

PROIECT NR. 11/2024

**FAZA: DOCUMENTATIE PENTRU AVIZAREA LUCRARILOR DE
INTERVENTIE(D.A.L.I.)**

**MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPĂCEȘTI
COMUNA RUGINEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA**

VOL. I – PIESE SCRISE + PIESE DESENATE



APRILIE 2024

BENEFICIAR: COMUNA RUGINEȘTI , JUDEȚUL VRANCEA

PAGINA DE TITLU

- Denumirea investiției : **MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT
COPACEȘTI, COMUNA RUGINEȘTI
JUDEȚUL VRANCEA**
- Beneficiar : **COMUNA RUGINEȘTI**
- Elaboratorul studiului : **S.C. PREMIER CONECTOR SRL IASI**
- Faza : **D.A.L.I.**
- Elaborat : **APRILIE 2024**

COLECTIV ELABORARE

- Director : **Magureanu Ionut**
- Șef proiect : **Magureanu Ionut**
- Proiectant : **Leonte Alin**

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
FAZA: D.A.L.I.		NR. 11	APRILIE 2024

BORDEROU

Piese scrise

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții;
- 1.2. Amplasamentul (județul, localitatea, adresa poștală și/sau alte date de identificare);
- 1.3. Ordonatorul principal de credite/investitor;
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție.

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 necesităților și a deficiențelor
- 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Descrierea construcției existente

- 3.1. Particularități ale amplasamentului:
 - a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);
 - b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
 - c) datele seismice și climatice;
 - d) studii de teren:
 - i. studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;
 - ii. studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

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

g) 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.

3.2. Regimul juridic:

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

b) destinația construcției existente;

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;

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

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

d) suprafața construită;

e) suprafața construită desfășurată;

f) valoarea de inventar a construcției;

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

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

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:

Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilității conformării spațiale a clădirii existente cu normele specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

- a) clasa de risc seismic;
- b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;
- 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;
- 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:

a. descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

- 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;

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, debransări/bransări, finisaje la interior/ exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

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

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

e. 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:

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

- 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:

- a) impactul social și cultural;
- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
- 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:

- a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;
- b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;
- c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;
- d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;
- e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

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

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

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

- 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;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

- 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;
- c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- d) durata 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,
- 7.3. Studiul geotehnic
- 7.4. Expertiza tehnică

Piese desenate

Plan de încadrare în teritoriu

Plan general

Planuri de situație

SC PREMIER CONECTOR SRL
MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU
NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734

BENEFICIAR: COMUNA RUGINEȘTI , JUDEȚUL VRANCEA

PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACEȘTI
COMUNA RUGINEȘTI

FAZA: D.A.L.I.

NR. 11

APRILIE 2024

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții;

MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACEȘTI, COMUNA
RUGINEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA

1.2. Amplasamentul (județul, localitatea, adresa poștală și/sau alte date de identificare);

ROMÂNIA, REGIUNEA EST, JUDEȚUL VRANCEA
COMUNA RUGINEȘTI, LOCALITATEA VRANCEA

1.3. Ordonatorul principal de credite/investitor;

COMUNA RUGINEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA

1.4. Beneficiarul investiției;

COMUNA RUGINEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA

Comuna Ruginești, Județul Vrancea

CIF: 4297746

tel: 0237-267.111 /fax: 0237-267.004

e-mail: pr_ruginesti@yahoo.com

Reprezentant legal: dl AVRAM Ion

1.5. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție.

S.C. PREMIER CONECTOR S.R.L.

MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 FAX 0332/401734

e-mail: premiersoft@gmail.com

Prezenta Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I.) este elaborată potrivit prevederilor Hotărârii nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Intocmit,



SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

2.Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

Scopul proiectului și a lucrării îl reprezintă modernizarea drumului comunal DC 26 , tronson km 2+700-km 3+180 , din Satul Copacesti ,Comuna Ruginești, județul Vrancea.

În postura de stat membru al UE, politica națională de dezvoltare a României se va racorda la politicile, obiectivele, principiile și reglementările europene în domeniu, în vederea asigurării dezvoltării socio-economice și reducerii cât mai rapide a disparițiilor față de Uniunea Europeană.

Strategia de dezvoltare a Comunei Ruginești constituie baza pentru dezvoltarea durabilă a economiei locale și a îmbunătățirii calitatii vieții cetățenilor. Realizată din inițiativa Primăriei Comunei Ruginești, strategia a fost elaborată cu sprijinul recomandărilor propuse de cetățeni, funcționari ai primăriei, agenți economici, instituții și organizații locale, pe parcursul consultărilor.

Obiectivul general al proiectului îl constituie modernizarea drumului comunal DC26, Comuna Ruginești, județul Vrancea, în lungime de 480 ml.

Pentru aceasta se propun următoarele lucrări:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- siguranța circulației;
- asigurarea scurgerii apelor;
- asigurarea accesului auto la locuințe;
- semnalizarea corespunzătoare a circulației.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINEȘTI , JUDEȚUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACEȘTI COMUNA RUGINEȘTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Amplasamentul studiat se află pe proprietatea Comunei Ruginești, situat în județul Vrancea.

Modernizarea acestui drum se încadrează în prioritățile propuse prin Planul de Urbanism General și Planurile de Amenajare a Teritoriului Comunei Ruginești vor asigura următoarele:

- va avea un impact semnificativ asupra creșterii competitivității economice;
- va asigura accesul la obiective de interes public (scoli, piețe agroalimentare, biserici, grădinițe, etc.) în condiții de siguranță;
- va permite dezvoltarea economiei în comuna Ruginești.

Toate demersurile au ca scop:

- crearea condițiilor pentru creșterea investițiilor;
- promovarea transportului viabil;
- scăderea poluării aerului (considerat pozitiv din punct de vedere al afectării mediului)
- facilitarea schimbării modului și condițiilor de transport către unul mai puțin poluant, cu un impact pozitiv asupra mediului și al sănătății populației;
- creșterea siguranței circulației;
- impact pozitiv asupra mediului și al sănătății populației.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Conform expertizei și a vizitei în teren, tronsoanele propuse spre modernizare prin această investiție, prezintă următoarele caracteristici:

Drum comunal DC 26, L = 3,400 km;

Nr. Tronsoane	Tronsoane strada – Pozitii kilometrice			Lungime	U.M.	Inceput tronson	Sfarsit tronson	Starea drumului
1	0+000	–	2+700	2,700	km	Int. DJ 119C	Int. DC 30	Strada asfaltata – stare buna
2	2+700	–	3+180	0,480	km	Int. DC 30	Int. Strada Hagiesti	Strada pietruită-stare rea
3	3+180	–	3+400	0,220	km	Int. Strada Hagiesti	-	Strada pamant-stare foarte rea
Lungime Totala				3,400	km			

- Lungimea totală a drumului care urmează a fi asfaltat este de 480 ml.
- In plan, traseele se desfășoară sinuos, având curbe cu raze de racordare cu valori mai mici de 250m. Drumul nu este amenajat în plan sau în spațiu, neexistând supralărgiri pe curbele cu raze mai mici de raza minimă recomandată.
- Drumul sunt situat în zona de deal.
- In profil longitudinal, declivitățile au valori între 0,20 - 15%.
- In profil transversal, drumurile prezintă tipurile de profil de rambleu și mixt cu lățimea părții carosabile cuprinsă între 4,00 m și 5,00 m.
- Structura rutieră existentă:

Drumul este din balast infestat cu pământ, având capacitate portantă redusă, iar în perioadele cu precipitații mijloacele de transport nu pot circula.

DC 26 , Sat Copacesti



SC PREMIER CONECTOR SRL
MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU
NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734

BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA

PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI
COMUNA RUGINESTI

FAZA: D.A.L.I.

NR. 11

APRILIE 2024



SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

- Drumul comunal DC26 (Strada Trotus) km 2+700 - km3+180 care se modernizează prezintă următoarele defecte ce constau în:
 - ◆ degradări - gropi, cedări locale ale platformei și văluriri;
 - ◆ scurgerea apelor, provenite din precipitații, nu este asigurată datorită inexistenței șanțurilor de scurgere și colmatării podețelor;
 - ◆ în unele zone apar băltiri ale apei din precipitații, acestea se datorează profilării necorespunzătoare a platformei drumului;
 - ◆ șanțurile existente sunt colmatate și pe alocuri distruse, iar anumite porțiuni lipsesc;
- Scurgerea apelor pluviale se realizează prin șanțuri betonate deteriorate sau lipsesc , care sunt în general colmatate și într-o stare avansată de degradare, acestea neasigurând evacuarea apelor pluviale în condiții optime, permițând infiltrarea în straturile de fundație ale drumurilor și scăzând capacitatea portantă a structurii rutiere.
- Pe tronsonul studiat nu se găsesc marcaje rutiere sau indicatoare rutiere.

Datorită acestor defecte, în zonele deservite de aceste drumuri, cetățenii se confruntă cu următoarele probleme:

- condiții improprii de trafic și siguranță;
- consum de carburanți și uzura accentuată a mașinilor;
- costuri mari pentru repararea vehiculelor;
- creșterea ratei accidentelor rutiere;
- mărirea timpilor de parcurs;
- lipsa investițiilor în zonă;
- reducerea productivității economiei locale;

Necesitatea lucrărilor propuse în prezentul proiect este în primul rând argumentată de starea fizică a strazilor, raportată la condițiile generale de circulație auto și pietonale actuale și de perspectivă precum și de diagnoza de viabilitate.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Proiectul are ca obiect principal îmbunătățirea infrastructurii de transport local pe traseul acestor drumuri, facilitând astfel mobilitatea populației si a bunurilor.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin prezenta documentație tehnico-economică, Comuna Ruginești dorește modernizarea drumului comunal DC26 din Satul Copacesti pe o lungime de 480 m, km 2+700- km 3+180 prin realizarea următoarelor lucrări:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal, sapatura generala;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- siguranța circulației;
- asigurarea scurgerii apelor;
- asigurarea accesului auto la locuințe;
- semnalizarea corespunzătoare a circulației si a locurilor de parcare.

Asfaltarea strazii va avea un impact deosebit de favorabil intrucat se vor realiza o serie intreaga de avantaje, precum:

- economisirea de energie si timp;
- creșterea eficienței activităților economice;
- sporirea considerabilă a capacității de circulație;
- realizarea unui confort sporit pentru participantii la trafic;
- sporirea siguranței circulației auto și pietonale;
- reducerea semnificativa a poluării mediului prin reducerea noxelor si a zgomotului;
- sporirea vitezei de parcurs si implicit a timpului afectat transportului de mărfuri si de călători;
- condițiile de rulare corespunzătoare reduc uzura mijloacelor de transport si degradarea prematură a acestora.

