	110.00	16,500.00
3	SA3	Rigola tip srafa	ML	260.00	70.00	18,200.00
TOTAL FARA TVA						43,700.00

Categoria de lucrari

6.LUCRARI CONEXE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	LC1	Ridicare la cota camine	BUC	38.00	2,000.00	76,000.00
TOTAL FARA TVA						76,000.00

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Obiect 2.1 - Reabilitare retea de alimentare cu apa strada Oituz

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Obiect

2.1 - Reabilitare retea de alimentare cu apa strada Oituz

Categoria de lucrari

01. LUCRARI RETEA APA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	RA1	Conducta PEHD400	M	270.00	750.00	202,500.00
2	RA2	Conducta PEHD110	M	280.00	190.00	53,200.00
3	RA3	Conducta PEHD25	M	300.00	95.00	28,500.00
4	RA4	Camin pentru apometru	BUC	32.00	3,500.00	112,000.00
5	RA5	Hidrant suprateran DN90	BUC	3.00	3,500.00	10,500.00
6	RA6	Camin vane	BUC	2.00	8,000.00	16,000.00
TOTAL FARA TVA						422,700.00

Obiect 2.2 - Reabilitare retea de apa strada Doinei

LISTA DE CANTITATI NR. 2

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Obiect

2.2 - Reabilitare retea de apa strada Doinei

Categoria de lucrari

01. LUCRARI RETEA APA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	RA1	Conducta PEHD110	M	180.00	190.00	34,200.00
2	RA2	Conducta PEHD25	M	300.00	95.00	28,500.00
3	RA3	Camin pentru apometru	BUC	45.00	3,500.00	157,500.00
4	RA4	Hidrant suprateran DN90	BUC	2.00	3,500.00	7,000.00
5	RA5	Camin vane	BUC	2.00	8,000.00	16,000.00
TOTAL FARA TVA						243,200.00

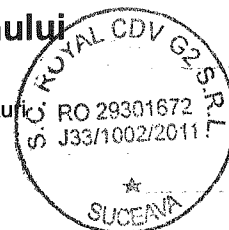
ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Obiect 2.3 - Reabilitare rețea de apă strada Alunului

LISTA DE CANTITĂȚI NR. 3

cu cantitățile de lucrări estimate, pe categorii de lucrări, cu prețuri



Obiect

2.3 - Reabilitare rețea de apă strada Alunului

Categoria de lucrări

01. LUCRĂRI REȚEA APA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	RA1	Conducta PEHD160	M	520.00	260.00	135,200.00
2	RA2	Conducta PEHD110	M	80.00	190.00	15,200.00
3	RA3	Conducta PEHD25	M	140.00	95.00	13,300.00
4	RA4	Camin pentru apometru	BUC	25.00	3,500.00	87,500.00
5	RA5	Hidrant suprateran DN90	BUC	5.00	3,500.00	17,500.00
6	RA6	Camin vane	BUC	2.00	8,000.00	16,000.00
TOTAL FARA TVA						284,700.00

Obiect 2.4 - Reabilitare rețea de apă strada Motilor

LISTA DE CANTITĂȚI NR. 4

cu cantitățile de lucrări estimate, pe categorii de lucrări, cu prețuri

Obiect

2.4 - Reabilitare rețea de apă strada Alunului

Categoria de lucrări

01. LUCRĂRI REȚEA APA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	RA1	Conducta PEHD400	M	120.00	750.00	90,000.00
2	RA2	Camin pentru apometru	BUC	12.00	3,500.00	42,000.00
3	RA3	Camin vane	BUC	2.00	8,000.00	16,000.00
TOTAL FARA TVA						148,000.00

Obiect 2.5 - Reabilitare rețea de apă strada Cloșca**LISTA DE CANTITĂȚI NR. 5**

cu cantitățile de lucrări estimate, pe categorii de lucrări, cu preturi

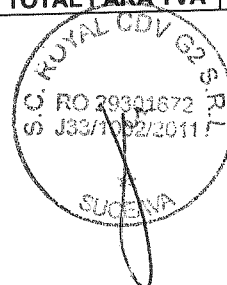
Obiect

2.5 - Reabilitare rețea de apă strada Cloșca

Categorie de lucrări

01. LUCRĂRI REȚEA APĂ

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	RA1	Conducta PEHD160	M	190.00	260.00	49,400.00
2	RA2	Conducta PEHD110	M	60.00	190.00	11,400.00
3	RA3	Conducta PEHD25	M	70.00	95.00	6,650.00
4	RA4	Camin pentru apometru	BUC	16.00	3,500.00	56,000.00
5	RA5	Camin vane	BUC	3.00	8,000.00	24,000.00
TOTAL FARA TVA						147,450.00



