

PROIECT NR. 8/2023

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

**ASFALTARE STRĂZI IN SAT COPĂCEȘTI
COMUNA RUGINEȘTI , JUDEȚUL VRANCEA**

PIESE SCRISE + PIESE DESENATE



MAI 2023

BENEFICIAR: COMUNA RUGINEȘTI , JUDEȚUL VRANCEA

PAGINA DE TITLU

- Denumirea investiției : **ASFALTARE STRĂZI IN SAT COPĂCEȘTI
COMUNA RUGINEȘTI , JUDEȚUL VRANCEA**
- Beneficiar : **COMUNA RUGINEȘTI**
- Elaboratorul studiului : **S.C. PREMIER CONECTOR SRL IASI**
- Faza : **D.A.L.I.**
- Elaborat : **MAI 2023**

COLECTIV ELABORARE

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

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;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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 produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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

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

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 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:

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

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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

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

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

- 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;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACEȘTI

FAZA: D.A.L.I.

NR. 8

MAI 2023

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții;

MODERNIZARE STRĂZI IN SAT COPĂCEȘTI, 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

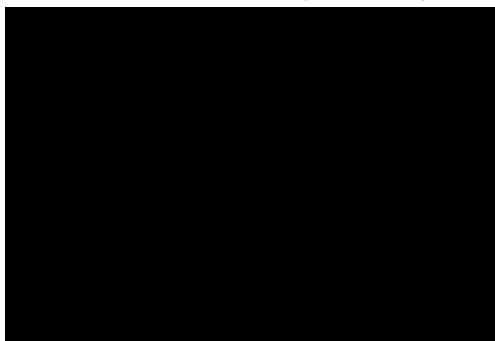
1.5. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție.

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.



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 drumurilor de interes local din 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 strazilor din Sat Copacești, Comuna Ruginești, județul Vrancea, în lungime de 707 ml, după cum urmează:

Strada Bizu L=330 ml;

Strada Ivanestilor L=377 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 RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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

Modernizarea acestor drumuri 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:

- Lungimea totală a strazilor care urmează a fi asfaltate este de 707 m, din care:
 - **Strada Bizu L=330 ml;**
 - **Strada Ivanestilor L=377 ml;**
- In plan, traseele se desfășoară sinuos, având curbe cu raze de racordare cu valori mai mici de 250m. Drumurile nu sunt amenajate în plan sau în spațiu, neexistând supralărgiri pe curbele cu raze mai mici de raza minimă recomandată.
- Drumurile sunt situate 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 3,00 m și 4,00 m.
- Structura rutieră existentă:

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



SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

➤ Strazile 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 colmate și pe alocuri distruse, iar anumite porțiuni lipsesc;

➤ Scurgerea apelor pluviale se realizează prin șanțuri de pământ sau lipsesc, care sunt în general colmate 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: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin prezenta documentație tehnico-economică, Comuna Ruginești dorește asfaltarea strazilor din Sat Copacesti pe o lungime de 685 m 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 și a locurilor de parcare.

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

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

Prioritățile care au dus la necesitatea modernizării acestor drumuri, 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: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI

FAZA: D.A.L.I.

NR. 8

MAI 2023

- mărirea capacității portante a complexului rutier;
- în general de a îmbunătăți siguranța rutieră și pietonală, prin dezoltarea 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.

Ir



SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI ÎN SAT COPACEȘTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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 propusă pentru amenajare este de 707 m, din care:

- **Strada Bizu L=330 ml;**
- **Strada Ivanestilor L=377 ml;**

Comuna se află în extremitatea de nord a județului, 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).

Comuna Ruginești are următoarele vecinătăți:

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

Strazile studiate prin acest proiect au acces drumul județean DJ119C prin Drumul comunal DC26.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

➤ datele seismice și climatice;

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), TC , conform Figura 3.2 Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), TC a spectrului de răspuns, din „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100-1/2013”: $TC = 1,00 s$;

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) scandinavo-baltică aparținând ținutului de climă al unității Subcarpații Vrancei.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

In România, temperaturile medii anuale scad ușor de la sud (10°C-11°C) spre nord (8,5°C-9 °C), variație explicabilă atât latitudinii cât și distribuției reliefului țării. 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 alt 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.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

Precipitațiile anuale medii din zona sunt moderate, acestea variază între 500 mm și 600 mm. Frecvența ploilor este în deplină concordanță cu deplasarea maselor de aer cald care se răcesc prin ridicarea deasupra versanților. Se consideră "zile cu precipitații" cele în care se înregistrează cantități $\geq 1,0$ 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 com. 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 com. Ruginești și împrejurimile sale durata de strălucire a soarelui, se încadrează într-o sumă 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:

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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

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 anuala de depășire), $s_k = 2,50$ kN/m²;

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 recurenta $IMR = 50$ ani (2 % probabilitate anuala de depășire), $U = 37,00$ m/s;

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

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

In 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 fata de nivelul mării, cu valori mai ridicate în Dealul Tămășoia - 403 m și mai coborâte în zona cursului de apa Domoșița (Domnita Neagra) (cca. 100 m la vărsarea în râul Trotuș), curs de apa ce drenează apele temporare și permanente în 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 și 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 făcut pe baza lucrării "Harta Geologica a României sc. 1:200.000". Astfel, obiectivul, situat în loc. Copacesti, com. Ruginești județul Vrancea este localizată pe foaia 22-Barlăd, perimetrul făcând parte din unitatea structurală Platforma Moesică.

Între 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 această unitate geostructurală Boncev includea și partea

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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 (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 afloră, 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 corn. Ruginești, este reprezentată în primul rând prin cursul de apă Domoșița (Domnita Neagra), afluent al

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

cursului de apa Trotuș și apoi de o serie de afluenți cu o importanță 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 apa Domoșița (Domnita Neagra), are forme de relief relativ plane și joase comparativ cu versanții săi.

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:

- Strada Bizu - Copacesti: F1-F2: 0,00 - 0,30 = material de umplutura constituit din balast; 0,30-2,00 = argila nisipoasa, cafenie, pl. vartoasa;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

- Strada Ivanestilor - Copacesti: F3-F4: 0,00 - 0,29 = material de umplutura constituit din balast; 0,29-2,00 = argila nisipoasa, cafenie,pl. vartoasa;

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

Rezultatele lucrărilor de cercetare întreprinse pana in prezent in zona obiectivului studiat, au permis evidențierea acviferelor subterane diferențiate pe criterii de adâncime, facies si vârsta.

In 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 freactice, 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;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI, STR. AUREL VLAICU NR. 87, TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

- 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 de proiectare, precum și stabilirea poziției rețelelor de utilități supraterane, 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 supraterane.

➤ 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:

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

- 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;

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. 18/26.05.2023, 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. 18/26.05.2023, 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 4.000 mp.

e) suprafața construită desfășurată;

Suprafața ocupată de investiție este de 4.000 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 Ruginesti.

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

Lungime strazi propuse pentru modernizare = 707 m;

Lățime parte carosabilă = 4,00 m;

Rigole de acostament = 1360,00 m;

Rigole din beton = 20,00 m;

Rigole carosabile = 1 buc.;

Podete tubulare = 3 buc.

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, drumurile de interes local, în lungime de 5.800 m, prezintă degradări și deformații specifice drumurilor pietruite.

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

Strazile propuse spre modernizare sunt slab balastate sau de pamant.

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

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023	

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.

S-a propus amenajarea prin îmbracaminte bituminoasă ușoară, asigurându-se totodată și scurgerea apelor pluviale prin șanțuri și podețe.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.



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

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 PI00/1-2013 „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 modernizarea drumurilor de interes local din comuna Ruginești au fost analizate 2 opțiuni:

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 sã 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 15 - 50 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:

- 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.

Intocmit,

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 atestați la cerințele A4,B2,D.

Traseul in plan

Traseele proiectate se înscriu pe platformele existente ale strazilor. Drumurile sunt alcătuite 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 curbilor 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 declivitățile 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 strazilor (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 - Profile transversale.

Strada Bizu L=330 ml

- Platformă drum - 5,30 m;
- Parte carosabilă - 4,00 m;
- Rigole de acostament - 2 x 0,65 m

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

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

Strada Ivanestilor L=377 ml

- Platformă drum - 5,30 m;
- Parte carosabilă - 4,00 m;
- Rigole de acostament - 2 x 0,65 m

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 umplură 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 în 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:

- 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:

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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

Încadrarea îmbrăcămintei 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 vor fi consolidate cu balast pe 0,10 m grosime pe tronsoanele fără șanțuri iar pe tronsoanele unde există șanțuri, 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 de acostament de beton, aceasta se va amplasa culcat, la o diferență de nivel de cel mult 4 cm fata de cota imbracamintii propuse, astfel incat sa fie permis accesul auto.

Drumurile laterale vor fi amenajate pe o lungime între 10 - 20 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 de acostament 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:

- rigole de acostament monolite din beton C30/37 având o grosime de 15 cm așezate pe un pat din nisip pilonat de 5 cm;

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, după care se va colmata și cu mastic bituminos de 2,5 cm.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

Lungimea totală a dispozitivelor de scurgere a apei este de circa 1240 m din care:

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:

Strada Bizu

Podet tubular D=600 mm , L=5 ml – km 0+360;

Podet tubular la drum lateral D=600 mm , L=5 ml – DL1;

Podet tubular la drum lateral D=600 mm , L=5 ml - DL2;

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: 1,4 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.

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 reabilitate;

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 managemental riscului.

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționarilor 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 strazilor Bizu si Ivanestilor, se vor executa pe amplasamentul amprizei drumului, respectandu-se profilul/profilurile transversale strazilor existente la acesta data. Suprafața totală a terenului ocupat de ampriza drumului pe tronsonele modernizate este de aproximativ 4000 mp.

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

- Lucrari de terasamente (sapatura) si realizare a taluzurilor
- Amenajarea sistemului rutier proiectat + parcare ;
- Podete tubulare;
- 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 intocmire proiect tehnic si detalii de executie, inclusiv documnetatiile necesare obtinerii avizelor si acordurilor – 1 luna;

Durata sustinere licitatie publica – 3 luna;

Durata executie – 6 luni.

5.4. Costurile estimative ale investiției

Costurile estimative ale investitiei sun prezentate in 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 ronelor 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;
- imbunatatirea condițiilor de acces la zonele de interes public;
- facilitarea accesului poliției, pompierilor și salvărilor;
- imbunatatirea gradului de protectie a mediului înconjurător;
- reducerea nivelului poluării în zonă;
- îmbunătățirea utilizării spațiului disponibil de către locuitori;
- îmbunătățirea calității vieții;
- creșterea valorii zonei.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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 in concordantă 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 si cu Directiva cadru privind deseurile nr.75/442/EC amendată cu directiva nr.91/156/EC, transpusă prin OUG nr.78/2000 aprobată si modificată prin Legea nr.426/2002.