Prioritățile care au dus la necesitatea modernizării acestui drum,sunt

- de a continua reabilitarea și îmbunătățirea rețelei pentru următoarele perioade;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

- mărirea capacității portante a complexului rutier;
- in general de a îmbunătăți siguranța rutieră și pietonală, prin dezvoltarea și îmbunătățirea întreținerii.

Obiectivul general este:

- de a sprijini creșterea economică;
- de a îmbunătăți viața și condițiile de mediu ale cetățenibr;
- de a reduce congestionarile și de a îmbunătăți traficul;
- de a îmbunătăți siguranța circulației.

Intocmit,



3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Amplasamentul propus spre modernizare este în Sat Copacești, comuna Ruginești, județul Vrancea. Lungimea totală propusă pentru amenajare este de 480 m.

Comuna se află în extremitatea de nord a județului, la limita cu județul Bacău, la vest de orașul Adjud, pe ambele maluri ale Domoșitei, și pe malul drept al Trotușului, emisarul Domoșitei. Este străbătută de șoseaua județeană DJ119C, care duce înspre est la Pufești (unde se termină în DN2) și spre nord în județul Bacău la Urechești (unde se termină în DN11A).

Comuna Ruginești are următoarele vecinătăți:

- nord : comuna Urechești, jud. Bacău
- sud : comuna Paunești,
- est: teritoriu administrativ oraș Adjud
- Nord-vest : comuna Cotoșeni, jud. Bacău.

Comuna Ruginești își desfășoară teritoriul administrativ pe o suprafață de 9113,0 ha.

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

Localitatea se află situată în nordul județului Vrancea, la o distanță de 50 km de municipiul Focșani și 10 km de municipiul Adjud.

Drumul studiat prin acest proiect are acces la drumul județean DC 26 (modernizat) - DJ119C .

- datele seismice și climatice;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINEȘTI , JUDEȚUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACEȘTI COMUNA RUGINEȘTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Date seismice

Conform cu macro-zonarea seismică, zona amplasamentului se încadrează în următorii parametri:

- a) Conform STAS 11100/1-93, din punctul de vedere al macro zonării seismice, zona se încadrează în gradul 8 1 pe scara MSK corespunzătoare unei perioade de revenire de 100 ani.
- b) valoarea accelerației terenului pentru proiectare, a_g , conform Figura 3.1 România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani, din „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100-1/2013”: $a_g = 0,40$ g;
- c) valoarea perioadei de control (colț), T_C , conform Figura 3.2 Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_C a spectrului de răspuns, din „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100-1/2013”: $T_C = 1,00$ s;

Date Climatice

România are o climă temperat continentală de tranziție, specifică pentru Europa centrală, cu patru anotimpuri distincte, primăvară, vară, toamnă și iarnă. Diferențele locale climatice se datorează mai mult altitudinii și latitudinii, respectiv mult mai puțin influențelor oceanice din vest, ale celor mediteraneene din sud-vest și celor continentale din est.

Arealul com. Ruginești și împrejurimile sale se încadrează în provincia de climă cu caracter continental mai pronunțat, aparținând etajului de climă cu climat de dealuri și podișuri al sectorului de influență climatică (nuanță de climă) scandinav-baltică aparținând ținutului de climă al unității Subcarpații Vrancei.

În România, temperaturile medii anuale scad ușor de la sud (10°C - 11°C) spre nord ($8,5^{\circ}\text{C}$ - 9°C), variație explicabilă atât latitudinii cât și distribuției reliefului țării.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

De asemenea, temperatura scade odată cu creșterea altitudinii (scade cu 6° la fiecare 1000 m). Temperaturile maxime medii anuale oscilează între 22 °C și 24 °C în timpul verii, respectiv între -3 °C și -5 °C, în timpul iernii.

Amplasamentul se situează în cadrul arealului cu valori termice medii anuale cuprinse între 6°C și 8°C.

Temperatura medie a lunii ianuarie are valori termice cuprinse între -4 C și -6 C.

Temperatura medie a lunii iulie are valori termice cuprinse între 18 C și 20 C.

Primăvara este un anotimp de tranziție, relativ scurt. Temperatura crește cu repeziciune, înghețurile dispărând în luna aprilie.

Vara este un anotimp călduros, care durează de la începutul lui mai la jumătatea lui septembrie.

Toamna este un anotimp mai scurt, de tranziție, cu perioade lungi de uscăciune alternând cu perioade de ploi. În a II-a parte a lunii octombrie vin primele înghețuri, iar în noiembrie primele ninsori.

Iarna este un anotimp friguros, în care masele de aer rece venite din Est aduc temperaturi de până la -20 de grade Celsius sau chiar sub. Zăpada nu este abundentă, atât datorită lipsei de precipitații cât și datorită creșterilor frecvente de temperatură.

Media anuală a precipitațiilor, urmând scăderea treptată a influențelor oceanice și mediteraneene, scade ușor de la vest la est. Media anuală a precipitațiilor căzute (calculate pe întreg teritoriul) este de 637 mm anual, cu valori sensibil mai ridicate în zonele montane și progresiv mai scăzute spre est.

Precipitațiile din România sunt moderate media precipitațiilor anuale căzute pe teritoriul țării fiind de 637 mm anual. Precipitațiile anuale medii din zona de câmpie variază între 400 mm în Dobrogea, 500 mm în Câmpia Română și până la 600 mm în Câmpia de Vest. Odată cu altitudinea, precipitațiile cresc, atingând 1000 - 1200 mm/an la altitudini mai mari de 1800 m.

Precipitațiile anuale medii din zona sunt moderate, acestea variază între 500 mm și 600 mm. Frecvența ploilor este în deplina concordanță cu deplasarea maselor de aer

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

cald care se răcesc prin ridicarea deasupra versanților. Se consideră "zile cu precipitații" cele în care se înregistrează cantități 2 1,0 mm.

Numărul mediu anual de zile cu precipitații variază pe teritoriul țării între sub 100 și 200.

Numărul mediu anual de zile cu precipitații, în zona corn. Ruginești și împrejurimile sale, variază între 120 zile și 150 zile.

În cursul anului, lunile septembrie și octombrie au cel mai mic număr mediu de zile cu precipitații caracterizează, iar lunile mai-iunie și decembrie cel mai mare. În multe luni din anii deosebit de ploioși, numărul maxim lunar de zile cu precipitații a însumat 16-30 de zile în regiunile muntoase, 15-25 în cele deluroase și 14-20 în cele de câmpie. În intervalul septembrie-octombrie, în iulie-august și uneori în martie-aprilie există ani în care nu s-a înregistrat nici o zi cu precipitații.

În zona corn. Ruginești și împrejurimile sale durata de strălucire a soarelui, se încadrează într-o suma anuală medie cuprinsă între 1800 ore și 2000 ore.

Pe teritoriul țării predomină circulația aerului din partea de vest (vânturile de vest). Frecvent, în jumătatea estică a țării și în Câmpia Română, bate din nord-estul continentului crivățul, un vânt geros iarna și uscat vara, determinând existența unor temperaturi scăzute iarna (între -6°C și 0°C) și secete vara (peste 23°C). În anumite depresiuni submontane există vânturi cu caracter de foehn.

Regimul eolian este caracterizat printr-o frecvență medie a vânturilor pe direcțiile nord vest- sud est, acestea fiind dependente de modul în care se face circulația generală a maselor de aer.

Din punct de vedere tehnic, raionarea climatică a teritoriului național, încadrează amplasamentul în următoarele zone climatice:

a) în conformitate cu STAS 6054-77-Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului Republicii Socialiste România, adâncimea maximă de îngheț, $H_i = 90,00 \text{ cm}$;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

b) în conformitate cu Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor. Indicativ CR 1-1-3-2005, valoarea caracteristica a încărcării din zăpadă pe sol având IMR=50 ani (2 % probabilitate anuală de depășire), $s_k = 2,50 \text{ kN/m}^2$;

c) în conformitate cu Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului. Indicativ NP-082-2004:

- Valori caracteristice ale vitezei vântului, mediata pe 1 min. la 10 m, având intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani (2 % probabilitate anuală de depășire), $U = 37,00 \text{ m/s}$;

- Valori caracteristice ale presiunii de referință a vântului, mediata pe 10 min. la 10 m, având intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani (2 % probabilitate anuală de depășire), $q_{ref} = 0,60 \text{ kPa}$;

d) STAS 1709/1-90 Acțiunea fenomenului de îngheț - dezgheț la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul:

- repartiția după indicele de umiditate I_m a tipurilor climatice, amplasamentul se încadrează în tipul climatic II cu un indice de umiditate I_m 0... 20.

> studii de teren:

Pentru stabilirea soluției de consolidare s-a ținut cont de Studiul geotehnic emis de S.C. PANGEOCOM S.R.L. care a fost întocmit în conformitate cu "Indicativul NP 074-2014 privind întocmirea și verificarea documentațiilor geotehnice pentru construcții".

Caracterizarea geomorfologica

Datorită poziției sale geografice, amplasamentul este situat în totalitate în unitatea Subcarpații Vrancei și se suprapune, cu subunitatea acestuia cunoscută sub denumirea de Platoul Zăbrăuți.

În ceea ce privește aspectul general al reliefului, elocventă este analiza morfometrică a acestuia, prin care se remarcă energia reliefului, care înregistrează valori cuprinse între 100-500 m față de nivelul mării, cu valori mai ridicate în Dealul Tămășoia - 403 m și mai coborâte în zona cursului de apă Domoșița (Domnita

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Neagra) (cca. 100 m la vărsarea în râul Trotuș), curs de apa ce drenează apele temporare si permanente in zonă.

Infățișarea reliefului este consecința directă a structurii geologice, specifică unității structurale din Platforma Moesica, cât și a factorilor fizico-geografici care au contribuit la modelarea sa si au favorizat instalarea unei rețele hidrografice specifice, cât și manifestarea intensă a proceselor de versant.

Interacțiunea dintre particularitățile substratului geologic din Platforma Moesica și procesele de nivelare a scoarței terestre, sub acțiunea agenților geografici externi, prin dezagregarea, alterarea și erodarea rocilor, îndepărtarea materialelor rezultate și acumularea lor ulterioară în regiuni mai joase, dintre care apa este cel mai important, au favorizat formele sculpturale și structurale ale reliefului. Formele acumulative se rezumă la luncile, șesurile și terasele principalelor cursuri de apă, printre care cel mai important, este cursul de apa Domoșița (Domnita Neagra) care drenează toate apele de suprafață.