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Obiect 3.1 - Reabilitare rețea de canalizare menajeră, Strada Oituz

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitățile de lucrări estimative, pe categorii de lucrări, cu preturi

Categoria de lucrări

01. LUCRARI REȚEA CANALIZARE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	CM1	Teava PVC DN315	M	270.00	320.00	86,400.00
2	CM2	Teava racord PVC DN160	M	500.00	180.00	90,000.00
3	CM3	Camin de racord	BUC	34.00	1,700.00	57,800.00
4	CM4	Camin de vizitare	BUC	9.00	7,000.00	63,000.00
5	CM5	Dezafectare camine existente	BUC	7.00	1,000.00	7,000.00
TOTAL FARA TVA						304,200.00

Obiect 3.2 - Reabilitare rețea de canalizare menajeră, Strada Alunului

LISTA DE CANTITATI NR. 2

cu cantitățile de lucrări estimative, pe categorii de lucrări, cu preturi

Categoria de lucrări

01. LUCRARI REȚEA CANALIZARE

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	CM1	Teava PVC DN400	M	120.00	400.00	48,000.00
2	CM2	Teava PVC DN315	M	490.00	320.00	156,800.00
3	CM3	Teava racord PVC DN160	M	420.00	180.00	75,600.00
4	CM4	Camin de racord	BUC	25.00	1,700.00	42,500.00
5	CM5	Camin de vizitare	BUC	17.00	7,000.00	119,000.00
6	CM6	Dezafectare camine existente	BUC	15.00	1,000.00	15,000.00
TOTAL FARA TVA						456,900.00



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Obiect 4.1 - Retea de canalizare pluviala strada Alunului

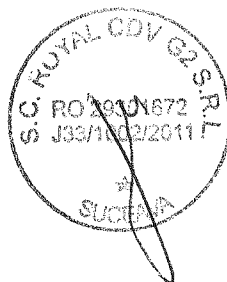
LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

1. LUCRARI RETEA CANALIZARE PLUVIALA

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	SA1	Guri de scurgere si racorduri DN200	BUC	31.00	4,000.00	124,000.00
2	SA2	Canal colector DN400	ML	130.00	400.00	52,000.00
3	SA3	Camin colector DN1000	BUC	4.00	6,000.00	24,000.00
TOTAL FARA TVA						200,000.00



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Obiect 5.1 - Alimentare cu energie electrica strada Oituz

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

1. LUCRARI ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA						
Categorii de lucrari						
Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	EE1	Retea iluminat	M	280.00	40.00	11,200.00
2	EE2	Cutii de derivatie	BUC	1.00	1,500.00	1,500.00
TOTAL FARA TVA						12,700.00

Obiect 5.2 - Alimentare cu energie electrica strada Doinei

LISTA DE CANTITATI NR. 2

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

1. LUCRARI ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA						
Categorii de lucrari						
Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	EE1	Retea iluminat	M	400.00	40.00	16,000.00
2	EE2	Cutii de derivatie	BUC	2.00	1,500.00	3,000.00
TOTAL FARA TVA						19,000.00



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Obiect 5.3 - Alimentare cu energie electrica strada Motilor

LISTA DE CANTITATI NR. 3

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

1. LUCRARI ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA						
Categorii de lucrari						
Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	EE1	Retea iluminat	M	90.00	40.00	3,600.00
2	EE2	Cutii de derivatie	BUC	1.00	1,500.00	1,500.00
TOTAL FARA TVA						5,100.00

Obiect 5.4 - Alimentare cu energie electrica strada Alunului

LISTA DE CANTITATI NR. 4

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

1. LUCRARI ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA						
Categorii de lucrari						
Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	EE1	Retea iluminat	M	650.00	40.00	26,000.00
2	EE2	Cutii de derivatie	BUC	1.00	1,500.00	1,500.00
TOTAL FARA TVA						27,500.00



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Obiect 6.1 - Iluminat public strada Oituz

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

1. LUCRARI ILUMINAT PUBLIC

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	IP1	Stalp iluminat public	BUC	8.00	5,000.00	40,000.00
2	IP2	Console si aparate de iluminat	BUC	10.00	2,500.00	25,000.00
TOTAL FARA TVA						65,000.00