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

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

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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.

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

- reducerea emisiei diverselor noxe de eșapament sau uzurii mașinilor, 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;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

- 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 vabril stabilite in Ordinul nr. 592/2002. Statiite trebuie dotate cu filtre din saci textili, iar vabril 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 b traficul rutier, prin asfaltarea 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

Sursele de zgomot si vibrații in cursul execuției lucrăribr vor fi cete legate de circulația masinibr si de functionarea utilajebr de construcție.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

Neexistand emisii poluatoare agresive in condiții normate de expbatate, 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.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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 și așezările umane din vecinătate, ci va ajuta la reducerea poluării cu noxe și la eliminarea deteriorării spațiilor verzi și locuințelor.

Gospodărirea deșeurilor:

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

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

Eventualele elementele de beton degradate se vor inventaria și se vor transporta în depozite speciale existente în zonă pentru materiale de construcții nerefolosibile sau se vor refoși la unele lucrări de terasamente.

În cazul producerii unor deșuri accidentale la mașinile și utilajele folosite la execuția lucrării, acestea se vor capta în rezervoare metalice și se vor transporta la stații speciale de reciclare.

Gunoaiele menajere provenite de la organizarea de șantier vor intra în circuitul de evacuare al exploatării de gospodărie comunală.

Întreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținerea drumurilor se efectuează doar în bcuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase:

În timpul executării lucrărilor transportul și manipularea carburanților, lubrifianților, a bitumului se va face cu respectarea normelor de protecție a muncii în vigoare.

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

Lucrări de reconstrucție ecologică:

Specificul și natura lucrărilor nu necesită reconstrucții ecologice.

Beneficii ce vor rezulta în urma realizării investiției propuse:

Prin modernizarea străzii vor apărea următoarele influențe favorabile:

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

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

În general se poate afirma că realizarea acestui obiectiv constituie un fapt important pentru întreaga comunitate și a activității economico-sociale din zonă.

Prevederi pentru monitorizarea mediului:

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

Administratorul drumului va stabili programe și responsabilități în caz de accidente și 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 și exploatării lucrării, a următoarelor măsuri:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Zona de impact</i>	<i>Măsuri preventive și de protecție propuse</i>
1.	Calitatea aerului	<ul style="list-style-type: none">> 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	<ul style="list-style-type: none">> 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 casieri 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	<ul style="list-style-type: none">> 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
4.	Zgomot	<ul style="list-style-type: none">> 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 bcuințebr, 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 și mediului înconjurător. Prin executarea lucrărilor de întreținere vor apărea unele influente favorabile asupra factorilor de mediu, cat și din punct de vedere economic și social

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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 și a mărfurilor să se facă în condiții de siguranță și cu o viteză cât mai mare pe drumurile publice. În acest sens, COMUNA RUGINEȘTI își propune asfaltarea unor străzi în lungime totală de 685 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 Troțușului, 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).

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 drumurilor de interes local din Comuna Ruginești, județul Vrancea, în lungime de 707 m, după cum urmează:

- **Strada Bizu L=330 ml;**
- **Strada Ivanestilor L=377 ml;**

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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 acestor 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.

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:

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

- 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 Internaționale 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 acestora înaintând 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, culturală și socială a drumurilor analizate aparținând comunei Ruginești, județul Vrancea.

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

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

- politica locala in domeniul lucrărilor publice;
- prognozele au fost realizate in mii ron, in valori constante;
- proiectul va fi operational din 2023;

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 funcțiilor si a cerințelor propuse si cerute de către beneficiar prin tema de proiectare.

Structura rutieră:

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

Strazile care fac obiectul prezentei documentații se înscriu 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.

Din punct de vedere al stării tehnice, drumurile analizate se prezintă astfel:

- nu au capacitate portantă corespunzătoare pentru preluarea unui trafic rutier și trafic agricol local, care va creste odata cu modernizarea drumurilor;
- nu exista un sistem de colectare și evacuare a apelor din precipitații;
- nu exista podețe pentru descărcarea apelor adunate din precipitații, ceea ce face ca apele pluviale sa stagneze în zona drumurilor;
- partea carosabilă nu are inclinari transversale spre exteriorul părții carosabile, ceea ce face ca apa sa stagnează în bălți pe platformă accelerând procesul de degradare;
- drumurile laterale nu sunt amenajate, fara a avea șanțuri și podețe; în această situație apa care se scurge de pe drumurile laterale ajunge pe platforma drumurilor luate în studiu;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

- pe perioada de vara exista 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 (căruțe trase de cai);
- intensitatea traficului este redusă dar se prefigurează ca în perspectivă, odata cu modernizarea drumurilor, aceasta să mai crească.

In ceea ce privește structura de transport, realizarea proiectului propus va aduce beneficiu zonei, influențând benefic strategia de dezvoltare a rețelei de transport si 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 in 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 exploataata individual si nu prin intermediul unui operator.

Prin analiza financiara s-a urmărit in special:

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

- 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 și tratat în cadrul analizei financiare este și acela al calculării gradului de intervenție financiară (al ajutorului nerambursabil necesar), cu alte cuvinte procentul de cofinanțare necesar.

Structura analizei financiare:

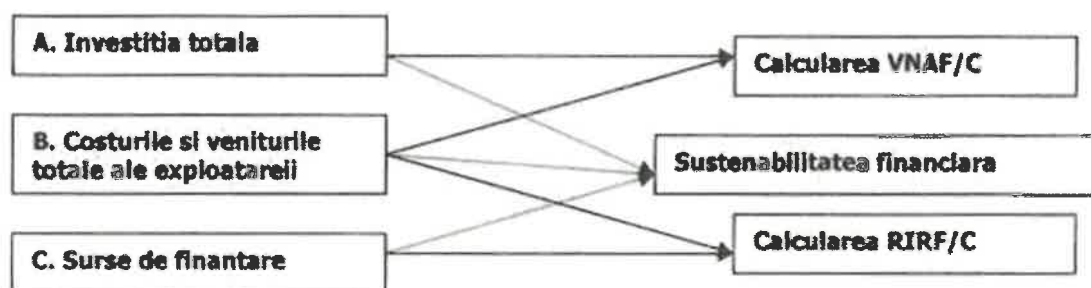


Fig. nr. 1 - Structura analizei financiare

• Ipoteze si metode avute in vedere la elaborarea Analizei Financiare

Metoda utilizata în 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

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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 in 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.

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;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023	

- 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 urmăriți 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 financiara a fost efectuata din punctul de vedere al proprietarului investiției, ordonatorul principal, Comuna Ruginești.

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

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

Proiecțiile financiare

Acest subcapitol vizează principalele cheltuieli implicate in 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 economica , analiza cost-eficacitate;

* Este obligatorie doar în cazul investițiilor publice majore - investiție publica majora: investiția publica 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: "Modernizare drumuri de interes local în Comuna Ruginești, Județul Vrancea" este de **904.754,34 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 realizata pentru orice proiect încă din faza de concepere a acestuia.

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

Riscul in cadrul proiectelor reprezintă efectul asupra obiectivelor proiectului, care poate apare datorită necunoașterii ansamblului potențial de evenimente existente pe toata durata de implementare a proiectului.

Etapele principale ale managementului de risc al proiectelor sunt următoarele:

- Planificarea - presupune abordarea si planificarea activităților de risc;
- Identificarea riscurilor-consta in determinarea riscurilor ce pot afecta proiectul;
- Analiza-presupune analiza calitativa a riscurilor estimând gradul de afectare al proiectului;
- Răspunsul la risc - proceduri pentru diminuarea efectelor generate de riscuri;
- Monitorizarea si controlul- realizarea planurilor de diminuare a riscurilor;
- Comunicarea si documentarea- se realizează pe toata durata de viata a proiectului.

i) Planificarea - în cadrul acesteLetaae ani stabil it responsabilitățile echipei de proiectare si ale directorului de proiect in condițiile manifestării riscurilor

• directorul de proiect are următoarele obligații in realizarea managementului riscurilor:

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

• echipa de proiect are următoarele obligații in realizarea managementului riscului

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

- 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 maxima)	Ierarhizarea riscurilor
I 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
Apariția unor evenimente meteorologice și seismice care să depășească soluțiile 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 prețurilor la materiale și manopera)	2	4	8
III Riscuri de ordin instituțional			
Schimbarea administratorului obiectivului de investiții	1	5	5
IV Riscuri de ordin legal			
Schimbări ale cadrului legislativ în domeniu	2	5	10

Măsuri de administrare a riscurilor

Față de ierarhia stabilită 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 să execute lucrarea, cu respectarea calitatii proiectate în timpul și 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;

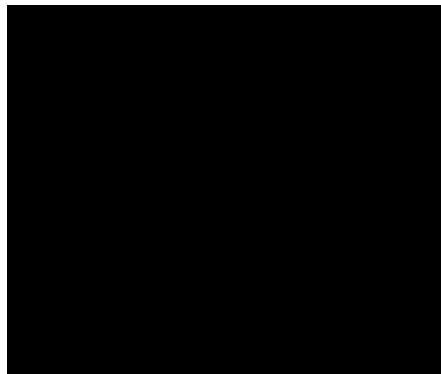
2. Reducerea riscului - incheierea de contracte ferme cu furnizorii de lucrări; organizarea de proceduri de selecție care sa permită schimbarea constructorului.

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

Intocmit,



SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

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 strazilor din sat Copacesti, comuna Ruginești au fost analizate 2 opțiuni:

Structura rutieră Varianta 1	Structura rutieră Varianta 2
<ul style="list-style-type: none"> - 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 - 6 cm strat de legătură din beton asfaltic BADPC22.4 -15 cm strat de bază din piatră spartă; -15 cm strat de fundație din balast învelit într- un strat de geotextil neșesut cu rol de separare. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 învelit într-un

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 califica **VARIANTA 1** - structura rutieră elastică, realizată cu îmbrăcăminte 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;
- 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 = 707 m;

- Lățime parte carosabilă = 4,00 m;
- Rigole de acostament = 1360,00 m;
- Rigole carosabile = 10,00 m;
- Podețe tubulare D=600mm - 3 buc;
- Parcare 10 locuri - 1 buc;
- Marcaje longitudinale – 1.4 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

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

- SR EN ISO 14688-2:2005 "Cercetări si 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 in 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 in 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-dezghet la lucrări de străzile. Adâncimea de îngheț in complexul rutier. Prescripții de calcul.
- STAS 1709/2-90 Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de străzile. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezghet. 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 in 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;

SC PREMIER CONECTOR SRL MUN. IASI , STR. AUREL VLAICU NR. 87 , TEL 0332/401733 0332/401734	BENEFICIAR: COMUNA RUGINESTI , JUDETUL VRANCEA		
	PROIECT: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI		
	FAZA: D.A.L.I.	NR. 8	MAI 2023

- 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;
- 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-mediului 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: ASFALATARE STRAZI IN SAT COPACESTI

FAZA: D.A.L.I.