Caracterizarea geologica

Prezentarea cadrului geologic și tectonic, utilă pentru a înțelege și a încadra, din acest punct de vedere, zona studiată, s-a tăcut pe baza lucrării "Harta Geologica a României sc. 1:200.000". Astfel, obiectivul, situat in loc. Copacesti, com. Ruginești județul Vrancea este localizată pe foaia 22-Barlad, perimetrul făcând parte din unitatea structurala Platforma Moesică.

Intre Carpați și Dobrogea de Nord, pe de o parte, și Munții Balcani, pe de alta, este conturată o arie rigidă pe care geologul bulgar Boncev (1947) a denumit-o Platforma Moesică. în aceasta unitate geostructurală Boncev includea și partea hercinico - chimerică a Dobrogei de Nord, care o considera fundamentul cutat al platformei.

Partea de la nord de Dunăre a fost denumită de unii dintre geologi români Platforma Valahă, care se suprapunea din punct de vedere geografic Câmpiei Române

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

(V. Mutihac, L. Ionesi, 1973). În această idee, Dobrogea de Sud și Centrală erau tratate ca blocuri rigide separate. Mai târziu, V. Mutihac și al (2004) limitează Platforma Valahă numai la V de falia intramoeică și extinde structurile Dobrogei Centrale și de Sud până la aceasta.

Intr-o altă idee (I. Dumitrescu, M. Săndulescu, 1968, 1970; M Săndulescu, 1984), consideră spațiul dintre Balcani și Carpați aparținând Platformei Moesice, în conceptul lui Boncev, fără Orogenul Nord Dobrogean.

În această concepție, Platforma Moesică de pe teritoriul României, este limitată la N de mari fracturi tectonice cum sunt falia pericarpatică, după care avanfosa internă a Carpaților încalcă peste depozitele pliocene ale platformei, și falia Pecineaga - Camena, care desparte Dobrogea Centrală de Orogenul Dobrogei de Nord și pătrunde spre NV sub structurile carpatice. La scară regională, Platforma Moesică intră în contact tectonic la S cu Munții Balcani, în lungul faliei prebalcanice.

Structura platformei este dată de fundamentul cristalin și cuvertura sedimentară, depusă în mai multe cicluri de sedimentare, ce reflectă condițiile în care a evoluat în diferite etape. Cu excepția Dobrogei Centrale unde fundamentul aflorează, în restul platformei este cunoscut din câteva foraje de referință. Gradul de cunoaștere al cuverturii sedimentare este mult mai accentuat, prin cele cca. 5000 de sonde de exploatare a petrolului.

Caracterizarea hidrogeologica

Rețeaua hidrografică dezvoltată în zona studiată, în spațiul com. Ruginești, este reprezentată în primul rând prin cursul de apă Domoșița (Domnita Neagra), afluent al cursului de apă Troțuș și apoi de o serie de afluenți cu o importantă mai mare sau mai mică.

Este evident faptul că absolut toate caracteristicile hidrologice sunt consecința directă a condițiilor naturale din regiune.

Terasa inferioară a cursului de apă Domoșița (Domnita Neagra), are forme de relief relativ plane și joase comparativ cu versanții săi.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Dimensiunile terasei cursului de apa Domoșița (Domnita Neagra), atât în ceea ce privește lățimea, cât și grosimea depozitelor, are o dezvoltare spațială neuniformă, semnalându-se îngustări și lățiri în zona de confluență și inter-confluență cu afluenții săi.

Regimul natural al apelor de suprafață din bazinul hidrografic Domoșița (Domnita Neagra) este determinat în cea mai mare parte de condițiile fizico-geografice și geologice ale zonei. Dintre factorii fizico-geografici rolul principal îl joacă condițiile climatice al căror efect este apreciat la cca 80 - 90 %. Cel mai important aspect în ceea ce privește cunoașterea regimului hidrologic îl constituie analiza scurgerii lichide și repartiția ei teritorială. Scurgerea lichidă, privită în ansamblu, pune în evidență întreaga cantitate de apă transportată pe râuri.

Scurgerea lichidă în manifestarea ei, în timp și spațiu, este condiționată de o serie de factori fizico-geografici dintre care cei climatici (precipitațiile) sunt cei mai importanți. Alături de aceștia în perioada actuală își face simțită prezența și influența antropică.

Caracterizarea litologică

Sintetizând cercetările efectuate, prin analiza informațiilor obținute din sondajele geotehnice, stratificația (succesiunea litologica) pusă în evidență, în amplasament este:

- Strazi - Copacesti: S1+F1: 0,00 - 0,30 = material de umplutura constituit din balast; 0,30-2,00 = argila nisipoasă, cafenie, plastic vartoasă;

Lucrările de investigare geotehnică, efectuate pe amplasamentul la care face referire documentația de față, nu au evidențiat prezența apei subterane la adâncimea atinsă în foraje, aceasta a fost măsurată în fântânile din localitate, depășind adâncimea de 3,00 m.

Rezultatele lucrărilor de cercetare întreprinse până în prezent în zona obiectivului studiat, au permis evidențierea acviferelor subterane diferențiate pe criterii de adâncime, facies și vârstă.

În general, aportul apelor subterane, în realizarea scurgerii de suprafață, se realizează sezonier, diferențiat, în special, în zonele de luncă. În perioadele secetoase, când scurgerea de suprafață este minimă, se realizează o alimentare dinspre subteranul freatic spre râu iar în perioadele de scurgere maximă, cu precipitații abundente, alimentarea se face dinspre râu spre acviferul freatic, mai ales când coeficientul de înmagazinare o permite.

Prin situarea lor în imediata vecinătate a râurilor și prin capacitatea mare de înmagazinare a apelor freatice, luncile constituie zona cu schimbul dinamic cel mai activ între apele de suprafață și cele subterane, iar influențele reciproce sunt evidente atât în ce privește cantitatea, calitatea, cât și direcția de curgere.

Incadrarea în categoriile geotehnice se face în conformitate cu NP074/2014: "Normativul privind documentațiile geotehnice pentru construcții".

Categoria geotehnică este asociată cu riscul geotehnic. Riscul geotehnic depinde de două categorii de factori: pe de o parte, factorii legați de teren, dintre care cei mai importanți sunt condițiile de teren și apa subterană, iar pe de alta parte, factorii legați de structura și de vecinătățile acesteia.

Categoria geotehnică indică riscul geotehnic la realizarea unei construcții. Riscul geotehnic depinde de patru factori:

- condiții de teren;
- apa subterană;
- clasificarea construcției după categoria de importanță;
- vecinătăți;

Ținând cont de categoria geotehnică 2, risc geotehnic moderat, în care se încadrează amplasamentul, se considera ca sunt îndeplinite exigentele privind investigațiile geotehnice realizate pentru obiectivul studiat.

Topografia

Studiile topografice au ca scop întocmirea de planuri de situație, profile longitudinale și transversale necesare realizării pieselor desenate, conform cerințelor

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

de proiectare, precum și stabilirea poziției rețelelor de utilități supratere, a limitelor de proprietăți, a acceselor, etc.

Pentru elaborarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenție și a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție, s-a întocmit pentru zona cercetată un studiu topografic în coordonate STEREO 70, plan de referință Marea Neagră. Astfel, au fost analizate în cadrul documentației elementele geometrice ale traseului în plan și profil longitudinal. De asemenea au fost determinate dimensiunile părții carosabile, trotuarelor și spațiilor verzi existente și amplasamentul rețelelor edilitare supratere.

➤ situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Vor fi identificate și marcate vizibil toate utilitățile, în prezența deținătorilor acestora: electrice, telecomunicații, apă sau altă natură, ce vor fi intersectate sau în raza cărora vor fi dezvoltate lucrările proiectului, în vederea protejării acestora sau devierii, conform procedurilor tehnice recomandate prin avize de deținători, inclusiv recomandările suplimentare specifice amplasamentului.

Orice deviere necesară la utilitățile existente, se va face de către compania care exploatează respectiva utilitate, iar Executantul are obligația de a asigura accesului acestora pe șantier pentru executarea devierii.

În cazul unei stricăciuni a utilităților existente datorată execuției lucrărilor, Executantul are următoarele obligații:

- Să notifice compania de utilități respectivă;
- Să ia măsurile necesare pentru remedierea stricăciunilor Iară întârziere fiind răspunzător pentru costurile reparației;

La execuția lucrărilor de modernizare a drumurilor nu sunt necesare ocuparea de noi suprafețe de teren, proiectarea făcându-se pe terenul pus la dispoziție de beneficiar, aflat în proprietatea acestuia, nefiind afectate rețelele electrice, telefonice etc din zonă. Terenul dispune de următoarele utilități: energie electrică și telefonie.

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

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

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

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

Riscurile de natura financiară și politice, dar și cele referitoare la forța majoră, au fost evaluate în cadrul estimării costurilor investiționale. În interiorul Devizului general estimativ

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de Conform Certificat de Urbanism nr. 22/10.04.2024, emis de Primăria Comunei Ruginești:

- imobilul este situat în intravilan;
- imobilul este proprietate a UAT Comuna Ruginești;
- imobilul nu are de servituți;
- imobilul nu are drept de preemțiune;
- imobilul se află în zonă de utilitate publică;

b) destinația construcției existente;

Conform Certificat de Urbanism nr. 22/10.04.2024, emis de Primăria Comunei Ruginești, folosința actuală a terenului este drumuri de interes local.

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

Nu este cazul.

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

Alegerea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în conformitate cu prevederile art. 22 Secțiunea 2 "Obligații și răspunderi ale proiectantului" din Legea nr. 10 privind calitatea în construcții și în baza "Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor" din "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor".

Lucrarea ce face obiectul acestei documentații se încadrează la categoria de importanță C, construcții de importanță normală.

Conform prevederilor STAS 10100/0-75 - "Principii generale de verificare a siguranței construcțiilor", lucrările acestei documentații se încadrează în clasa de importanță 111 - construcții de importanță medie.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz; Nu este cazul.

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

Durata de realizare a investiției este de 6 luni.

d) suprafața construită;

Suprafața ocupată de investiție este de aproximativ 3.500 mp.

e) suprafața construită desfășurată;

Suprafața ocupată de investiție este de 3.500 mp.

f) valoarea de inventar a construcției;

Valoarea de inventar a investiției este conform Anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr.908/2002 privind Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al comunei Ruginești.

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

Lungime sector de drum propus pentru modernizare = 480 m;

Lățime parte carosabilă = 5,00 m;

Santuri betonate = 400 m;

Rigole din beton = 365 m;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Podete tubulare transversal D=600 mm = 1 buc;

Podete accese curti D=300 mm= 7 buc;

Podete accese curti D=600 mm= 3 buc;

Rigole carosabile = 30 ml;

Drumuri laterale = 50 ml.

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.

În prezent, conform expertizei tehnice, drumul comunal , în lungime de 480 m, prezintă degradări și deformări specifice drumurilor pietruite.