Obiect 6.2 - Iluminat public strada Doinei

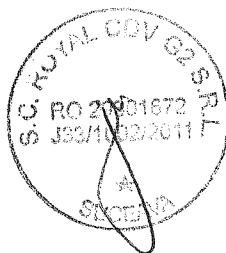
LISTA DE CANTITATI NR. 2

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

1. LUCRARI ILUMINAT PUBLIC

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	IP1	Stalp iluminat public	BUC	12.00	5,000.00	60,000.00
2	IP2	Console si aparate de iluminat	BUC	17.00	2,500.00	42,500.00
TOTAL FARA TVA						102,500.00



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Obiect 6.3 - Iluminat public strada Motilor

LISTA DE CANTITATI NR. 3

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

1. LUCRARI ILUMINAT PUBLIC

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	IP1	Stalp iluminat public	BUC	2.00	5,000.00	10,000.00
2	IP2	Console si aparate de iluminat	BUC	3.00	2,500.00	7,500.00
TOTAL FARA TVA						17,500.00

Obiect 6.4 - Iluminat public strada Alunului

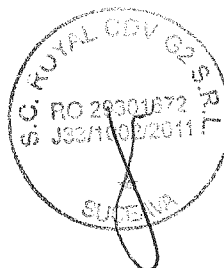
LISTA DE CANTITATI NR. 4

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categoria de lucrari

1. LUCRARI ILUMINAT PUBLIC

Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	IP1	Stalp iluminat public	BUC	17.00	5,000.00	85,000.00
2	IP2	Console si aparate de iluminat	BUC	19.00	2,500.00	47,500.00
TOTAL FARA TVA						132,500.00



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Obiect 7.1 - Retea de canalizatie edilitara strada Oituz

LISTA DE CANTITATI NR. 1

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

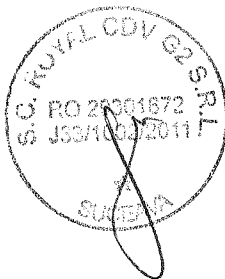
Categorii de lucrari		1. LUCRARI RETEA DE CANALIZATIE EDILITARA				
Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	CA1	Conducte canalizatie principala (2xPEHD cor. DN110 si 1xPEHD cor. DN75)	ML	280.00	190.00	53,200.00
2	CA2	Conducte canalizatie secundara (2xPEHD cor. DN40)	ML	750.00	85.00	63,750.00
3	CA3	Camin de tragere cabluri (800x800x850)	BUC	6.00	2,700.00	16,200.00
TOTAL FARA TVA						133,150.00

Obiect 7.2 - Retea de canalizatie edilitara strada Doinei

LISTA DE CANTITATI NR. 2

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categorii de lucrari		1. LUCRARI RETEA DE CANALIZATIE EDILITARA				
Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	CA1	Conducte canalizatie principala (2xPEHD cor. DN110 si 1xPEHD cor. DN75)	ML	420.00	190.00	79,800.00
2	CA2	Conducte canalizatie secundara (2xPEHD cor. DN40)	ML	950.00	85.00	80,750.00
3	CA3	Camin de tragere cabluri (800x800x850)	BUC	10.00	2,700.00	27,000.00
TOTAL FARA TVA						187,550.00



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

Obiect 7.3 - Retea de canalizatie edilitara strada Motilor

LISTA DE CANTITATI NR. 3

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

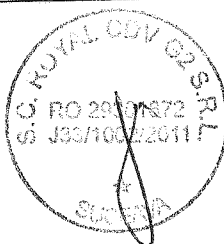
Categorii de lucrari		1. LUCRARI RETEA DE CANALIZATIE EDILITARA				
Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	CA1	Conducte canalizatie principala (2xPEHD cor. DN110 si 1xPEHD cor. DN75)	ML	100.00	190.00	19,000.00
2	CA2	Conducte canalizatie secundara (2xPEHD cor. DN40)	ML	300.00	85.00	25,500.00
3	CA3	Camin de tragere cabluri (800x800x850)	BUC	2.00	2,700.00	5,400.00
TOTAL FARA TVA						49,900.00

Obiect 7.4 - Retea de canalizatie edilitara strada Closca

LISTA DE CANTITATI NR. 4

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

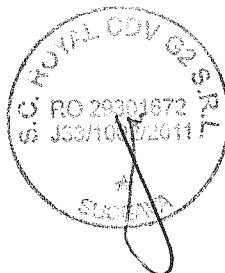
Categorii de lucrari		1. LUCRARI RETEA DE CANALIZATIE EDILITARA				
Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	CA1	Conducte canalizatie principala (2xPEHD cor. DN110 si 1xPEHD cor. DN75)	ML	210.00	190.00	39,900.00
2	CA2	Conducte canalizatie secundara (2xPEHD cor. DN40)	ML	420.00	85.00	35,700.00
3	CA3	Camin de tragere cabluri (800x800x850)	BUC	4.00	2,700.00	10,800.00
TOTAL FARA TVA						86,400.00