NR. 8

MAI 2023

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

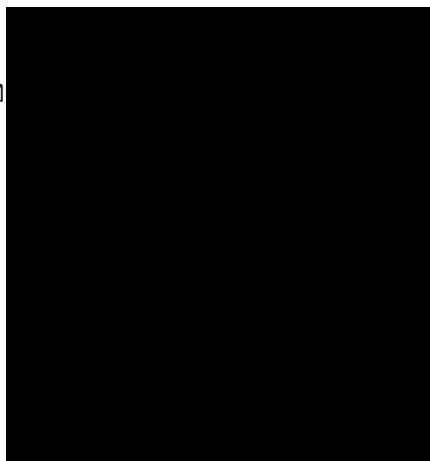
7.1. Certificatul de urbanism nr. 18/26.05.2023

7.2. Studiu topografic,

7.3. Studiul geotehnic

7.4. Expertiza tehnică

Intocm



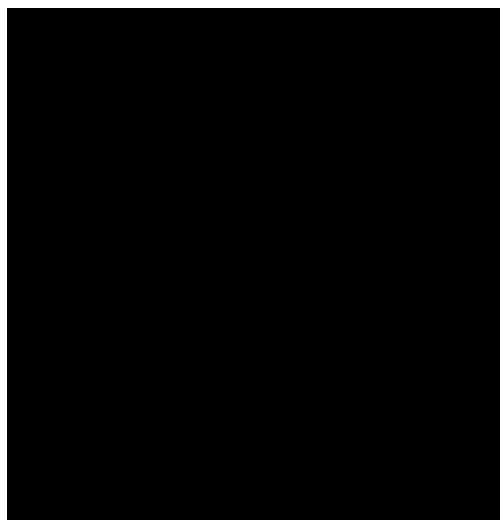
DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții:

"Asfaltare strazi in Sat Copacesti, Comuna Ruginesti, Judetul Vrancea"

Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1.Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului		0.00	0.00	0.00
1.1.	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului	0.00	0.00	0.00
1.4.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2.Chelt. ptr. asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		0.00	0.00	0.00
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3.Cheltuieli pentru proiectarea si asistenta tehnica		39,000.00	7,410.00	46,410.00
3.1.	Studii	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertiza tehnică	4,000.00	760.00	4,760.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	27,000.00	5,130.00	32,130.00
	3.5.1 Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5 Verificarea tehnică a calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.6.	Organizare procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistență tehnică	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	3,000.00	570.00	3,570.00
	3.8.1.1 Pe perioada de execuție a lucrărilor	2,000.00	380.00	2,380.00

	3.8.1.2 Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.2 Diriginte de șantier	5,000.00	950.00	5,950.00
CAPITOLUL 4.Cheltuieli pentru investitia de baza		716,006.97	136,041.32	852,048.29
4.1.	Constuctii si instalatii	716,006.97	136,041.32	852,048.29
4.2.	Montaj utilaj tehnologic	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale,cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport - platforma sistem de ridicare persoane cu dizabilitați	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 5.Alte cheltuieli		6,296.04	0.00	6,296.04
5.1.	Organizare de santier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1 Lucrari de constructii și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane,taxe cote legale,costul creditului	6,296.04	0.00	6,296.04
	5.2.1 Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții(0.5% x C+M)	3,580.03	0.00	3,580.03
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajara teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții(0.1 % x C+M)	716.01	0.00	716.01
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	2,000.00	0.00	2,000.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute (5% din 1.2,1.3,2,3,4)	0.00	0.00	0.00
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 6.Cheltuieli pentru darea in exploatare		0.00	0.00	0.00
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL:		761,303.01	143,451.32	904,754.34
Din care C+M:		716,006.97	136,041.32	852,048.29





ROMANIA
JUDETUL VRANCEA
U.A.T. COMUNA RUGINESTI
Telefon si fax 0237/269111-0237269004
e-mail pr_ruginesti@yahoo.com

Nr. 4040 din 25 .05. 2023

CERTIFICAT DE URBANISM
Nr. 18 din 26 .05. 2023

În scopul : " ASFALTARE STRAZI IN SAT COPACESTI , COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA "

Ca urmare a Cererii adresate de*1) **COMUNA RUGINESTI** reprezentata prin **Avram Ion primar** cu domiciliul în județul **VRANCEA** comuna /municipiul **RUGINESTI** sat **RUGINESTI** str , **bl ,sc, et ,ap , nr** cod postal **627295** înregistrată la nr. **4040** din **25 .05. 2023**.

pentru imobilul - teren –Tarla parcela nr cadastral - **CF 55374** sau identificat prin*3) **PLAN DE INCADRARE IN ZONA.**

în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism faza **PUG/PUZ/PUD**, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Ruginesti nr. **19/2012, HCL 42/28.07.2022** pentru prelungire valabilitate **PUG**,

în conformitate cu prevederile Legii nr. **50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții ,republicata,cu modificarile si completarile ulterioare,

- Regimul juridic:

- Terenul ocupat cu lucrarile de modernizare drumuri, este situat in intravilanul comunei Ruginesti,sat Copacesti, conform Planului Urbanistic General aprobat prin Hotararea Consiliului Local Ruginesti nr 19/2012, HCL 42/28.07.2022 pentru prelungire valabilitate PUG.
- Terenul afectat de lucrarile propuse face parte din domeniul public al UAT Ruginesti, fiind administrat de Consiliul Local Ruginesti,conform H.G. 908/2002 si HCL Ruginesti nr 16/30.06.2001.
- Terenul nu figureaza in zone cu interdictie de construire.

- Regimul economic:

- o Folosința actuală -drumuri de interes local si zone de utilitati publice
- o Destinatia –zona cai de comunicatie rutiera si amenajari aferente

- Regimul tehnic :

- o Lucrarile vor consta in modernizarea infrastructurii de transport,cresterea gradului de siguranta si confort a circulatiei rutiere si pietonale.
- o Lucrarile propuse nu vor aduce daune bunurilor altor titulari.
- o In cazul in care lucrarile propuse afecteaza retelele de utilitati amplasate in zona de siguranta a drumurilor de interes local propuse pentru a fi modernizate,se vor obtine in prealabil acordul detinatorilor retelelor respective.
- o Profilurile transversale ale tronsoanelor de drumuri de interes local ce urmeaza a fi modernizate vor include si rigole de evacuare a apelor pluviale.

Documentatia **DTAC** va fi intocmita in conformitate cu prevederile Legii 50/1991 republicata-privind autorizarea lucrarilor de constructii,a Ordinului 839/2009 –Normele de aplicare a Legii 50/1991,a Legii 10/1995 privind Calitatea in constructii a Ord.119/2014 –Norme de igiena si recomandare privind mediul de viata si Codul civil.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat/nu **poate fi utilizat** în scopul declarat *4)pentru/întrucât:

“ ASFALTARE STRAZI IN SAT COPACESTI ,COMUNA RUGINESTI, JUDETUL VRANCEA “

**CERTIFICATUL DE URBANISM
NU TINE LOC DE
AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE/DESFIINTARE
SI NU CONFERA DREPTUL DE A EXECUTA LUCRARI DE CONSTRUCTII**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

* În scopul elaborării idocumentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității icompetentepentru protecțiamediului:
AGENTIA DE PROTECTIE A MEDIULUI str. DinicuGolescu nr.2

* În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE ,

privind participarea publicului la

elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cuprivire la participare a publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz,

încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

* În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism,

anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

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

În aceste condiții:

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

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

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției,
--

acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

a) certificatul de urbanism (copie);

b) dovada titlului asupra imobilului, terenși/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

c) documentație tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale):

D.T.A.C.

D.T.O.E.

D.T.A.D.

d) avize și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

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

alimentare cu apă gaze naturale Alte avize și acorduri:

canalizare

telefonizare _____

alimentare cu energie electrică salubritate _____

alimentare cu energie termică transport urban _____

d.2) avize și acorduri privind:

securitatea la incendii protecția civilă sănătatea populației

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice

- **Aviz Agentia pentru Protectia Mediului Vrancea**
- **Aviz SDEE Focsani**
- **Aviz CUP SA Focsani**

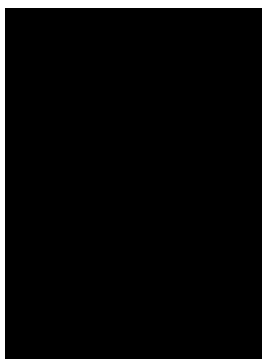
- Extras de carte funciara la zi pentru drumurile de interes local ce urmeaza a fi asfaltate.
- Verificator proiect
- Expertiza tehnica
- Studiu geotehnic

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

e) punctul de vedere/actuladministrativ al autorităȃiicompetentepentruprotecȃiamediulu(copie):

g) Documentele de plataaleurmatoarelor taxe (copie)

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



SECRETAR GENERAL



CONSILIER URBANISM

Dumitru Anisoara



Achitat taxa de: **Scutit conf.prevederilor art.269,cod fiscal**

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului _____ a de

In conformitate cu prevederile **Legii nr.50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.**

**SE PRELUNGESTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM**

De la data de _____ pina la data de _____

Dupa aceasta data, o noua prelungire a valabilitatii nu este posibila, solicitantul urmind sa obtina, in conditiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR
Avram Ion

SECRETAR GENERAL
Tanase Nicoleta

CONSILIER URBANISM
Dumitru Anigeta

Data prelungirii valabilitatii _____
Achitat taxa de : _____ lei conform chitantei nr. _____ din _____
Transmis solicitantului la data de _____ direct/ prin posta.

- *1) Numeşiprenumelesolicitantului.
- *2) Adresasolicitantului.
- *3) Date de identificare a imobilului.
- *4) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere.
- *) Se completează, dupăcaz:
 - consiliuljudeţean;
 - PrimăriaMunicipiului Bucureşti;
 - PrimăriaSectorului alMunicipiului Bucureşti;
 - PrimăriaMunicipiului
 - PrimăriaOraşului
 - PrimăriaComunei
- ***) Se completeazăînconformitatecudeclaraţiascopuluiînscrişîncerereapentruemitereacertificatuluide urbanism.
- ****) Se completează, dupăcaz:
 - preşedinteleconsiliuluijudeţean;
 - primarulgeneral al municipiului Bucureşti;
 - primarulsectorului al municipiului Bucureşti;
 - primar.
- *****) Se va semna, dupăcaz, de cătrearhitectul-şefsau "pentruarhitectul-şef" de cătrepersoanacoresponsabilitateîndomeniulamenajăriiiteritoriuluişiurbanismului.