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

Strada propusă spre modernizare este slab balastată sau de pamant.

Sub acțiunea traficului și a factorilor climaterici, suprafața drumului s-a degradat, prezentând defecțiuni grave (valuri, gropi, fagase, praf vară și noroi în perioadele ploioase), ceea ce face ca în timpul primăverii și toamna circulația vehiculelor și a pietonilor să fie îngreunată.

Lipsa sau colmatarea șanțurilor de colectare a apelor meteorice a condus la stagnarea lor pe suprafața carosabilului și infiltrarea în patul drumului, contribuind la degradările produse de fenomenul îngheț- dezgheț.

Din cauza inconvenientelor enumerate circulația vehiculelor și a pietonilor se desfășoară necorespunzător din punct de vedere al siguranței circulației, necesitând modernizarea drumului prin metode perfecționate de impermeabilizare.

SC PREMIER CONECTOR SRL
MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU
NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734

BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA

PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI
COMUNA RUGINESTI

FAZA: D.A.L.I.

NR. 11

APRILIE 2024

S-a propus amenajarea prin imbracaminte bituminoasa usoara, asigurandu-se totodata si scurgerea apelor pluviale prin şanţuri si podeţe.

3.6. Actul doveditor al forţei majore, după caz.

Nu este cazul.

Intocmit,



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

a) clasa de risc seismic;

Zona studiată prezintă următoarele caracteristici:

- zona de macroseismicitate cu grad de intensitate seismică 8, pe scara MSK, cu $IMR=225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani;
- accelerația terenului de proiectare $a_R=0,35g$, conform Normativului P100/1-2013 „Cod de proiectare seismică”;
- zona studiată este influențată de seismele care au originea în zona de curbură a Carpaților Orientali (Vrancea) unde se manifestă un proces activ de subducție, cu fracturi ale plăcilor tectonice aflate în contact la diferite adâncimi;
- zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control(colț), a spectrului derăspuns $T_c=1,0s$, conform Normativului P100/1-2013 „Cod de proiectare seismică”

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție:

Pentru drumului comunal DC26, comuna Ruginești au fost analizate 2 opțiuni:

DC26(Strada Trotus)

Structura rutieră Varianta 1-supla	Structura rutieră Varianta 2 -rigida
-4 cm strat de uzură din beton asfaltic BAPC 16 - 6 cm strat de legătura din beton asfaltic BADPC 22.4 -15 cm strat de bază din piatră spartă; - 15 cm strat de fundație din balast	- 20 cm strat de uzură din beton de ciment rutier tip BcR 4.0; - 2 cm substrat de nisip; - folie de polietilenă (hârtie Kraft) - 20 cm strat de fundație din balast

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;

Având în vedere situația actuală a rețelei de drumuri din zonă, expertul tehnic recomandă realizarea unei structurii rutiere suple, respectiv, 15 cm strat de fundație din balast, 15 cm strat de bază din piatră spartă, 6 cm strat de legătură din beton asfaltic de tip BADPC 22,4 și 4 cm strat de uzură din beton asfaltic de tip BAPC 16. Prin realizarea unei structurii rutiere suple se va mari capacitatea portanta a structurii rutiere. Drumurile laterale se vor amenaja pe o lungime între 10 m cu aceeași structură rutieră ca și a drumurilor principale.

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

Având în vedere starea tehnica actuală a drumurilor și durata de viață, se recomandă modernizarea lor cu următoarea structură rutieră:

DC 26(STRADA TROTUS) km 2+700 - km 3+180

- 15 cm strat de balast,
- 15 cm strat de piatră spartă,
- 6 cm binder BADPC 22.4,
- 4 cm uzură BAPC 16

Principalele lucrări stabilite ca necesare în baza situației existente și a revitalizării duratei de viață în perspectivă, sunt:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- siguranța circulației;
- asigurarea scurgerii apelor;

După finalizarea acestor lucrări, se vor realiza, de câte ori este necesar, lucrări de întreținere curentă a structurii rutiere, conform Normativului 554/2002.

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:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție:

La proiectare s-a ținut seama de categoria funcțională a drumurilor, de traficul rutier, de siguranța circulației, de normele tehnice, de factorii economici, sociali și de apărare, de utilizarea rațională a terenurilor, de conservarea și protecția mediului și de planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului, aprobate potrivit legii, precum și de normele tehnice în vigoare pentru adaptarea acestora la cerințele pietonilor, cicliștilor, persoanelor cu handicap și de vârsta a treia.

Categoria funcțională - drum comunal (Legea 82/97 - privind regimul drumurilor care aproba O.G 43/97 lit. 7 art.8.).

Pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale drumurilor, care să permită circulația vehiculelor în condiții de siguranță, modernizarea drumurilor existente se realizează în funcție de viteza de proiectare.

Având în vedere situația existentă și propusă, viteza de proiectare este de 40 km/h.

Categoria de importanță a construcțiilor, stabilită în conformitate cu "Regulament și metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor" aprobat de către Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului, pentru realizarea nivelului de calitate determinate de respectarea cerințelor, în condițiile legii, ținând seama de implicarea funcțională a construcțiilor drumurilor, în domeniul socio-economic, în mediul construit și în natură - normală (C conform tabelului nr.3 din Ordinul MLPAT nr.31/N din 2 .10.1995) grupa de valori a punctajului total =6....17.

Verificarea proiectelor pentru execuția lucrărilor ,in ceea ce privește respectarea reglementarilor tehnice referitoare la cerințe se va face de către verificatori de proiecte atestati la cerințele A4,B2,D.

Traseul in plan

Tras proiectat se înscrie pe platforma existenta ale strazii. Drumul este alcătuit dintr-o succesiune de aliniamente și curbe. Razele au fost alese astfel ca traseul să se încadreze pe suprafața de teren cuprinsă între limitele proprietăților. Amenajarea curbelor în plan orizontal și vertical s-a realizat conform prevederilor STAS 863/85 și STAS 10144/3.

Profilul longitudinal

Se menționează ca realizarea profilului longitudinal, studiat in baza ridicărilor topografice a fost condiționat de existenta unor puncte obligatorii întâlnite pe traseu (accese la proprietăți).

Linia roșie pe baza cotelor minime urmărește pe cat posibil declivitatile existente si corectarea acestora unde este cazul dar fara a implica lucrări de terasamente mari.

Profilul longitudinal a fost studiat ținând cont si de scurgerea apelor, astfel incat sa se asigure evacuarea acestora in lungul drumului si apoi către emisar.

Profilul transversal al drumului (lățimea platformei, partea carosabilă, lățimea acostamentelor) s-a stabilit ținând cont de prevederile Normele tehnice ale M.T. 44,45,46/98 privind construirea, proiectarea si modernizarea drumurilor, STAS 2900/89 Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor și STAS 10144-1 Străzi - Profiluri transversale.

DC 26(Strada Trotus) km 2+700 - km 3+180, L=480 ml

- Platformă drum - 6,0 m;
- Parte carosabilă - 5,0 m;
- Sant betonat adancime 0,6 m cu acostament betonat de 0,5 m partea dreapta;
- Rigola betonata adancime 0,3 m cu acostament betonat partea stanga;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

- Rigola carosabila intersectii.

Panta în profil transversal sub formă de acoperiș de 2,5 % pe partea carosabilă.

Terasamente

Lucrările de terasamente prevăd degajarea stratului de pământ vegetal și săpături mecanice cu buldozerul și excavatorul cu compensarea în limita posibilităților a săpăturilor prin deplasarea pământului direct în zonele de umplutură din zonele de debleu. Pământul excavat în surplus va fi încărcat în auto direct cu excavatorul și transportat în depozit. Lucrările prevăzute a se executa sunt reprezentate de execuția săpăturilor și umpluturilor, necesare pentru aducerea drumului la cotele proiectate din profilul longitudinal și a platformei proiectate, cât și la realizarea taluzurilor de rambleu și debleu.

Săpăturile de pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul și excavatorul, și manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrățire și la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

Structura rutiera

Structura rutieră s-a dimensionat, în funcție de situația existentă în conformitate cu „Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple și semirigide PD 177 - 2001", rezultând următoarea alcătuire:

DC 26 km 2+700 - km 3+180, L=480 ml

- Strat de fundație din balast în grosime de 15 cm după compactare;
- Strat de bază din piatră spartă în grosime de 15 cm după compactare;
- Strat de legătură din mixtură asfaltică de tip BADPC 222.4 în grosime de 6 cm;
- Strat de uzură din beton asfaltic de tip BAPC 16 în grosime de 4 cm.

Tipul de sistem rutier se stabilește în funcție de materialele preponderente în regiune și anume:

- agregate naturale de balastieră care au pondere importantă în sistemele rutiere semirigide.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Încadrarea îmbrăcăminței bituminoase se realizează cu acostamente consolidate din beton, încadrare conform prevederilor STAS 1598/1 - 1989 încadrarea îmbrăcăminților la lucrări de construcții noi și modernizări de drumuri.

Acostamentele se vor realiza din beton C30/37 turnat monolit având 10 cm grosime așezat pe un pat de nisip pilonat de 5 cm.

În dreptul acceselor la proprietăți acolo unde s-a prevăzut rigola betonată sau canal de beton, se vor executa podete tubulare din teava corugată, astfel încât să fie permis accesul auto.

Drumurile laterale vor fi amenajate pe o lungime între 10 m cu aceeași structură rutieră ca a drumurilor principale.

Colectarea și evacuarea apelor

Apele meteorice care cad pe suprafața drumurilor sunt conduse prin panta transversală și longitudinală a drumurilor, spre rigolele și santurile betonate și de aici către podețele existente și proiectate, de unde sunt preluate de văile pârauritor din vecinătate.

Prin urmare, pentru captarea, dirijarea și evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumurilor s-au prevăzut, conform STAS 10769/1 /77:

- Santuri betonate monolite din beton C30/37 având o grosime de 10 cm așezate pe un pat din nisip pilonat de 5 cm;
- rigole betonate monolite din beton C30/37 având o grosime de 10 cm așezate pe un pat din nisip pilonat de 5 cm;
- rigole carosabile intersecții.

Betonul se va turna monolit în tronsoane cu lungimea maximă de 2,00 m (recomandabil 1,80 m) intermitent (exemplu: 1, 3, 5,..., a doua zi 2, 4, 6,...). De asemenea, din 18 m în 18 m se vor practica rosturi de dilatație de 2 cm care se vor colmata cu mortar de ciment M 100 pe 5 cm.

Lungimea totală a dispozitivelor de scurgere a apei este de circa 765 m.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Podețe transversale

Podețele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ P 19-2003" și cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor indicativ PD 95-2002" și se vor executa în conformitate cu detaliile de execuție.