Obiect 7.5 - Retea de canalizatie edilitara strada Alunului**LISTA DE CANTITATI NR. 5**

cu cantitatile de lucrari estimative, pe categorii de lucrari, cu preturi

Categorii de lucrari		1. LUCRARI RETEA DE CANALIZATIE EDILITARA				
Nr. art.	Cod art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
0	1	2	3	4	5	6
1	CA1	Conducte canalizatie principala (2xPEHD cor. DN110 si 1xPEHD cor. DN75)	ML	630.00	190.00	119,700.00
2	CA2	Conducte canalizatie secundara (2xPEHD cor. DN40)	ML	950.00	85.00	80,750.00
3	CA3	Camin de tragere cabluri (800x800x850)	BUC	10.00	2,700.00	27,000.00
TOTAL FARA TVA						227,450.00



ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

8. ANEXE – DEVIZUL GENERAL – VARIANTA 2

Se anexează Devizul general al investiției, cu devizul pe obiecte și cantitățile de lucrări estimative care au stat la baza evaluării financiare a lucrărilor.

DEVIZ GENERAL – VARIANTA 2

Denumire proiect: Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului
Beneficiar: Municipiul Sebeș, județul Alba

Proiectant: SC Royal CDV G2 SRL, Suceava, RO29301672

Faza de proiectare: DALI



DEVIZ GENERAL - VARIANTA 2

al obiectivului de investiții

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

		TVA	19%	
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
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 de investiții				
2.1.	Constructii si instalatii	64,300.00	12,217.00	76,517.00
2.1.5	Obiect 5 - Alimentare cu energie electrica	64,300.00	12,217.00	76,517.00
2.1.5.1	Obiect 5.1 - Alimentare cu energie electrica strada Oituz	12,700.00	2,413.00	15,113.00
2.1.5.2	Obiect 5.2 - Alimentare cu energie electrica strada Doinei	19,000.00	3,610.00	22,610.00
2.1.5.3	Obiect 5.3 - Alimentare cu energie electrica strada Motilor	5,100.00	969.00	6,069.00
2.1.5.4	Obiect 5.4 - Alimentare cu energie electrica strada Alunului	27,500.00	5,225.00	32,725.00
Total capitol 2		64,300.00	12,217.00	76,517.00
Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

3.1.	Studii	14,950.00	2,840.50	17,790.50
	3.1.1. Studii de teren	14,950.00	2,840.50	17,790.50
	3.1.1.1. Studiu topografic	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.1.2. Studiu geotehnic	4,950.00	940.50	5,890.50
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.3.	Expertizare tehnica	2,000.00	380.00	2,380.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	174,000.00	33,060.00	207,060.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	32,000.00	6,080.00	38,080.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	120,000.00	22,800.00	142,800.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	7,000.00	1,330.00	8,330.00
3.7.	Consultanța	4,000.00	760.00	4,760.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.7.2. Auditul financiar	2,000.00	380.00	2,380.00
3.8.	Asistență tehnică	58,700.00	11,153.00	69,853.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	18,700.00	3,553.00	22,253.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	12,500.00	2,375.00	14,875.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către I.S.C.	6,200.00	1,178.00	7,378.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	40,000.00	7,600.00	47,600.00
Total capitol 3		270,650.00	51,423.50	322,073.50
Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de baza				
4.1.	Construcții și instalații	7,440,955.00	1,413,781.45	8,854,736.45
4.1.1.	Obiect 1 - Modernizare străzi	4,231,855.00	804,052.45	5,035,907.45
4.1.1.1	Obiect 1.1 - Modernizare Strada Oituz	799,710.00	151,944.90	951,654.90
4.1.1.2	Obiect 1.2 - Modernizare Strada Doinei	965,280.00	183,403.20	1,148,683.20
4.1.1.3	Obiect 1.3 - Modernizare Strada Motilor	189,275.00	35,962.25	225,237.25

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moților, Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347, Alunului