S.C. PANGEOCOM S.R.L.
FOCSANI
Str. FULGER nr.8/7
Ing. PANTEA N., tel. 0726 / 497 422

STUDIU GEOTEHNIC

OBIECTIV - ASFALTARE STRAZI
LOCALITATEA - COPACESTI, RUGINESTI, VRANCEA
BENEFICIAR - PRIMARIA RUGINESTI
PROIECTANT GEO - S.C. PANGEOCOM S.R.L. FOCSANI

RESPONSABILITATI

INTOCMIT Geot. PANTEA NICOLA

BORDEROU

1. Referat geotehnic	- 6 pagini
2. Plan de situatie	- 1 plansa
3. Harta fizico - geografica	- 1 plansa
4. Harta geologica	- 1 plansa

S.C. PANGEOCOM S.R.L.
FOCSANI
Str. FULGER nr. 8/7
ING. PANTEA N., Tel : 0726497422

REFERAT GEOTEHNIC

In urma unei comenzi primite de la PRIMARIA RUGINESTI, S.C. PANGEOCOM S.R.L. Focsani, a efectuat lucrarile geologice necesare proiectului de asfaltare strazi in, in comuna Ruginesti, judetul Vrancea.

DATE DE AMPLASAMENT

Vor fi asfaltate strazile Ivanestilor si Bizu in satul Copacesti.
Pe amplasament terenul este plan, orizontal, inclinat si stabil.
La o prima cartare nu am intalnit accidente de teren subterane.

DATE CONSTRUCTIVE

Strazile au ca regim de inaltime parter.
Structura de rezistenta este alcatuita din argila nisipoasa, cafenie, plastic vartoasa.

GEOMORFOLOGIA ZONEI

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul strazilor ce vor fi asfaltate este situat pe o terasa superioara de pe partea dreapta a raului Siret, ce face parte la randul ei din Campia Siretului Superior.

GEOLOGIA ZONEI

Teritoriul jud.Vrancea include trei mari unitati structurale ce se susced de V spre E : unitatea orogenului carpatic, unitatea neogena subcarpatica si Depresiunea Barladului.

Unitatea orogenului carpatic este formata din zona flisului paleogen In cadrul careia se pun in evidenta pPanza de Tarcau si Panza marginala.

Panza de Tarcau ocupa bazinul Zabala si marginea vistica- aliniamentul Lacauti-Musat.

Unitatea neogena subcarpatica este compusa din doua zone morfostructurale ce se succed la marginea muntelui catre E.

Depresiunea Barladului, unitate tectonica de tranzitie dintre Platforma Moldoveneasca, Platforma Moesica si cea Dobrogeana, formeaza partea de S-E a jud., care corespunde unui relief de campie si de coline joase.Peste un fundament cristalin este depusa o stiva groasa de peste 3000 metri, alcatuita din depozite sedimentare, de la paleozoic pana la cele mai recente,

cuaternare. Legat de structura geologica interna si mai ales, de miscarea blocurilor din fundament ce se pun in contact pe teritoriul judetului Vrancea sunt de amintit cutremurele de tip vrancean ce isi au epicentrul aici.

Din punct de vedere geologic in zona amplasamentului afloreaza depozite cuaternare [Pliocen-Levantin superior].

Nivelul hidrostatic este variabil pe teritoriul comunei Ruginesti, ajungand de la 5,00 m la 18,0 m.

CLIMA

Situat pe cele trei mari trepte de relief ale tarii, judetul Vrancea apartine in proportie de cca 40% sectorului cu clima continental-moderata si in proportie de cca 60% sectorului cu clima continentala. Sectorului clima de munte *clima continental-moderata) ii sunt caracteristice verile racoroase cu precipitatii destul de bogate si iernile friguroase, cu strat de zapada stabil si de lunga durata.

In sectorul cu clima continentala* Subcarpati si Campia Romana), verile sunt foarte calde si uscate, iar iernile cu viscole puternice, dar si cu intervale de incalzire care determina topirea stratului de zapada.

STABILIREA CATEGORIEI GEOTEHNICE

Avand in vedere prevederile Normativului NP-074-2014, se stabileste

categoria geotehnica a sistemului constructie-teren astfel :

- | | |
|---|------------|
| 1. Conditii de teren – terenuri medii | = 3 puncte |
| 2. Apa subterana fara epuismenete | = 1 punct |
| 3. Constructie de importanta redusa | = 2 puncte |
| 4. Vecinitati – risc moderat | = 1 punct |
| 5. Zona seismica de calcul $a_g=0,40$ g | = 2 puncte |

TOTAL = 9 PUNCTE = Risc redus

CATEGORIA GEOTEHNICA = 1

CERCETAREA TERENULUI

Pentru cunoasterea litologiei terenului si a proprietatilor fizico-mecanice ale acestuia, am efectuat 4 foraje cu sonda manuala.

Din cercetarile de teren a rezultat urmaroarea litologie in forajul efectuat,

Foraj F1 :

pe str.Bizu

- 0,00 – 0,30 m : balast;

- 0,30 – 2,00 m : argila nisipoasa, cafenie, plastic vartoasa.

Foraj F2 :

- 0,00 – 0,27 m : balast ;

- 0,27 – 2,00 m : argila nisipoasa, cafenie, plastic vartoasa.

Str. Ivanestilor

Foraj F3 :

- 0,00 – 0,29 m : balast ;
- 0,29 – 2,00 m : argila nisipoasa, cafenie, plastic vartoasa.

Foraj F4 :

- 0,00 – 0,25 m : balast ;
- 0,25 – 2,00 m : argila nisipoasa, cafenie, plastic vartoasa.

Din analizele de laborator au rezultat urmatoarele caracteristici fizico-mecanice ale terenului cercetat (argila nisipoasa):

- limita inferioara de plasticitate	= 19,7
- limita superioara de plasticitate	= 63,3
- indice de plasticitate	= 46,1
- indice de consistenta	= 0,96
- umiditate naturala	= 22,0
- greutate volumetrica umeda	= 25,1
- porozitate	= 0,39
- grad de saturatie	= 0,65
- greutate volumetrica in stare uscata	= 14,8
- modul edometric	= 100
- tasare specifica	= 2,4
- coeziune	= 0,44

- unghi de frecare interna = 18,1

Penetrările dinamice standard efectuate cu penetrometrul ușor de mână (P.D.U.), au dat valori de 16 -18 lov./10 cm, pe argila.

Nu am întâlnit nivelul hidrostatic în forajele efectuate.

CONCLUZII

Pe amplasamente, terenul este plan, orizontal, înclinat și stabil.

În zona limită de îngheț este de 0,80 - 0,90 m de la sol, conform **STAS 6054/85**.

Încărcările date de zăpadă, conform CR 1 – 1 – 3 – /2012, sunt :

- 1,5 KN/mp, cu revenire la 10 ani ;
- 2,0 KN/mp, cu revenire la 25 ani ;
- 2,5 KN/mp, cu revenire la 50 ani.

Din punct de vedere al acțiunii vântului amplasamentele fac parte din zona B, conform CR 1 – 1 – 4 -/2012.

Satul Copacești face parte din zona B (gradul 8) de intensitate seismică și zona cu perioadă de colț $T_c = 1,0$ sec., având coeficientul $a_g = 0,40$ g, conform **Normativului P100 – 1 - 2013**.

RECOMANDARI

Adâncimea de fundare va fi de minimum 1,00 m de la C.T.S.,

deoarece in zona limita de inghet este de 0,80 - 0,90 m de la sol.

Terenul de fundare este reprezentat de stratul de argila nisipoasa, cafenie, plastic vartoasa.

Pentru sapaturi, terenul va fi incadrat conf. Normativului Ts/90 in categoria mijlocie, la sapaturi manuale si a II-a, la sapaturi mecanice.

Presiunile conventionale de calcul suportate de terenul de fundare sunt de :

- 240 kPa la gruparea fundamentala.

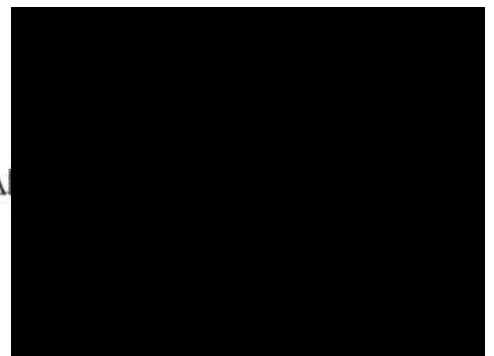
Se va tine cont de urmatoarele recomandari :

Se va analiza gradul de compactare a strului de balast ce se va aterne inainte de asfaltare de catre un laborator autorizat.

In proiectare si executie se vor respecta prevederile normativelor **C169/88** privind executarea lucrarilor de terasamente, **C56/85** privind verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii.

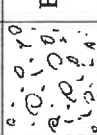

Nu exista risc de inundatii sau alunecari de teren.

INTOCMIT,
Geot. PANTEA NICOLAE



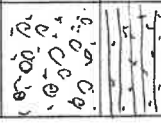
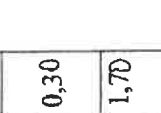
PROFILUL FORAJULUI F1

Pozitie foraj-pe un teren de pe str. Bizu, din satul Copacesti, comuna Ruginesti, Jud. Vrancea

Cota fata de foraj	Grosimea stratului	Nivelul apei subterane	Profil litologic	Caracterizarea stratului (descrierea)	Compozitie granulometrica D (mm)				Umiditatea naturala	Limita inferioara de plasticitate	Limita superioara de plasticitate	Indice de plasticitate	Indice de consistenta	Greutate volumica in stare naturala	Greutate volumica in stare uscata	Porozitate	Grad de umiditate	Modulul de deformare dometrica	Parametrii rezistente la forfecare		Penet rare dinam icã	
					Argila	Praf	Nisip	Pietris											w	w _L		w _P
m	m	m			A	P	N		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	g/cm ³	g/c m ³	(%)	(%)	dan/ cm ²	Φ	c	10 cm	
0,00	0,0																					
0,00	0,30			Balast																		
2,00	1,70			Argila nisipoasa, cafenie, pl.vartoasa	50,7	14,55	34,7	-	22,0	19,7	63,3	46,1	0,96	25,1	14,8	0,39	0,65	100	18,1	0,44	16-18	

PROFILUL FORAJULUI F2

Pozitie foraj-pe un teren de pe str. Bizu, din satul Copacesti, comuna Ruginesti, Jnd. Vrancea