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut următoarele:

DC 26

Podet tubular D=600 mm , L=6 ml – km 0+450 al proiectului;

Lucrări de siguranța circulației

Traseele vor fi semnalizate și marcate conform SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare și SR 1848/7. Siguranța circulației.

Marcaje rutiere.

Pentru siguranța circulației se prevăd:

- marcaje rutiere longitudinale: 0,480 km;
- indicatoare rutiere:A57 buc fig. B2 - STOP

Semnalizarea pe timpul execuției lucrărilor se va face în conformitate cu „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" - emise de Ministerul de Interne și Ministerul Transporturilor în octombrie 2000 și constau din măsuri privind siguranța și controlul circulației rutiere prin dirijarea temporară a traficului.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

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;

Nu este cazul.

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

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

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

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

Riscurile asociate proiectului se pot clasifica astfel:

nr. crt.	Riscuri asociate proiectului:	Descriere
1	Tehnice	- proasta execuție a proiectului; - lipsa unei supervizări bune a desfășurării lucrării; - apariția calamităților.
2	Financiare	- neaprobarea finanțării; - intarzierea plăților
3	Legale	- nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei
		pentru execuția lucrării; - nerespectarea legislației în vigoare pe perioada execuției;
4	Instituționale	- lipsa colaborării instituționale; - lipsa capacității unei bune gestionări a resurselor umane și materiale; - riscurile legate de realizarea proiectului care pot apărea pot fi de natură internă și externă; ➤ <u>interna</u> - pot fi elemente tehnice legate de îndeplinirea realista a obiectivelor și care se pot minimiza printr-o proiectare și planificare riguroasă a activităților; ➤ <u>externă</u> - nu depind de beneficiar dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de managementul riscului.

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

Nu este cazul.

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

Conform inventarului bunurilor care alcatuiesc domeniul public al Comunei Ruginesti, lucrarile de asfaltare a DC 26 KM 2+700 - KM 3+180, se vor executa pe amplasamentul amprizei drumului, respectandu-se profilul/profilurile transversale strazii existente la acesta data. Suprafața totală a terenului ocupat de ampriza drumului pe tronsonale modernizate este de aproximativ 3500 mp.

Pe aceste strazi s-a propus a se executa următoarele lucrări:

- Lucrari de terasamente (sapatura) si realizare a taluzurilor

- Amenajarea sistemului rutier proiectat ;
- Podete tubulare;
- Podete accese curti;
- Rigole carosabile;
- Amenajare drumuri laterale;
- Amenajare acostamente.

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

Nu este cazul.

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

Durata întocmire proiect tehnic și detalii de execuție, inclusiv documentațiile necesare obținerii avizelor și acordurilor – 1 luna;

Durata susținere licitație publică – 1 luna;

Durata execuție – 6 luni.

5.4. Costurile estimative ale investiției

Costurile estimative ale investiției sunt prezentate în Devizul General atasat.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Dezvoltarea durabilă a zonelor urbane este indispensabil legată de îmbunătățirea infrastructurii rurale existente.

Renovarea și dezvoltarea zonelor rurale reprezintă o cerință esențială pentru îmbunătățirea calității vieții.

Prin modernizarea acestor drumuri se vor aduce o serie de beneficii:

- îmbunătățirea infrastructurii urbane;
- creșterea gradului de confort social;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

- îmbunătățirea condițiilor de acces la zonele de interes public;
- facilitarea accesului poliției, pompierilor și salvărilor;
- îmbunătățirea gradului de protecție a mediului înconjurător;
- reducerea nivelului poluării în zonă;
- îmbunătățirea utilizării spațiului disponibil de către locuitori;
- îmbunătățirea calității vieții;
- creșterea valorii zonei.

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

Număr locuri de muncă în faza de realizare:

- se estimează că va fi nevoie de un număr de 30 persoane.

Număr locuri de muncă în faza de operare:

-0 persoane - personalul de întreținere și exploatare există și în momentul de față.

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

Proiectul este în concordanță cu prevederile legislației Uniunii Europene, respectiv Directiva nr.85/337/EC amendată prin Directiva 97/11/EC privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice sau private asupra mediului, precum și cu Directiva cadru privind deșeurile nr.75/442/EC amendată cu directiva nr.91/156/EC, transpusă prin OUG nr.78/2000 aprobată și modificată prin Legea nr.426/2002.

Plan de management și reducere a impactului negativ asupra mediului și asupra sănătății publice și stabilirea unui program de monitorizare

Elaborarea prezentului plan urmărește stabilirea condițiilor minime privind protecția mediului și prevenirea dereglărilor ecologice posibile pe parcursul execuției lucrărilor sau datorate realizării noii investiții propuse, astfel încât să se respecte O.U. nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului, Legea nr. 107/1996 • Legea apelor, Ordinul Ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și a Normelor metodologice

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produși de surse staționare. Ordonanța de urgență a Guvernului nr.78 din 16 iunie 2000 privind regimul deșeurilor precum si celelalte acte legislative in vigoare privind protectia mediului.

In acest sens, prezentul plan tratează pe scurt o serie de acțiuni de monitorizare ce sunt recomandate a se realiza pe parcursul implementării proiectului si a exploatării ulterioare in vederea evitării sau reducerii la un nivel acceptabil a unui impact negativ asupra mediului natural si social ca urmare realizării investiției propuse.

In cele ce urmează, sunt tratate pe scurt măsurile ce trebuiesc luate pentru protectia apelor, atmosferei, solului, protectia la zgomot, siguranța si sănătatea oamenilor si regimul deșeurilor in timpul execuției si după realizarea investiției.

Protecția calității apelor si a ecosistemelor acvatice:

Prin executarea lucrărilor propuse nu se afectează starea ecosistemelor acvatice si a folosințelor de apă, neexistand emisii de poluând semnificative si nu se vor utiliza cantități insemnate de apă.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor s.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 "Apă de preparare pentru beton" si nu reprezintă sursă de poluare in urma folosirii ei la respectivele lucrări.

Poluantii care pot afecta ecosistemele terestre si acvatice sunt cei rezultați in cazul unor accidente la depozitarea si manipularea combustibililor.

Toate aceste lucrările de colectare si evacuare a apelor au fost dimensionate conform legislației in vigoare, in conformitate cu prevederile reglementărilor de mediu.

Se respectă Legea apelor nr.107/1996, modificat si completat cu Lnr.310/2004 si L.nr.112/2006. Protecția aerului:

In timpul execuției lucrărilor vor fi emisii de gaze de ardere (gaze de eșapament), care sunt evacuați in atmosferă, dar acestea se înscriu sub limitele din Ordinul MAPPM 462/1993 "Condiții tehnice privind protecția atmosferei" si STAS 12574 elaborat de Ministerul Sănătății.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Pe toată perioada proiectare-executie-intretinere, este recomandat ca factorii locali să urmărească:

- reducerea emisiei diverselor noxe de eşapament sau uzurii maşinilor, ceea ce va avea un efect pozitiv;
- manipularea materialelor in cadrul proceselor tehnologice reprezintă o altă sursă posibilă de poluare a aerului in urma căreia pot rezulta pulberi in suspensie;
- la amenajarea si la compactarea structurii rutiere existente, a nisipului si a balastului, pot rezulta emisii de praf care să afecteze calitatea aerului, dar acestea sunt temporare;
- utilizarea de utilaje si tehnologii care să nu implice măsuri speciale pentru protecția fonică a surselor generatoare de zgomot si vibrații;
- respectarea reglementărilor privind protecția atmosferei, inclusiv adoptarea, după caz, de măsuri tehnologice pentru reținerea si neutralizarea poluantibr atmosferici;

Noxele ce pot polua aerul sunt produse in timpul lucrărilor de execuție: cele rezultate din mixtura asfaltică pe perioada punerii in operă, din realizarea de săpături si a turnării betoanebr. Se recomandă utilizarea unor statii de mixturi asfaltice si de betoane ale căror emisii să se incadreze in vabrilile stabilite in Ordinul nr. 592/2002. Statiite trebuie dotate cu filtre din saci textili, iar vabrilile limită pentru concentrațiile de particule la emisie vor fi verificate periodic. La transportul si depozitarea materialebr granulare care pot elibera particule fine, se vor lua măsuri de acoperire a acestora.

Se concluzionează că nu există surse de poluare majoră a aerului in zonele de depozitare a materialebr si in zonele de lucru.

Protectia împotriva zgomotului si vibrațiilor:

Sursele de zgomot si de vibrații provin de la traficul rutier, prin asphaltarea sectorului de strada in cauză, se va micșora poluarea sonoră a zonei.

Carosabilul a fost prevăzut cu o îmbrăcăminte asfaltică, ceea ce duce te o circulație cu un nivel de zgomot scăzut. Pe perioada expbatării, zgomotele sau vibrațiile pot fi produse de către autovehiculele care circulă, aceste zgomote se pot încadra in limitele maxime ale STAS 10009/88

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Sursele de zgomot si vibrații in cursul execuției lucrărilor vor fi cete legate de circulația masinilor si de functionarea utilajelor de construcție.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

Neexistand emisii poluatoare agresive in condiții normate de expatare, nu se pot anticipa emisii de poluanti care să dăuneze vegetației, faunei si florei.

Pe timpul execuției vegetația nu va fi afectată.

Protecția așezărilor umane si a altor obiective de interes public:

Execuția lucrărilor va crea disconfort minor locuitorilor din zonă.

Nu s-au identificat efecte care să dăuneze asupra stării de sănătate a populației din zonă sau care să creeze vreun risc semnificativ pentru siguranța locuitorilor.

Modernizarea strazilor, nu numai că nu va afecta construcțiile si așezările umane din vecinătate, ci va ajuta la reducerea poluării cu noxe si la eliminarea deteriorării spațiilor verzi si locuințelor.

Gospodărirea deșeurilor:

Deșeuri diverse (solide -nisip, pietriș, lemn, metal, beton, etc.), vâscoase (bitum, grăsimi, uleiuri, etc.), in cantități modeste, se vor neutraliza sau depozita in locuri special amenajate conform H.G nr.856/ 2002.

Deseurile rezultate in urma executării lucrărilor de săpături, pregătirea suprafeței, surplusul de pământ rezultat in urma săpăturilor la șanțuri si nerefolosibil in cadrul lucrării, va fi încărcat si transportat in locurile de depozitare indicate de autoritatea contractantă, cu respectarea condițiilor de refacere a cadrului natural in zonele de depozitare, prevăzute in acordul si/sau autorizația de mediu.

Eventualele elementele de beton degradate se vor inventaria si se vor transporta in depozite speciale existente in zonă pentru materiale de construcții nerefolosibile sau se vor refolosi la unele lucrări de terasamente.