4.1.1.4	Obiect 1.4 - Modernizare Strada Cloșca – tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș – Petrești de la km 1+347	707,790.00	134,480.10	842,270.10
4.1.1.5	Obiect 1.5 - Modernizare Strada Alunului	1,569,800.00	298,262.00	1,868,062.00
4.1.2.	Obiect 2 - Reabilitare rețea de alimentare cu apă	1,246,050.00	236,749.50	1,482,799.50
4.1.2.1	Obiect 2.1 - Reabilitare rețea de alimentare cu apă strada Oituz	422,700.00	80,313.00	503,013.00
4.1.2.2	Obiect 2.2 - Reabilitare rețea de apă strada Doinei	243,200.00	46,208.00	289,408.00
4.1.2.3	Obiect 2.3 - Reabilitare rețea de apă strada Alunului	284,700.00	54,093.00	338,793.00
4.1.2.4	Obiect 2.4 - Reabilitare rețea de apă strada Motilor	148,000.00	28,120.00	176,120.00
4.1.2.5	Obiect 2.5 - Reabilitare rețea de apă strada Cloșca	147,450.00	28,015.50	175,465.50
4.1.3.	Obiect 3 - Reabilitare rețea de canalizare menajeră	761,100.00	144,609.00	905,709.00
4.1.3.1	Obiect 3.1 - Reabilitare rețea de canalizare menajeră, strada Oituz	304,200.00	57,798.00	361,998.00
4.1.3.2	Obiect 3.2 - Reabilitare rețea de canalizare menajeră, strada Alunului	456,900.00	86,811.00	543,711.00
4.1.4.	Obiect 4 - Rețea de canalizare pluvială	200,000.00	38,000.00	238,000.00
4.1.4.1	Obiect 4.1 - Rețea de canalizare pluvială strada Alunului	200,000.00	38,000.00	238,000.00
4.1.6.	Obiect 6 - Iluminat public	317,500.00	60,325.00	377,825.00
4.1.6.1	Obiect 6.1 - Iluminat public strada Oituz	65,000.00	12,350.00	77,350.00
4.1.6.2	Obiect 6.2 - Iluminat public strada Doinei	102,500.00	19,475.00	121,975.00
4.1.6.3	Obiect 6.3 - Iluminat public strada Motilor	17,500.00	3,325.00	20,825.00
4.1.6.4	Obiect 6.4 - Iluminat public strada Alunului	132,500.00	25,175.00	157,675.00
4.1.7.	Obiect 7 - Rețea de canalizație edilitară	684,450.00	130,045.50	814,495.50
4.1.7.1	Obiect 7.1 - Rețea de canalizație edilitară strada Oituz	133,150.00	25,298.50	158,448.50
4.1.7.2	Obiect 7.2 - Rețea de canalizație edilitară strada Doinei	187,550.00	35,634.50	223,184.50
4.1.7.3	Obiect 7.3 - Rețea de canalizație edilitară strada Motilor	49,900.00	9,481.00	59,381.00
4.1.7.4	Obiect 7.4 - Rețea de canalizație edilitară strada Cloșca	86,400.00	16,416.00	102,816.00
4.1.7.5	Obiect 7.5 - Rețea de canalizație edilitară strada Alunului	227,450.00	43,215.50	270,665.50
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	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 capitol 4		7,440,955.00	1,413,781.45	8,854,736.45
Capitolul 5 - Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	148,819.10	28,275.63	177,094.73
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	111,614.33	21,206.72	132,821.05

ROYAL CDV G2

Modernizare străzi: Oituz, Doinei, Moșilor, Cloșca - tronson cuprins între strada Horea și trecerea la nivel cu calea ferată 211 Sebeș - Petrești de la km 1+347, Alunului

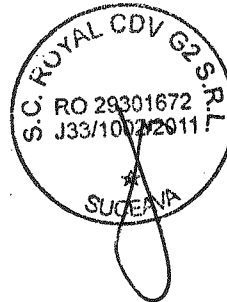
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	37,204.78	7,068.91	44,273.68
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	83,785.56	0.00	83,785.56
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	38,084.35	0.00	38,084.35
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	7,616.87	0.00	7,616.87
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	38,084.35	0.00	38,084.35
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute (procent din valoarea cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4) - 9%	696,415.95	132,319.03	828,734.98
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		929,020.61	160,594.66	1,089,615.27
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 capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		8,704,925.61	1,638,016.61	10,342,942.22
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		7,616,869.33	1,447,205.17	9,064,074.50

Data: 05.12.2017

Intocmit, ing. Vasile Franciuc

SC Royal CDV G2 SRL

Beneficiar/Investitor,
Municipiul Sebeș



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier local, POPIUC MIRCEA GHEORGHE

SECRETAR MUNICIPIU
VLAD CRISTINA ELENA