Cota față de foraj	Grosimea stratului	Nivelul apei subterane	Profil litologic	Caracterizarea stratului (descrierea)	Compozitie granulometrica D (mm)				Umiditatea naturala	Limita inferioara de plasticitate	Limita superioara de plasticitate	Indice de plasticitate	Indice de consistenta	Greutate volumica in stare naturala	Greutate volumica in stare uscata	Porozitate	Grad de umiditate	Modulul de deformare dometrică	Parametrii rezistentie i la forfecare		Penet rare dinam ica	
					Argila	Praf	Nisip	Pietris											w	w _L		w _p
0,00	0,0	m			A	P	N	-	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	g/cm ³	g/c m ³	(%)	(%)	dan/cm ²	°	kPa	10 cm	
0,00	0,30			Balast																		
2,00	1,70			Argila nisipoasa, cafenie pl.vartoa	50,7	14,55	34,7	5	22,0	19,7	63,3	46,1	0,96	25,1	14,8	0,39	0,65	100	18,1	0,44	16-18	

PROFILUL FORAJULUI F3
 Pozitie foraj-pe un teren de pe str. Ivanestilor, din satul Copacesti, comuna Ruginesti, Jud. Vrancea

Cota fața de foraj	Grosimea stratului	Nivelul apei subterane	Profil litologic	Caracterizarea stratului (descrierea)	Compozitie granulometrica D (mm)				Umiditatea naturala	Limita inferioara de plasticitate	Limita superioara de plasticitate	Indice de plasticitate	Indice de consistență	Greutate volumica in stare naturala	Greutate volumica in stare uscata	Porozitate	Grad de umiditate	Modulul de deformare dinamică	Parametrii rezistentei la forfecare		Penetriare dinamice	
					Argila	Praf	Nisip	Pietris											w	w _L		w _p
0,00	0,0	m			A	P	N		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	g/cm ³	g/c	(%)	(%)	dan/cm ²	Φ	c	10 cm	
0,00	0,24			Balast																		
2,00	1,10			Argila nisipoasa, cafeenie pl.vartoa	50,7	14,55	34,7	-	22,0	19,7	63,3	46,1	0,96	25,1	14,8	0,39	0,65	100	18,1	0,44	16-18	

PROFILUL FORAJULUI F4
Pozitie foraj-pe un teren de pe str. Ivanestilor, din satul Copacesti, comuna Ruginesti, Jud. Vrancea

Cota fața de foraj	Grosimea stratului	Nivelul apei subterane	Profil litologic	Caracterizarea stratului (descrierea)	Compozitie granulometrica D (mm)				Umiditatea naturala	Limita inferioara de plasticitate	Limita superioara de plasticitate	Indice de plasticitate	Indice de consistenta	Greutate volumica in stare naturala	Greutate volumica in stare uscata	Porozitate	Grad de umiditate	Modulul de deformare dinamica	Parametrii rezistenti la forfecare		Penetrare dinamica	
					Argila	Praf	Nisip	Pietris											w	w _L		w _p
0,00	0,0	m			A	P	N		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	g/cm ³	g/c m ³	(%)	(%)	dan/cm ²	°	kPa	10 cm	
0,00	0,23			Balast																		
2,00	1,70			Argila nisipoasa, cafeenie pl.vartoa	50,7	14,55	34,7	-	22,0	19,7	63,3	46,1	0,96	25,1	14,8	0,39	0,65	100	18,1	0,44	16-18	



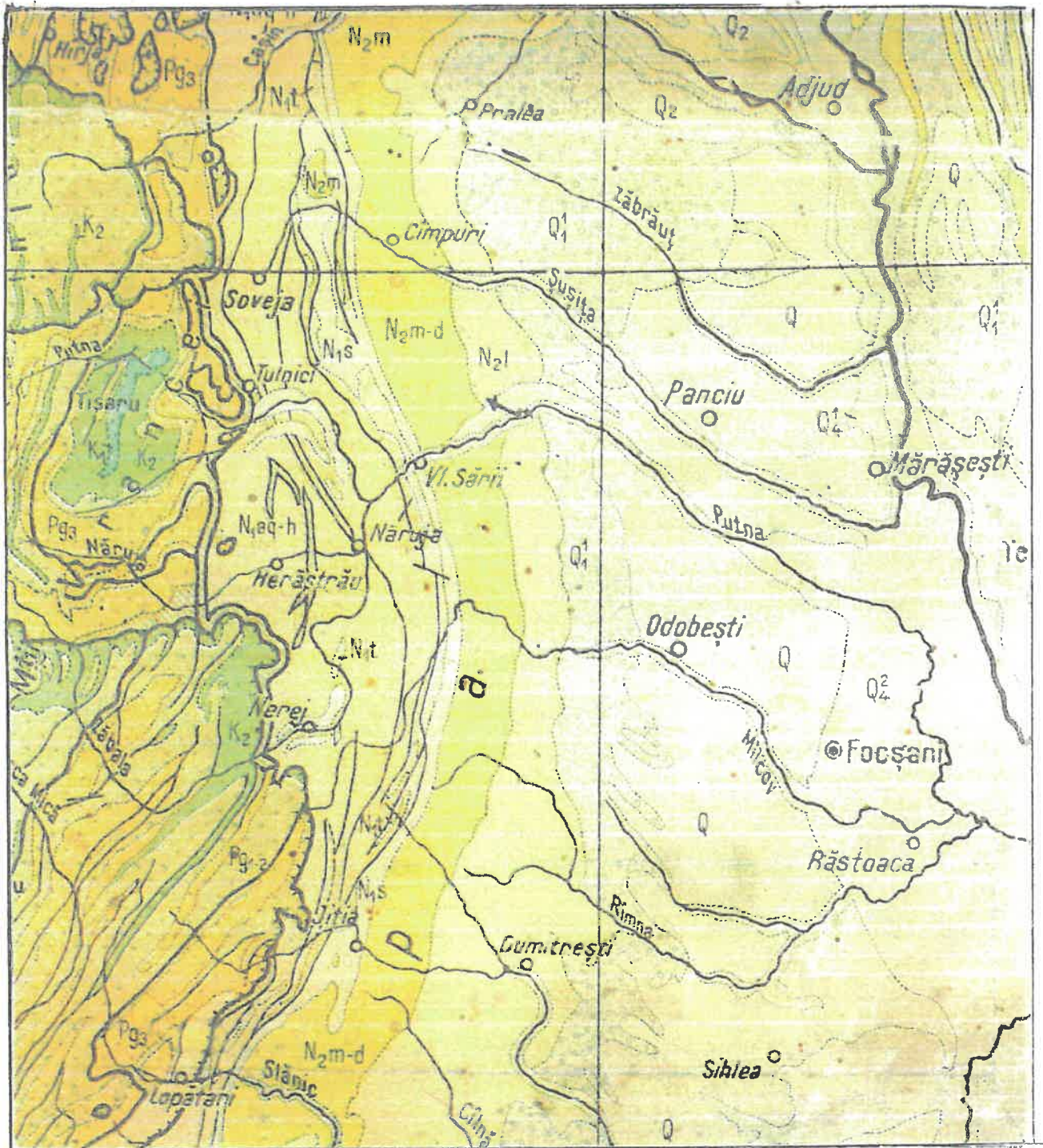


STRADA BIZU L=290 ML

STRADA IVANESTILOR L = 395 ML

zico – geografică





LEGENDA

HOLOCEN	Q ₄	Depozite aluvionare
	Q ₁	Depozite lăessoide
	Q ₁	Depozite fluvio-lacustre
PLEISTOCEN	Q ₂	Depozite lăessoide și aluvionare
	Q	Depozite eaternare
PLIOCEN	N _{2m-d}	Formațiuni de molasă
	Pg ₁₋₃	Formațiuni flis, grezos
	Pg ₁₋₂	Flis, greso-marnos
CRETACIC	K ₂	Flis, marno-grezos
	K ₁	Flis greso-conglomeratic

HARTA GEOLOGICĂ

Fragment
FOAIA FOCȘANI
Scara 1:200.000

INTO CMIT,
Geot. Poateca N.
Chante

RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ PENTRU LUCRAREA: “ ASFALTARE STRAZI IN SAT COPĂCEȘTI, COMUNA RUGINEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA ”



- ANUL 2023 -

CUPRINS

Foaie de capăt

- 1. Date generale*
- 2. Amplasamentul lucrării*
- 3. Elemente principale ale expertizei tehnice*
- 4. Starea tehnică a străzilor investigate*
 - 4.1. Date despre trafic*
- 5. Evaluarea stării tehnice a străzilor investigate*
- 6. Necesitatea și oportunitatea modernizării străzilor investigate*
- 7. Creșterea gradului de siguranța circulației*
- 8. Fluidizarea traficului*
- 9. Evaluarea impactului asupra mediului*
- 10. Concluzii și RECOMANDĂRI*
- 11. Fotografii relevante*

FOAIE DE CAPĂT

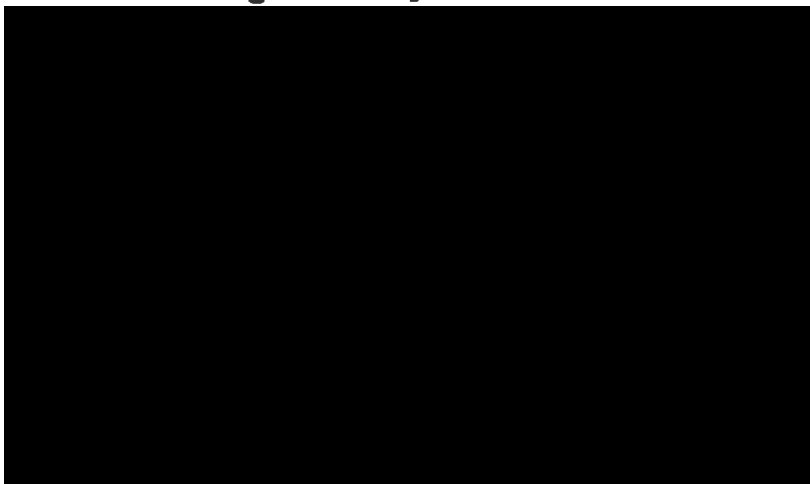
**Denumire lucrare : EXPERTIZĂ TEHNICĂ PENTRU LUCRAREA:
" ASFALTARE STRAZI IN SAT COPĂCEȘTI, COMUNA
RUGINEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA "**

Beneficiar : U.A.T. COMUNA RUGINEȘTI , JUDEȚUL VRANCEA

**Executant: S.C. POLITEH'S CONSULT S.R.L. Timișoara,
Str. Romulus nr. 5
Punct de lucru : București B-dul Octavian Goga nr. 23,
Bl. M106, sc. 4, ap.106, Sector 3**

Expertiză tehnică nr:26 ET /2023

Expert tehnic: Prof. univ. asoc. dr. ing. Laurențiu STELEA



**RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ PENTRU LUCRAREA: “
„ASFALTARE STRAZI IN SAT COBĂŢEȘTI COMUNA RUGINESTI,
JUDEȚUL VRANCEA ”**

1. Date generale

Beneficiarul acestei lucrări, Comuna [REDACTED] a
tehnică pentru asfaltare doua strazi , definit ca prioritate în Programele de
investiții și în Hotărârea Consiliului Local al comunei Ruginesti ,judetul Vrancea.