In cazul producerii unor deșeuri accidentale la mașinile si utilajele folosite la execuția lucrării, acestea se vor capta in rezervoare metalice si se vor transporta la statii speciale de reciclare.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Gunoaiele menajere provenite de la organizarea de șantier vor intra in circuitul de evacuare al expbatării de gospodărie comunală.

Întreținerea utilajeb r si vehiculebr fobsite in activitatea de construcție si intretinere a drumurilor se efectuează doar in bcuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.

Gospodărirea substanțelor toxice si periculoase:

In timpul executării lucrăribr transportul si manipularea carburantibr, lubrifiantibr, a bitumului se va face cu respectarea normebr de protectie a muncii in vigoare.

Soluția tehnică proiectată nu prevede utilizarea sau manipularea de substanțe toxice pericufoase pe parcursul execuției sau întreținerii ulterioare a bulevardului.

Lucrări de reconstrucție ecologică:

Specificul si natura lucrăribr nu necesită reconstrucției ecobgice.

Beneficii ce vor rezulta în urma realizării investiției propuse:

Prin modernizarea străzii vor apărea următoareb influente favorabile:

- asupra mediului:
 - reducerea poluării;
 - reducerea zgomotului;
- din punct de vedere economic:
 - reducerea consumului de carburant;
 - reducerea uzurii autovehiculebr;
 - reducerea timpibr de parcurs;
 - facilitarea dezvoltării zonei, prin infrastructură de transport modernizată;
- din punct de vedere social:
 - deplasări mai rapide;
 - creșterea accesibilității in zonă.

Aceste elemente reprezintă efectele pozitive ce rezidă din imbunătățirea condițiilor de trafic, ce apar in urma realizării lucrărilor.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

In general se poate afirma că realizarea acestui obiectiv constituie un re) si important fobs pentru intreaga comunitate si a activității economico-sociale din zonă.

Prevederi pentru monitorizarea mediului:

Administratorul drumului împreună cu executantul va monitoriza intrările, consumurile si ieșirile din procesul de executare al lucrării, astfel incat să poată fi evidențiate si identificate pierderile.

Administratorul drumului va stabili programe si responsabilități in caz de accidente si avarii, de asemenea va asigura Întreținerea cu personal bine pregătit.

In urma evaluării potențialilor factori de risc pentru mediu menționați mai sus, propunem urmărirea respectării, pe durata realizării si exploatării lucrării, a următoarelor măsuri:

Nr. crt.	Zona de impact	Măsuri preventive și de protecție propuse
1.	Calitatea aerului	> la compactarea terasamentelor se va folosi stropirea cu apă a straturilor de pământ > autovehiculelor ce vor transporta nisipul sau praful de piatră li se va impune circulația cu viteză redusă > beneficiarul va avertiza constructorul în cazul în care acesta din urma va utiliza vehicule, echipamente sau mașini ce emană fum, și va urmări îndepărtarea din șantier a acestora
2.	Eroziunea solului	> groapa de împrumut pentru terasamente, va fi finisată după utilizare, și apoi se va completa suprafața cu solul vegetal decopertat de pe amplasament > lucrări de amenajare casiuri și camere de cădere (liniștire) > se vor face, pe cât posibil lucrări de înierbare a zonelor afectate, pentru stoparea erodării solului
3.	Contaminarea solului cu combustibil sau lubrefianți	> vehiculele și utilajele vor fi astfel întreținute și fobsite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul > depozitarea pe șantier a combustibilului se va face, pe cât posibil departe de zonele de protecție severe ale sursebr de apă sau de fântâni, la o distanța de minim 100 m. > spălarea autovehiculebr și a utilajebr, în timpul procesului tehnobgic, se va face numai într-un bc special amenajat de executant, departe de sursele de apă sau de fântână
		>

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACEȘTI COMUNA RUGINEȘTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

4.	Zgomot	> pe cât posibil, se va urmări ca activitățile zgomotoase să se realizeze în zona instituțiilor de învățământ, instituțiilor publice și dispensarului uman, în afara orebr de funcționare a acestora > se va interzice desfășurarea activităților zgomotoase în zona bcuînțebr, între orele 6-8 dimineața.
----	--------	--

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere ai zgomotului si mediului înconjurător. Prin executarea lucrărilor de întreținere vor apărea unele influente favorabile asupra factorilor de mediu, cat si din punct de vedere economic si social

In ansamblu se poate aprecia ca din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală, ci dimpotrivă, un efect pozitiv.

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

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

Prezenta investiție se încadrează în perspectiva alinierii la standardele Uniunii Europene. Se impune ca circulația oamenilor si a mărfurilor sa se faca in condiții de siguranța si cu o viteza cât mai mare pe drumurile publice. In acest sens, COMUNA RUGINEȘTI isi propune asfaltarea unui sector de drum comunal in lungime totală de 480 m.

Comuna se află în extremitatea de nord a județului Vrancea, la limita cu județul Bacău, la vest de orașul Adjud, pe ambele maluri ale Domoșiței, și pe malul drept al Trotușului, emisarul Domoșiței. Este străbătută de șoseaua județeană DJ119C, care duce înspre est la Pufești (unde se termină în DN2) și spre nord în județul Bacău la Urechești (unde se termină în DN11A).

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINEȘTI , JUDEȚUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACEȘTI COMUNA RUGINEȘTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Comuna Ruginești are următoarele vecinătăți :

- nord: comuna Urechești, jud.Bacau
- sud: comuna Paunesti,
- est: teritoriu administrativ oraș Adjud
- nord-vest: comuna Cotofanesti, jud. Bacau.

Comuna Ruginești își desfășoară teritoriul administrativ pe o suprafață de 9113,0 ha.

Obiectivul general al proiectului îl constituie modernizarea drumului comunal DC 26 km 2+700-km 3+180, din Sat Copacești, Comuna Ruginești, județul Vrancea, în lungime de 480 m.

Pentru aceasta se propun următoarele lucrări:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- siguranța circulației;
- asigurarea scurgerii apelor;
- asigurarea accesului auto la locuințe;
- semnalizarea corespunzătoare a circulației.

Amplasamentul studiat se află pe proprietatea Comunei Ruginești, situat în județul Vrancea.

Asfaltarea acestei strazi se încadrează în prioritățile propuse prin Planul de Urbanism General și Planurile de Amenajare a Teritoriului Comunei Ruginești vor asigura următoarele:

- va avea un impact semnificativ asupra creșterii competitivității economice;
- va asigura accesul la obiective de interes public (scoli, piețe agroalimentare, biserici, grădinițe, etc.) în condiții de siguranță;
- va permite dezvoltarea economiei în comuna Ruginești.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Toate demersurile au ca scop:

- crearea condițiilor pentru creșterea investițiilor;
- promovarea transportului viabil;
- scăderea poluării aerului (considerat pozitiv din punct de vedere al afectării mediului)
- facilitarea schimbării modului și condițiilor de transport către unul mai puțin poluant, cu un impact pozitiv asupra mediului și al sănătății populației;
- creșterea siguranței circulației;
- impact pozitiv asupra mediului și al sănătății populației.

Rezultate sociale:

- Imbunatatirea calitatii vieții;
- Creșterea mobilității persoanelor;
- Diminuarea riscului de pauperizare a anumitor zone, de proasta funcționare a serviciilor publice.
- va avea un impact semnificativ asupra creșterii competitivității economice;
- va permite dezvoltarea economiei în Comuna Ruginești.
- crearea condițiilor pentru creșterea investițiilor;
- promovarea transportului viabil;

Impact de mediu:

- scăderea poluării aerului (considerat pozitiv din punct de vedere al afectării mediului)
- facilitarea schimbării modului și condițiilor de transport către unul mai puțin poluant, cu un impact pozitiv asupra mediului și al sănătății populației;
- impact pozitiv asupra mediului și al sănătății populației.

Organismele Internationale pun în evidență necesitatea luării în considerare, cu o mai mare Însemnătate a eficienței ecologice și sociale a rețelei de instalații de

transport, la proiectarea acesteia inaintand ca principii fundamentale de apreciere a eficienței investiției următoarele:

- perfectarea criteriilor tehnice și realizarea lesnicioasă;
- performante ergonomice și siguranță în exploatare;
- respectul și protecția mediului Înconjurător;
- eficiență economică și rentabilitate;
- considerații sociale în dezvoltarea regională, în evoluția culturală a

diferitelor comunități.

In acest spirit este analizată și eficiența economică, ecologică, culturala și socială a drumurilor analizate aparținând comunei Ruginești, județul Vrancea.

Previziunile economico - financiare s-au realizat pe baza următoarelor premise:

- politica locala in domeniul lucrărilor publice;
- prognozele au fost realizate in mii ron, in valori constante;
- proiectul va fi operational din 2024;

Rata de actualizare

Rata de actualizare utilizata in analiza financiara este de 5%, rata recomandata in documentațiile economico-financiare necesare accesării fondurilor.

Perioada de referință

Prognozele economico-financiare au fost realizate pentru o perioada de 25 de ani. In stabilirea perioadei de referință s-a luat in considerare impactul proiectului pe termen mediu/lung si durata de viata a investiției.

Valoarea reziduala

Valoarea reziduala a fost calculata prin luarea in considerare a valorii de piața reziduale a capitalului fix, la sfârșitul orizontului de timp luat in calcul

Scenariul de referință, se caracterizează prin acoperirea funcțiunilor si a cerințelor propuse si cerute de către beneficiar prin tema de proiectare.

Structura rutieră:

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Având în vedere starea tehnica actuală a drumurilor și durata de viață, se recomandă modernizarea lor cu următoarea structură rutieră:

- 15 cm strat de balast,
- 15 cm strat de piatră spartă,
- 6 cm binder BADPC 22.4,
- 4 cm uzură BAPC16

Principalele lucrări stabilite ca necesare în baza situației existente și a revitalizării duratei de viață în perspectivă, sunt:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- siguranța circulației;
- asigurarea scurgerii apelor;

După finalizarea acestor lucrări, se vor realiza, de câte ori este necesar, lucrări de întreținere curentă a structurii rutiere, conform Normativului 554/2002.

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

Drumul comunal care face obiectul prezentei documentații se înscrie în categoria de drumuri de clasa tehnica V (conform OrdM.T. nr.46 /27.01.1998 - pe criteriu) intensității traficului), dar prin starea tehnica actuala (drumuri de piatra colmatate cu pamant în stare de degradare, aflate sub influenta apelor de suprafata, intrucât sistemul de colectare și evacuare controlata a apelor din precipitații este necorespunzator- colmatat pe aproximativ 50 - 80% din lungime), au un caracter de drumuri sezoniere, cu intreruperi a circulației pe timp ploios.