Expertiza tehnică se efectuează în conformitate cu legea nr. 10/1995
privind calitatea în construcții și H.G. 742/2018 privind Regulamentul de
verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și
a construcțiilor.

Drumurile locale propuse pentru modernizare au o lungime totală de 765,00
ml, Strada Bizu pe o lungime de 320 ml si Strada Ivanestilor cu o lungime de 445
ml ,și se afla în administrarea Primăriei comunei Ruginesti, județul Vrancea.
Lucrarile se vor desfasura de la km 0+030 pentru Strada Bizu si de la km 0+050
pentru Strada Ivanestilor deoarece pe aceste pozitii strazile sunt modernizate in
cadrul altei investitii.

Dezvoltarea economică și socială a comunei Ruginesti , este strâns
legată de îmbunătățirea infrastructurii existente. Străzile expertizate sunt la
nivel de agregate naturale, cu degradări ale suprafeței de rulare care
periclitează siguranța circulației autovehiculelor.

Aceste aspecte au implicații majore asupra dezvoltării economice a
comunei, ceea ce justifică necesitatea strigentă a modernizării străzilor care
asigură legătura între instituțiile comunei și localnicii acestei comune.

Prin asfaltarea acestor străzi, va crește nivelul de servire a comunei Ruginesti , se vor îmbunătăți condițiile de acces, creându-se astfel condiții pentru dezvoltarea economică a zonei pe termen mediu.

Îmbunătățirea suprafeței de rulare va conduce la economisirea timpului și a carburanților, la reducerea costurilor de operare ale vehiculelor.

Este de așteptat ca modernizarea străzilor să aibă următoarele rezultate:

- creșterea numărului zilnic de vehicule;
- creșterea volumului de mărfuri transportate pe aceste străzi;
- asigurarea de locuri de munca pentru dezvoltarea economică a zonei pe termen mediu;
- economisirea timpului și a carburanților;
- reducerea costurilor de operare a vehiculelor;
- scăderea nivelului de poluarea aerului prin eliminarea noxelor.

Arterele rutiere investigate sunt denumite în continuare drumuri de interes local sau străzi.

Beneficiarul străzilor expertizate solicită următoarele soluții tehnice:

- ridicarea capacității portante a structurii rutiere la nivelul solicitărilor datorate creșterii traficului rutier;

- menținerea în plan orizontal, profil longitudinal și profil transversal a elementelor geometrice existente, admițându-se într-o măsură restrânsă amenajări locale în scopul măririi siguranței circulației;

- folosirea integrală a structurii rutiere existente dacă corespunde criteriului de calitate conform normativelor actuale;

- elementele geometrice în plan orizontal, profil longitudinal și profil transversal să fie corespunzătoare vitezelor de proiectare.

Utilitatea publică „lucrări” ce urmează a se realiza, constă în faptul că se oferă posibilitatea asigurării condițiilor de calitate a infrastructurii rutiere, beneficiarii, fiind un număr considerabil de locuitori, turiști, vizitatori și unitățile socio-economice.

Consiliul local al comunei aprobă implementarea proiectului: **„ASFALTARE STRAZI IN SAT COPĂCEȘTI, COMUNA RUGINEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA ”** propus spre finanțare prin **fonduri de la buget sau alte fonduri de investitii.**

2. Amplasamentul lucrării

Ruginești este o comună în judetul Vrancea, Moldova, România, formată din satele Anghelești, Copăcești, Ruginești (reședința) și Văleni.

Comuna se află în extremitatea de nord a județului, la limita cu judetul 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).^[5]

Istorie

La sfârșitul secolului al XIX-lea, comuna făcea parte din plasa Șușița a judetului Putna și era formată doar din satul de reședință, cu 1278 de locuitori. În comună existau două biserici și o școală mixtă cu 78 de elevi.^[8] La acea vreme, pe teritoriul actual al comunei mai funcționau, în plasa Răcăciuni a aceluiași județ, și comunele Anghelești și Copăcești. Comuna Anghelești avea 520 de locuitori ce trăiau în 129 de case, și o biserică.^[9] Comuna Copăcești avea în compunere satele Copăcești și Slobozia, cu 732 de locuitori ce trăiau în 193 de case, și aici existând o biserică ortodoxă.^[10]

Anuarul Socec din 1925 consemnează toate cele trei comune în plasa Caregna a aceluiași județ, alcătuirea lor păstrându-se. Comuna Ruginești avea 1413 locuitori,^[11] comuna Anghelești avea 670,^[12] iar comuna Copăcești — 880.^[13] În 1931, comunele Ruginești (cu satele Ruginești și Văleni) și Copăcești (cu satele Copăcești și Slobozia) au devenit comune suburbane ale comunei urbane Adjud.^[14]

În 1950, comunele au trecut la raionul Adjud din regiunea Putna, apoi (după 1952) din regiunea Bârlad și (după 1956) din regiunea Bacău. Comunele Anghelești și Copăcești au fost în timp desființate, satele lor (cu excepția satului Slobozia din comuna Copăcești) fiind incluse în comuna Ruginești, care a fost trecută în 1968 la județul Vrancea.^{[15][16]}

Starea de degradare în care se află străzile cuprinse în prezenta documentație este datorată faptului că în infrastructura acestora nu s-au mai făcut investiții majore, doar lucrări de reparații sau refaceri de îmbrăcăminte pe unele străzi.

Structura rutieră actuală nu asigură o circulație rutieră normală, străzile propuse spre modernizare devenind, în anumite condiții climaterice, greu practicabil circulației autovehiculelor și pietonilor care se deplasează prin Comuna RUGINEȘTI .

Starea străzilor influențează negativ viața economică, socială și culturală a locuitorilor din Comuna RUGINEȘTI .

3. Elementele principale ale expertizei tehnice

Expertiza tehnică s-a realizat în cursul lunii aprilie 2023, având la bază următoarele investigații:

► inspecția vizuală a străzilor și inventarierea principalelor degradări existente pe platforma acestora;

- ▶ efectuarea de fotografii relevante de pe traseul investigat;
- ▶ informații de la beneficiar.

4. Starea tehnică a străzilor investigate

În urma măsurătorilor și a investigațiilor efectuate s-a constatat că starea de viabilitate existentă este necorespunzătoare pentru desfășurarea circulației în condiții normale de siguranță și confort.

Străzile investigate se prezintă necorespunzător din punct de vedere al stării tehnice. Carosabilul străzilor nu satisface cerințele conducătorilor auto și a localnicilor.

Strazile prezintă o suprafața de rulare din balast, ce a fost reprofilat și completat în mai multe rânduri, scurgerea și evacuarea apelor pluviale nu se realizează, șanțurile fiind colmatate, profilul transversal este necorespunzător.

Străzile care fac obiectul expertizei tehnice, în lungime de 5 829 m, sunt situate în intravilanul Municipiului Adjud, județul Vrancea.

Structura rutieră existentă, conform studiului geotehnic efectuat, este alcătuită din balast în grosime de 20,00...30,00 cm.

Geometria transversală și pantele longitudinale ale străzilor, nu pot asigura scurgerea corectă a apelor spre sistemul de colectare și evacuare a apelor din precipitații.

Străzile din prezenta documentație, nu au capacitatea portantă corespunzătoare pentru preluarea unui trafic rutier, care crește cu trecerea timpului.

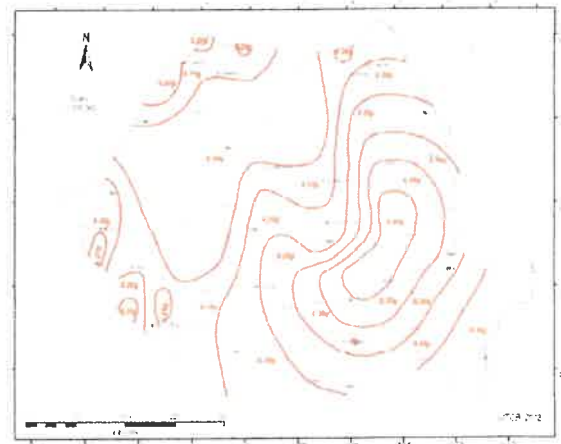
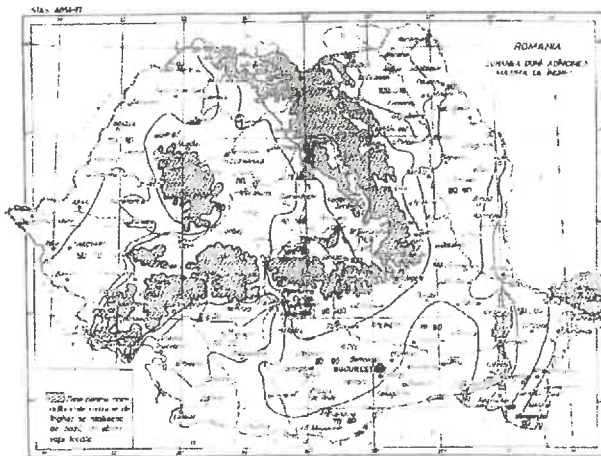
În conformitate cu STAS 10144/3 – STRĂZI, ELEMENTE GEOMETRICE, PRESCRIPȚII DE PROIECTARE – străzile sunt de categoria a V de folosință locală iar în funcție de punctajul calculat a rezultat că această lucrare se încadrează în **categoria de importanță „C”**.