Pe timp uscat, intervine formarea prafului, cu poluarea atmosferei și a zonei adiacente drumului, neindeplinindu-și condițiile necesare pentru asigurarea stării de sanatate a riveranilor și utilizatorilor, pe de o parte, iar pe de alta parte, afectând în acest mod productivitatea agricola a suprafețelor de teren limitrofe zonei drumurilor.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Din punct de vedere al stării tehnice, drumul analizat se prezintă astfel:

- nu are capacitate portantă corespunzătoare pentru preluarea unui trafic rutier și trafic agricol local, care va crește odată cu modernizarea drumurilor;
- nu există un sistem de colectare și evacuare a apelor din precipitații;
- nu există podețe pentru descărcarea apelor adunate din precipitații, ceea ce face ca apele pluviale să stagneze în zona drumurilor;
- partea carosabilă nu are inclinații transversale spre exteriorul părții carosabile, ceea ce face ca apa să stagneze în bălți pe platformă accelerând procesul de degradare;
- drumurile laterale nu sunt amenajate, fără a avea șanțuri și podețe; în această situație apa care se scurge de pe drumurile laterale ajunge pe platforma drumurilor luate în studiu;
- pe perioada de vară există praf sau noroi în perioadele ploioase.

Din punct de vedere al traficului înregistrat, drumurile se caracterizează prin:

- pe drum circulă autocamioane cu 4 sau mai multe osii, cu sau fără remorcă, tractoare, datorate în special exploatărilor agricole.
- se înregistrează și atelaje (cărute trase de cai);
- intensitatea traficului este redusă dar se prefigurează ca în perspectivă, odată cu modernizarea drumurilor, aceasta să mai crească.

În ceea ce privește structura de transport, realizarea proiectului propus va aduce beneficiu zonei, influențând benefic strategia de dezvoltare a rețelei de transport și a zonei prin următoarele aspecte:

- fluidizarea circulației rutiere
- îmbunătățirea capacității portante a structurii rutiere;
- eliminarea blocajelor realizate prin parcare pe partea carosabilă pe tronsoanele cu două sensuri de circulație;
- îmbunătățirea circulației pietonale în zona;
- dirijarea pietonilor către trecerile de pietoni.

Necesitatea lucrărilor propuse in prezentul proiect este in primul rond argumentată de starea fizică a drumurilor studiate, raportată la condițiile generale de circulație actuale si de perspectivă precum si de diagnoza de viabilitate.

Proiectul are ca obiect principal îmbunătățirea infrastructurii de transport local pe traseele acestor drumuri, facilitând astfel mobilitatea populației si a bunurilor.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară

• Obiectivele si scopul analizei financiare

Analiza financiara efectuata se bazează in principal pe analiza detaliata a fluxurilor de numerar. Menționăm ca analiza financiara este realizata la nivelul investiției, presupunând ca aceasta va fi exploatata individual si nu prin intermediul unui operator.

Prin analiza financiara s-a urmărit in special:

- profitabilitatea financiară a investiției și a contribuției proprii investite în proiect determinată cu

Indicatorii VNAF/C (venitul net actualizat calculat la total valoare investiție) și RIRF/C (rata internă de rentabilitate calculată la total valoare investiție). Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară din partea fondurilor structurale, VNAF/C trebuie să fie negativ, iar RIRF/C mai mică decât rata de actualizare ($RIRF/C < 5$)

- durabilitatea financiară a proiectului în condițiile intervenției financiare din partea fondurilor structurale. Durabilitatea financiară a proiectului trebuie evaluată prin verificarea fluxului net de numerar cumulat (neactualizat). Acesta trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de analiză. Un alt aspect urmărit si tratat in cadrul analizei financiare este si acela al calculării gradului de intervenție financiare (al ajutorului nerambursabil necesar), cu alte cuvinte procentul de cofinantare necesar.

Structura analizei financiare:

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

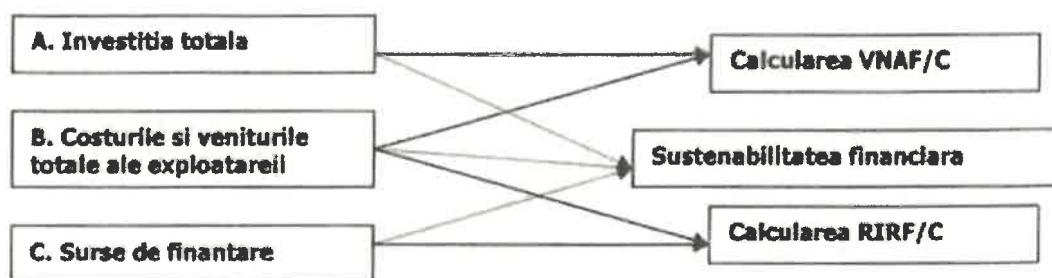


Fig. nr. 1 - Structura analizei financiare

• Ipoteze si metode avute in vedere la elaborarea Analizei Financiare

Metoda utilizata in dezvoltarea analizei financiare este de a "fluxurilor de numerar actualizat". În această metodă fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea și provizioanele, nu sunt luate în considerație. Cheltuielile neprevăzute din Devizul general de cheltuieli nu vor fi luate în calcul decât în măsura în care sunt cuprinse în cheltuielile eligibile ale proiectului. Ele nu vor fi luate în calcul în determinarea necesarului de finanțat, atât timp cât ele nu constituie o cheltuială efectivă, ci doar o măsură de atenuare a anumitor riscuri.

Perioada de referință pentru analiza financiara si economica s-a făcut pentru o durata de 25 de ani după momentul finalizării investiției si dării în exploatare a acestei investiții.

• Calculul fluxurilor financiare

Fluxurile financiare implicate in cadrul proiectului sunt cele pe baza carora se efectuează analiza financiara si cea economica. In principiu, fluxurile sunt generate de intrări de numerar si ieșirile de numerar.

• Identificarea si cuantificarea elementelor de cost si incasari generate de proiect

Elementele de cost ale investiției in perioada de exploatare pe durata celor 25 de ani sunt reprezentate doar de costurile de mentenanta a investiției realizate si costurile cu asigurarea exploatării.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Costurile de exploatare constau in:

- Cheltuieli de întreținere
- Cheltuieli cu forța de muncă
- Cheltuieli de exploatare
- Cheltuieli de transport
- Cheltuieli cu utilaje.

• Veniturile proiectului

Proiectul nu prevede taxe sau tarife pentru utilizarea drumurilor care vor fi modernizate.

Inainte de a efectua analiza financiară, trebuie mai întâi să prezentăm fundamentarea acestei analize, ținând cont de următoarele elemente:

- modelul financiar: aceasta informație este necesara pentru a înțelege modul de formare a veniturilor și cheltuielilor, precum si detaliilor tehnice ale analizei financiare;
- proiecțiile financiare: proiecții ce prezintă costurile investiționale și operaționale aferente proiectului
- sustenabilitatea proiectului: ce indică performanțele financiare ale proiectului (VNA - valoarea net actualizată, RIR - rata internă a rentabilității, C/B - raportul cost/beneficii)

Modelul financiar

Scopul analizei financiare este acela de a identifica și cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar și a cheltuielilor și veniturilor generate de proiect în faza operațională. Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a aduce o valoare viitoare în prezent la un numitor comun.

Pentru determinarea fezabilității financiare a proiectului vor putea fi urmăriti următorii indicatori de performanță:

- Valoarea actuală netă (VNA) - este valoarea obținută prin actualizarea fluxurilor de numerar cu o rată de actualizare. Un indicator VNA pozitiv indică faptul că veniturile viitoare vor excede cheltuielile, toate aceste diferențe anuale aduse în prezent - cu ajutorul ratei de actualizare - și însumate reprezentând exact valoarea pe care o furnizează indicatorul;
- Rata internă de rentabilitate este acea valoare a ratei de actualizare pentru care valoarea actuală netă este egală cu zero. Altfel spus, această rată internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rata mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile. Cu toate acestea valoarea RIR negativă poate fi acceptată pentru anumite tipuri de proiecte în cadrul programelor de finanțare - datorită faptului că acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri: piste bicicliști, drumuri, stații de epurare, rețele de canalizare, rețele de alimentare cu apă;
- Raportul cost/beneficii (C/B) - este un raport complementar al VNA, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare, inclusiv valoarea investiției. Acesta trebuie să fie mai mic decât 1.

Analiza financiară a fost efectuată din punctul de vedere al proprietarului investiției, ordonatorul principal, Comuna Ruginești.

Va trebui estimată evoluția costurilor și veniturilor legate de infrastructura respectivă, pentru durata de viață economică a proiectului.

Acest flux de venituri nete este actualizat cu rata de actualizare de 5%.

Proiecțiile financiare

Acest subcapitol vizează principalele cheltuieli implicate în implementarea proiectului propus: costurile de investiție și costurile de operare și întreținere. Costurile investiționale au fost estimate pe baza soluției tehnice identificate și a evaluărilor prezentate în capitolul alocat devizului general al investiției.

d) Analiza economică , analiza cost-eficacitate;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINEȘTI , JUDEȚUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACEȘTI COMUNA RUGINEȘTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

* Este obligatorie doar în cazul investițiilor publice majore - investiție publică majoră: investiția publică al cărei cost total depășește echivalentul a 25 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în domeniul protecției mediului, sau echivalentul a 50 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în alte domenii;

NU ESTE CAZUL

Costul total al investiției pentru: "Asfaltare strazi în Comuna Ruginești, Județul Vrancea" este de **896.596,13 lei cu TVA**

e) Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Riscuri asumate (tehnice, financiare, instituționale, legale)

Analiza de risc se impune a fi realizată pentru orice proiect încă din faza de concepere a acestuia.

Riscul în cadrul proiectelor reprezintă efectul asupra obiectivelor proiectului, care poate apărea datorită necunoașterii ansamblului potențial de evenimente existente pe toată durata de implementare a proiectului.

Etapile principale ale managementului de risc al proiectelor sunt următoarele:

- Planificarea - presupune abordarea și planificarea activităților de risc;
- Identificarea riscurilor - constă în determinarea riscurilor ce pot afecta proiectul;
- Analiza - presupune analiza calitativă a riscurilor estimând gradul de afectare al proiectului;
- Răspunsul la risc - proceduri pentru diminuarea efectelor generate de riscuri;
- Monitorizarea și controlul - realizarea planurilor de diminuare a riscurilor;
- Comunicarea și documentarea - se realizează pe toată durata de viață a proiectului.

i) Planificarea - în cadrul acestor ani stabilite responsabilitățile echipei de proiectare și ale directorului de proiect în condițiile manifestării riscurilor

• **directorul de proiect are următoarele obligații în realizarea managementului riscurilor:**

- a. identificarea riscurilor posibile ale proiectului
- b. estimarea cauzelor și efectelor posibile ale riscurilor proiectului
- c. întocmirea planului de management al riscului
- d. stabilirea bugetului necesar pentru înlăturarea sau diminuarea acțiunii riscului
- e. atribuirea de responsabilități privind diminuarea riscului
- f. controlul și monitorizarea riscurilor

• **echipa de proiect are următoarele obligații în realizarea managementului riscului**

- a. participarea alături de directorul de proiect la identificarea riscului, întocmirea planului de management al riscului etc.
- b. aplicarea planului de management al riscului
- c. urmărirea încadrării în bugetul de risc
- d. monitorizarea riscurilor

ii) Identificarea riscurilor

Echipa de proiect împreună cu directorul de proiect au identificat următoarele categorii de riscuri:

Risc identificat	Probabilitatea de producere a riscului 1-5	Impactul riscului de la 1 (impact scăzut) la 10 (impact maxim)	Ierarhizarea riscurilor
1 Riscuri de ordin tehnic			
Neidentificarea celor mai buni furnizori de lucrări care să execute lucrarea, cu respectarea calitatii proiectate în timpul și la costurile stabilite.	3	6	18
Soluțiile tehnice proiectate să nu fie adecvate cerințelor unei astfel de lucrări	2	4	8

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

Apariția unor evenimente meteorologice si seismice care sa depaseasca solubile tehnice proiectate	1	5	5
II Riscuri de ordin financiar			
Sistarea sau întreruperea finanțării proiectului	2	5	10
Depășirea costurilor alocate (inclusiv ca urmare a creșterii preturilor la materiale si manopera)	2	4	8
III Riscuri de ordin institutional			
Schimbarea administratorului obiectivului de investiții	1	5	5
IV Riscuri de ordin legal			
Schimbări ale cadrului legislativ in domeniu	2	5	10

Masuri de administrare a riscurilor

Fata de ierarhia stabilita a riscurilor care au fost identificate, se va adopta următoarea strategie de management al riscului:

Riscul privind „neidentificarea celor mai buni furnizori de lucrări care sa execute lucrarea, cu respectarea calitatii proiectate in timpul si la costurile stabilite" - risc major influențat de impactul major asupra proiectului pe care il poate produce acesta precum si de probabilitatea destul de ridicata de a se produce.

Strategii de management al riscului ce pot fi adoptate:

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

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

Din analiza efectuata se pot desprinde urmatoarele concluzii:

- Proiectul este oportun autosustenabil;
- Beneficiile sociale așteptate sunt accesul populației la o serie de servicii, accesul investitorilor si dezvoltarea economica a zonei, reducerea șomajului si creșterea puterii de cum pa rare;

SC PREMIER CONECTOR SRL
MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU
NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734

BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA

PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI
COMUNA RUGINESTI

FAZA: D.A.L.I.

NR. 11

APRILIE 2024

- Investiția va conduce la economii ale fondurilor publice pe durata de viața a proiectului prin reducerea costurilor de întreținere a obiectivului;
- Proiectul este sensibil la calitatea execuției lucrărilor, prin urmare trebuie acordată o atenție mărită selectării executantului.

Intocmit,



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

Pentru asfaltarea drumului comunal din sat Copacești, comuna Ruginești au fost analizate 2 opțiuni:

DC 26 km 2+700- km 3+180

Structura rutieră Varianta 1-supla	Structura rutieră Varianta 2 -rigida
-4 cm strat de uzură din beton asfaltic BAPC 16 - 6 cm strat de legătura din beton asfaltic BADPC 22.4 -15 cm strat de bază din piatră spartă; - 15 cm strat de fundație din balast	- 20 cm strat de uzură din beton de ciment rutier tip BcR 4.0; - 2 cm substrat de nisip; - folie de polietilenă (hârtie Kraft) - 20 cm strat de fundație din balast

Aceste două variante au fost supuse unei comparații pe baza unei analize multicriteriale, considerându-se 21 criterii de evaluare, fiecare dintre acestea cu un punctaj cuprins între 1 și 5, după cum reiese din tabelul următor:

Nr. crt.	Criterii de analiza și selecție alternativă	Varianta 1	Varianta 2
1.	Durata de exploatare - mare/mica (5/1)	3	4
2.	Raport preț investiție initiala/trafic satisfăcut - bun/slab (5/1)	5	3
3.	Raport utilizare/Aliniament sau Curba - bun/slab (5/1)	5	3
4.	Raport utilizare/temperatura mediu ambiant -bun/slab (5/1)	2	4
5.	Raport rezistența la uzură/ trafic - mare/mic (5/1)	3	5
6.	Rezistenta la acțiunea agentilor petrolieri - da/nu (5/1)	1	5
7.	Poluarea in execuție - nu/da (5/1)	2	4
8.	Poluarea in exploatare - nu/da (5/1)	5	5
9.	Avantaj/ dezavantaj culoare în exploatarea nocturnă (5/1)	3	5

10.	Necesită utilaje specializate de execuție -nu/da (5/1)	3	3
11.	Necesită adaptare trafic la execuție - nu/da (5/1)	3	2
12.	Durata de la punerea în operă până la darea în trafic - mica/mare (5/1)	5	1
13.	Necesită execuția și întreținerea rosturilor - nu/da (5/1)	5	1
14.	Poate prelua creșteri de trafic prin creșteri de	5	1
Nr. crt	Criterii de analiza și selecție alternativă	Varianta 1	Varianta 2
	capacitate portantă - usor/greu [5/1]		
15.	Execuția poate fi etapizată - da/nu (5/1)	5	2
16.	Riscuri de execuție- nu/da (5/1)	5	2
17.	Corecțiile în execuție se fac - ușor/greu (5/1)	5	1
18.	Confortul la rulare (lipsa rosturi transversale) - mare/mic (5/1)	5	1
19.	Execuție facilă pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralărgiri) - da / nu (5/1)	5	1
20.	Creșterea rugozității prin aplicarea de tratamente bituminoase se poate face - da/nu (5/1)	5	2
21.	Cheltuieli de întreținere pe perioada de analiza - mici/mari (5/1)	2	5
TOTAL		82	60

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

În urma punctajelor realizate au rezultat următoarele:

- Varianta 1 - 82 puncte;
- Varianta 2 - 60 puncte.

Prin urmare, se califică **VARIANTA 1** - structura rutieră elastică, realizată cu îmbrăcămintă asfaltică.

Varianta recomandată de către elaborator este **VARIANTA 1**.

Această variantă presupune realizarea modernizării complete a sectoarelor de drum propuse prin acest proiect, prin realizarea următoarelor lucrări specifice:

- realizarea unei structuri rutiere suplă;
- siguranța circulației;
- asigurarea scurgerii apelor;

SC PREMIER CONECTOR SRL
MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU
NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734

BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA

PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI
COMUNA RUGINESTI

FAZA: D.A.L.I.

NR. 11

APRILIE 2024

- asigurarea accesului auto la locuințe;
- semnalizarea corespunzătoare a circulației.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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;

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;

INDICATORI DE PERFORMANȚĂ:

Lungime sector propus pentru modernizare = 480 m;

- Lățime parte carosabilă = 5,00 m;
- Santuri betonate = 400,00 m;
- Rigole carosabile = 30,00 m;
- Rigole betonate = 365,00 m;
- Podețe tubulare D=600mm - 1 buc;
- Podețe accese curți = 10 buc;
- Drumuri laterale = 50 m;
- Marcaje longitudinale – 0,48 km
- Indicatoare rutiere - 5 buc

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

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.
Durata de execuție a obiectivului de investiții este de **6 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

Documentația a fost întocmită în conformitate cu prevederile următoarelor prescripții în vigoare:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu completările și modificările ulterioare;
- Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;

Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin H.G. nr. 273/1994;

- Legea apelor 107/1996;
- H.G. 925/1995 - Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple și semirigide, indicativ AND 550 din 1999;
- Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcămintii pentru structuri rutiere suple și semirigide, indicativ AND 540-2003;
- Ordinul M.T. nr. 45/1998 pentru aprobarea "Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea străzilor";
- AND 605-2014 - Normativ mixturi asfaltice executate la cald condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în operă
- SR EN ISO 14688-2:2005 "Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2. Principiu pentru o clasificare;

- STAS 1913/1-9,12,13,15,16 " Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice";
- SR EN 13108-1 Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Betoane asfaltice
- SR EN 13043 Agregate pentru amestecuri bituminoase si pentru finisarea suprafețelor utilizate în construcția șoselelor, a aeroporturilor si a altor zone cu trafic.
- SR EN 13242 Agregate din materiale nelegale sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civila si în construcții de străzile.
- SR EN 12620 Agregate pentru beton.
- CP 012/1 - 2007 Cod de practică pentru producerea betonului.
- SR 1848-1:2011 Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare, simboluri și amplasare.
- STAS 1709/1-90 Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de străzile. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul.
- STAS 1709/2-90 Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de străzile. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezgheț. Prescripții tehnice.
- STAS 6400-84 Lucrări de străzile. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate.
- Legea 319/2006 - Legea securității si sănătății în muncă
- Ordin AND nr. 116/1999 - Instrucțiuni proprii de securitatea muncii pentru lucrări de întreținere, reparare si exploatare a strazilelor si podurilor
- P 118/1999 Norme tehnice de proiectare si realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului;
- Normativ AND 584-2012 - Traficul de calcul pentru proiectarea strazilelor din punct de vedere al capacității portante si al capacității de circulație;
- Normativ AND 602-2012 - Metode de investigare a traficului rutier;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI COMUNA RUGINESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 11	APRILIE 2024

- PD 189-2012 - Normativ pentru determinarea capacității de circulație a străzilor publice.
- STAS 863 - Elemente geometrice ale traseelor;
- STAS 2900 - Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor
- STAS 10144/1 - Străzi - Profiluri transversale;
- Ordinul M.T. nr. 44/1998 pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediu înconjurător
- Ordinul M.T. nr. 46/1998 al Ministerului Transporturilor privind Normele tehnice pentru proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor. S-a menținut ampriza străzii existente, pentru a evita lucrări suplimentare importante si de valori foarte mari.
- Normativ NP 116-04 privind alcătuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru străzi

Astfel se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției

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 se vor obține de către beneficiarul investiției si sunt constituite din bugetul local.

SC PREMIER CONECTOR SRL
MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU
NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734

BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA
PROIECT: MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC 26, SAT COPACESTI
COMUNA RUGINESTI

FAZA: D.A.L.I.

NR. 11

APRILIE 2024

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

- 7.1. Certificatul de urbanism nr. 22/10.04.2024
- 7.2. Studiu topografic,
- 7.3. Studiul geotehnic
- 7.4. Expertiza tehnică

Intocmit,