FACTORII DETERMINANȚI ȘI CRITERIILE ASOCIATE PENTRU STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR		
Nr Crt	FACTORII DETERMINANȚI	CRITERIILE ASOCIATE
1	Importanța vitală	Oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției
		Oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției
		Caracterul evolutiv al efectelor periculoase în cazul unor disfuncții ale construcției
2	Importanța socio - economică	Mărimea comunității care apelează la funcțiile construcției și/sau valoarea bunurilor adăpostite de construcție
		Ponderea pe care funcțiile construcției o au în comunitatea
		Natura și importanța funcțiilor respective
3	Implicarea ecologică	Măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și a mediului
		Gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural
		Rolul activ în protejarea / refacerea mediului natural construit
4	Necesitatea luării în	Durata de utilizare preconizată
		Măsura de utilizare în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitărilor) pe durata de realizare
		Măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare
5	Necesitatea adaptării condițiilor locale de teren și de mediu	Măsura în care asigurarea soluțiilor constructive depinde de condițiile de teren și de mediu
		Măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp
		Măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități/măsuri deosebite în exploatarea construcției
6	Volumul de muncă și de materiale	Ponderea volumului de muncă și de materiale necesare
		Volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durata de existență
		Activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acestora
NIVELUL APRECIAT AL INFLUENȚEI		CRITERIULUI PUNCTAJUL p(i)
Inexistent		0
Redus		1
Mediu		2
Apreciabil		4
Ridicat		6
CATEGORIA DE IMPORTANȚA A CONSTRUCȚIEI		Grupa de valori a punctajului
Exceptională (A)		>30
Deosebită (B)		18-29
Normală (C)		6- 17
Redusă (D)		<5

Nr. Crt	FACTORUL DETERMINANT		CRITERIILE ASOCIATE		
	K(n)	P(n)	p(i)	P(ii)	P(iii)
1	1	4	2	1	1
2	1	2	1	1	1
3	1	2	1	1	1
4	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1
6	1	2	0	1	1
TOTAL 12 puncte					

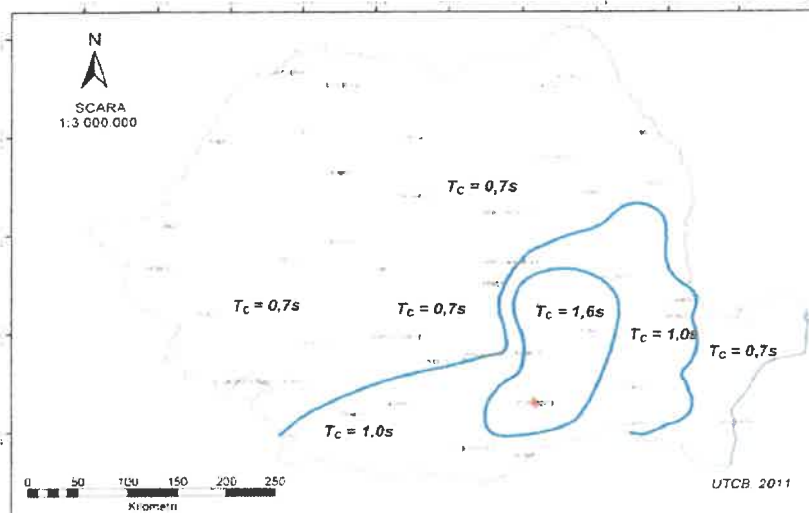
Stabilirea categoriei de importanță a construcției efectuate conform prevederilor ordinului MLPAT nr. 3 I/N din 02.10.1995 este NORMALĂ (C).

Amplasamentul se află în zona cu adâncimi de îngheț de 0,80 - 0,90 m – STAS 6054/77.



Harta zonarii in termeni de valori de varf ale acceleratiei terenului a_g , cu IMR=225 ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani

Conform Normativului P100/2013 amplasamentul se află în zona cu perioada de colț $T = 1,0$ sec și coeficientul de seismicitate $K = 0,40$.



Harta zonarii intermeni deperioada de control(colt), T_c a spectrului de raspuns

Conform STAS 11100/1/93 – terenul se încadrează în zona cu gradul 8 de seismicitate.

Prin prezenta expertiză, se propune realizarea de lucrări care au ca scop modernizarea acestor străzi, astfel încât condițiile de circulație să corespundă categoriilor de drum în concordanță cu clasa tehnică astfel:

- Lucrari de terasamente(sapatura) si realizare a profilelor
- Amenajarea sistemului rutier proiectat;
- Amenajare acostamente;
- Amenjare podete tubulare
- Amenajare drumuri laterale;
- Amenajare santuri si rigole betonate;
- Semnalizare rutiera.

Realizarea investiției îndeplinește cerințele obiectivului general: "Îmbunătățirea condițiilor de viață pentru populație, asigurarea accesului la serviciile de bază și protejarea moștenirii culturale și naționale din spațiul urban în vederea realizării unei dezvoltări durabile.

NOTĂ. Starea tehnică a străzilor investigate este necorespunzătoare, atât din punct de vedere al degradărilor din carosabil, cât și al faptului că poluează mediul înconjurător la trecerea autovehiculelor (se produc noxe, etc.).

In cap.11. se prezintă fotorelevante cu starea tehnică actuală a străzilor investigate.

4.1. Date despre trafic

Străzile supuse expertizei tehnice sunt de clasă tehnică V, asigurând traficul autovehiculelor de tip autoturisme cât și pentru autovehicule de intervenție sau transport marfă.

Conform metodologiei practică în UE de realizare a studiilor de trafic și a prognozelor aferente, varianta de creștere economică luată în considerare este varianta cea mai probabilă.

În continuare, se desprind următoarele concluzii referitoare la creșterea traficului:

- creșterea traficului de autoturisme se situează între 2 % și 8 % pe an, în funcție de segmentul de drum considerat;

- creșterea traficului de autocamioane cu 2 osii se situează între 5 % și 11 % pe an, în funcție de segmentul de drum considerat;

- creșterea traficului de autocamioane cu 3 și 4 osii se situează între circa 2 % și 9 % pe an, în funcție de segmentul de drum considerat;

- creșterea traficului de autocamioane cu 5 și peste 5 osii se situează între 3 % și 10 % pe an, în funcție de segmentul de drum considerat;

În concluzie, străzile investigate se încadrează la categoria de străzi cu trafic redus.

5. Evaluarea stării tehnice a străzilor investigate

Starea de degradare a fost stabilită prin examinare vizuală și prezintă degradări cum ar fi:

- gropi;
- fâgașe longitudinale;
- denivelari longitudinale și transversal;

Starea de degradare este caracterizată de valoarea indicelui global de degradare (IG).

În calculul indicilor de degradare s-a ținut seama de următorii parametri:

- tipuri de degradări prezentate;
- coeficienți de importanță, în funcție de nivelul de severitate al fiecărui tip de degradare;
- coeficienți de importanță ai frecvenței de apariție;
- puncte de scădere.

$IG = \sqrt{IEST \cdot IESU}$ în care:

IEST – indicele de evaluare structurală;

IESU – indicele de evaluare a suprafeței.

Starea tehnică a străzilor investigate este necorespunzătoare, atât din punct de vedere al suprafeței de rulare, cu degradări multiple (gropi, denivelări longitudinale și transversale, fâgașe), cât și din punct de vedere al elementelor de siguranța circulației, determinat de absența indicatoarelor rutiere, etc.

Analizând starea tehnică a străzilor expertizate, se pot defini deficiențele principale astfel:

- gropi 32%;
- fâgașe longitudinale 20%;
- denivelari longitudinale și transversal 48%;

Asigurarea exigențelor minime de calitate sunt cerințe obligatorii în conformitate cu prevederile din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții:

- rezistență și stabilitate;
- siguranță în exploatare;
- igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului;
- izolație termică, hidrofugă și economie de energie;
- protecția împotriva zgomotului.

Din acest punct de vedere avem următoarele aspecte:

Rezistență și stabilitate

Structura rutieră existentă nu asigură menținerea în plan, profil longitudinal și profil transversal a elementelor geometrice existente ale drumului și nu conferă o rezistență durabilă.

Siguranța în exploatare

Datorită neuniformității suprafeței de rulare nu sunt asigurate în mod satisfăcător confortul și siguranța circulației.

Agregatele naturale folosite la întreținere, modul de așternere, nu asigură o rezistență corespunzătoare și duce la numeroase defecțiuni.

Igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului

Pentru păstrarea cadrului existent și pentru a-l feri de degradare, este necesar a se prevedea tehnologii clasice care nu degradează mediul ambiant de săpătură, transport, compactare, așternerea straturilor componente ale sistemului rutier. Se constată că în urma îmbunătățirii suprafeței de rulare, poluanții de aer se vor diminua. Lucrările necesare executării investiției nu presupun crearea de surse de radiații.

Izolație termică, hidrofugă și economie de energie.

Îmbrăcămintea existentă permite infiltrarea apelor de suprafață și nu asigură impermeabilizarea structurii rutiere.

Protecția împotriva zgomotului

Zgomotul autovehiculelor constituie neplăcerea cea mai puternică resimțită de oameni. Traseele străzilor sunt o sursă potențată de zgomot și vibrații, datorită suprafeței de rulare a părții carosabile care prezintă multiple degradări.

Prin modernizarea străzilor cu îmbrăcăminte asfaltică se va îmbunătăți suprafața de rulare și implicit se vor reduce zgomotul și vibrațiile.

Starea actuală a străzilor afectează siguranța circulației rutiere, mărește durata de transport, generând disconfort și aspect neîngrijit, cu cheltuieli de întreținere ridicate pentru menținerea în stare corespunzătoare în toate anotimpurile.

6. Necesitatea și oportunitatea modernizării străzilor investigate

Necesitatea lucrărilor propuse în prezenta expertiză, este în primul rând argumentată de starea tehnică a străzilor și de condițiile generale de circulație, actuale și de perspectivă.

Îmbunătățirea și dezvoltarea infrastructurii de transport, sunt priorități ale Planului Național de Dezvoltare care prezintă sectorul de transport regional ca fiind unul din sectoarele principale pentru dezvoltarea socio-economică a României.

Prin implementarea Planului Național și Regional de Dezvoltare se așteaptă o creștere economică. Traficul va crește corelat cu creșterea generală în economie. Se impun îmbunătățiri ale străzilor pentru a ține pasul cu creșterea traficului și pentru a permite transporturi eficiente.

Prin realizarea lucrărilor de modernizare a străzilor expertizate se vor obține următoarele avantaje socio – economice :

- îmbunătățirea accesibilității utilizatorilor și mobilității populației, bunurilor și serviciilor, care va stimula o dezvoltare economică durabilă;
- crearea de noi locuri de muncă pe perioada execuției lucrărilor.

Oportunitatea investiției este impusă de considerente socio – economice și anume :

- prin modernizarea străzilor investigate crește viteza de deplasare a autovehiculelor și se reduce timpul de parcurs;
- se reduce consumul de carburanți și scad costurile lucrărilor de întreținere și reparații ale parcului auto;
- crește atractivitatea zonei;
- se reduce gradul de poluare prin scăderea emisiei diverselor noxe și reducerea volumului de praf.

Din punct de vedere funcțional va crește siguranța și confortul în trafic.

În consecință, este necesar realizarea investiției rutiere pentru aducerea străzilor la parametri impuși de normele în vigoare, prin realizarea unui strat de fundație corespunzător și prin impermeabilizarea structurii rutiere cu straturi bituminoase.

Proiectul va urmări viabilizarea, respectiv aducerea străzilor la parametri tehnici actuali și va consta în principal din :

- *rectificarea în plan și în profil transversal a elementelor străzilor existente și eliminarea punctelor periculoase;*
- *noi materiale pentru construcția structurii rutiere;*
- *folosirea produselor de balastieră la fundații;*
- *amenajarea trotuarelor;*

- *rezolvarea scurgerii apelor pluviale pe străzile expertizate care vor fi proiectate, acolo unde situația o impune.*

Pe baza celor arătate mai sus, pentru înlăturarea acestor neajunsuri cu implicații direct legate de aspectele socio – economice ale locuitorilor zonei, este necesar demararea lucrărilor de reabilitare și modernizare a străzilor.

Prin finalizarea acestor lucrări de reabilitare și modernizare a străzilor, populația acestei localități, și nu numai, va beneficia de condiții optime de deplasare rutieră, fără a întâmpina greutăți, în deplasările zilnice în anotimpurile ploioase.

Proiectul se încadrează în strategia de dezvoltare locală și județeană.

Datorită problemelor de natură economică existente și a tendinței de accentuare a acestora, fondurile necesare executării unor lucrări de reparații complexe au fost insuficiente. Datorită acestor lipsuri financiare lucrările de reparație nu au tratat și structura de rezistență a drumului și, prin urmare, efectul acestora a fost de scurtă durată.

Creșterea traficului a condus la accentuarea degradărilor, care au tendința de extindere, și implicit conduc la periclitarea siguranței circulației și confortului participanților la trafic .

Prin realizarea reabilitării și modernizării străzilor, care necesită o îmbunătățire a stării tehnice și o sporire considerabilă a capacității portante, precum și o corectare în plan și spațiu a elementelor geometrice, ce asigură o legătură coprespunzătoare între localitățile vecine, îmbunătățindu-se substanțial starea tehnică, fapt ce conduce la parcurgerea acestor străzi în condiții de siguranță și confort, într-un timp mai scurt și cu consumuri reduse de carburanți și lubrifianți, și o uzură mai redusă autovehiculelor.

La alegerea străzilor propuse pentru finanțare s-au avut în vedere criteriile socio-economice.

Având în vedere cele de mai sus, rezultă că strada luată în considerare, necesită o abordare complexă a activității de modernizare, respectiv realizarea structurii de rezistență a străzilor.

Ca rezultat al necesităților identificate la nivel zonal, scopul expertizei tehnice este de a contribui la îndeplinirea următoarelor obiective:

Obiectiv general - dezvoltarea infrastructurii de transport în zonă, prin punerea la dispoziția utilizatorilor a unei rețele de drumuri publice care să satisfacă cerințele acestora cu privire la siguranța circulației și gradul de confort, prin încurajarea și implementarea principiilor de piață, pentru executarea lucrărilor și prestarea serviciilor necesare realizării scopului prioritar.

Obiective specifice:

a) protejarea și conservarea mediului în zona localităților prin eliminarea noxelor actuale cauzate de circulația auto cu viteză redusă din cauza degradărilor existente ;

b) asigurarea fluentei circulației de vehicule, cu un consum minim de energie și timp în condiții de siguranță și confort ;

c) punerea în valoare a punctelor locale de atracție turistică și a sărbătorilor tradiționale ;

d) asigurarea scurgerii apei pluviale de pe platforma străzilor ;

e) îmbunătățirea elementelor geometrice ale străzilor și reabilitarea și modernizarea căii de rulare, va conduce la economisirea carburanților, a timpului de deplasare și la diminuarea costurilor de operare a autovehiculelor.

Această modernizare este o lucrare oportună și necesară datorită îmbunătățirii generale a accesibilității cu principalele localități ale județului cu posibilități de:

- creșterea numărului de vehicule zilnice prin atragerea de turiști, etc;
- creșterea nivelului de deservire locală;

- creșterea volumului de mărfuri transportate cu asigurarea de potențial de dezvoltare economică;
- economisire de timp și carburanți.

7. Creșterea gradului de siguranța circulației

Recomandările pentru proiectant cuprind efectuarea marcajului orizontal pe axa drumului, marcaj special în curbe conform normativ, semnalizare verticală cu indicatoare rutiere, indicatoare de orientare pentru turiști (zone turistice). Realizarea acestor lucrări va conduce la creșterea gradului de siguranță a circulației. Proiectantul va ține seama de aceste recomandări.

Lucrările pentru siguranța circulației rutiere au drept scop asigurarea desfășurării traficului în condiții de reducere la minimum a posibilităților de producere a accidentelor, precum și orientarea cât mai bună a utilizatorilor.

Semnalizarea rutieră, indiferent de forma în care se prezintă, trebuie să furnizeze utilizatorilor indicațiile obligatoriu necesare (avertizare, dirijare, orientare și informare), pentru a circula corect, sigur și rapid și în acest scop sunt prevăzute semnalizări verticale (indicatoare de circulație) și semnalizări orizontale (marcaje).

Indicatoarele pentru circulația rutieră au rolul de-a avertiza utilizatorii asupra pericolelor pe care le întâlnesc și de a oferi toate informațiile necesare în vederea dirijării lor spre locul destinației alese.

8. Fluidizarea traficului

Din analiza stării tehnice a străzilor investigate, se constată că, în prezent, datorită degradărilor multiple existente se produc :

- niveluri de poluare ridicată prin parcurgerea acestor străzi degradate cu viteze reduse;
- crește consumul de carburanți și timp.

Prin modernizarea străzilor se vor elimina inconvenientele menționate mai sus și contribuie la economii importante de carburanți și de timp.

Deci, lucrările propuse vor contribui la fluidizarea traficului și reducerea timpului de transport.

Pentru menținerea stării de viabilitate a străzilor în intervalul unei durate de exploatare este necesară executarea în bune condiții și la timp a lucrărilor de întreținere și reparații.

Lucrările de întreținere se execută în tot cursul anului, au caracter continuu și preventiv, începând cu prima zi a dării străzilor în exploatare.

Este absolut necesar ca printr-o întreținere corespunzătoare a dispozitivelor de evacuare a apelor să se asigure în permanență îndepărtarea apelor de pe platformă.

9. Evaluarea impactului asupra mediului

Proiectantul va avea în vedere soluționarea problemelor legate de infrastructura străzilor expertizate, având în atenție implementarea prevederilor legislației naționale și a directivelor europene în domeniu. Acest impact asupra mediului și asupra factorului uman este însă de scurtă durată, adică pe perioada de execuție a lucrărilor. La finalizarea acestora, cadrul natural și zonele sistematizate vor fi refăcute.

Traseul străzilor este localizat în zona construită a localității.

Lucrările proiectate nu se vor situa pe arii protejate sau ecosisteme sensibile. În acest context, nu se va produce apariția unui impact negativ asupra mediului.

Impactul potențial asupra mediului este redus și acceptabil în perioada de execuție a lucrărilor datorită anumitor factori cum ar fi: zgomot, vibrații, poluare

atmosferica, scurgeri accidentale de combustibili cauzate de mijloacele de transport și execuție a lucrării.

La acestea se pot adăuga factorii de stres cauzăți de sistarea temporară a accesului auto și pietonal, disconfort în zonele rezidențiale.

Evaluarea impactului asupra mediului atât în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cât și ulterior pe durata exploatării acestora, va fi prezentată în Documentația tehnică pentru obținerea Acordului/Avizului de Mediu. În cadrul procedurii de obținere a Acordului de Mediu reprezentanții APM vor stabili dacă este necesară elaborarea unui Studiu de evaluare a impactului asupra mediului în conformitate cu Legea nr. 292/2018 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private și modificările ulterioare, iar proiectantul/beneficiarul va elabora Raportul la acest Studiu.

Proiectul va include toate lucrările de construcții și amenajările necesare pentru protecția factorilor de mediu pe amplasamentul și în apropierea lucrărilor proiectate.

La alegerea soluțiilor finale se va ține cont și de următoarele măsuri:

- ▶ ocuparea unei suprafețe minime de teren și a terenurilor slab productive sau neproductive, cărora să le revină un cost de achiziție cât mai redus;

- ▶ evaluarea tuturor factorilor de impact negativ asupra mediului înconjurător și adoptarea soluțiilor fezabile din punct de vedere tehnic și economic pentru diminuarea impactului negativ.

Măsurile pentru diminuarea/eliminarea impactului produs asupra mediului constau din:

- ▶ măsuri propuse pentru perioada de execuție: respectarea tehnologiei de execuție conform proiectului și graficului de realizare a lucrărilor; măsuri

pentru evacuarea în conformitate a deșeurilor existente și a deșeurilor tehnologice rămase de la execuția lucrărilor, dezafectarea incintelor de șantier, refacerea dotărilor edilitare și a peisajului în zonă, monitorizarea factorilor de mediu, aer, apă, sol, zgomote și vibrații etc.

► măsuri propuse pentru menținerea unui ecosistem corespunzător în zonă, recomandate pentru perioada de exploatare, cum ar fi: reducerea vibrațiilor și a poluării sonore prin folosirea de materiale absorbante de vibrații la construcția structurii rutiere și plantarea unei perdele vegetale de arbuști; asigurarea salubrității și asigurarea ritmicității evacuării deșeurilor la depozitul municipal; organizarea colectării selective a deșeurilor (menajere și tehnologice), menținerea și întreținerea spațiilor verzi etc.

În vederea supravegherii calității factorilor de mediu și a monitorizării activității se propune angajarea de către antreprenorul general a unei firme de specialitate, care să efectueze o monitorizare a performanțelor activității acestuia cu privire la protecția mediului pe durata execuției lucrării, respectiv conformarea cu normele impuse prin legislația actuală.

După finalizarea lucrărilor de construcție, eventualele zone ocupate temporar de proiect vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de arbori și vegetație. Ultima tranșă de plată a lucrărilor se va face doar după ce constructorul a făcut dovada redării în forma inițială a suprafețelor de teren ocupate temporar.

În perioada de exploatare se propun următoarele măsuri minime, fără a exclude însă adoptarea unor măsuri suplimentare:

- monitorizarea nivelurilor de poluanți specifici traficului (noxe și zgomot);
- monitorizarea degradării structurii rutiere pe traseul străzilor modernizate;
- monitorizarea periodică a calității apei care se evacuează în emisar;

► monitorizarea periodică a tasărilor umpluturii în zona aducerilor la cotă la cămine.

10. Concluzii și RECOMANDĂRI

Complexul de lucrări ce se vor proiecta, va asigura realizarea unor străzi cu parametri optimi pentru desfășurarea unui trafic în condiții de siguranță și confort.

Realizarea lucrărilor recomandate de expertul tehnic vor conduce la:

- creșterea mobilității locuitorilor din zonă;
- accesul permanent, rapid și în siguranță a mașinilor de intervenție;
- condiții sociale normale pentru locuitorii comunităților locale;
- diminuarea poluării prin asfaltare;
- reducerea costului de întreținere pentru mijloacele de transport;
- reducerea timpului de deplasare;
- reducerea riscului de producere a accidentelor;
- reducerea consumului de combustibil;

Având în vedere necesitatea și oportunitatea modernizării străzilor, RECOMAND următoarele:

Asigurarea elementelor geometrice ale străzilor cu lungim reale de realizat astfel:

Strada Bizu L=290 ml

- Platformă drum - 5,30 m;
- Parte carosabilă - 4,00 m;
- Rigole de acostament - 2 x 0,65 m

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

Strada Ivanestiilor L=395 ml

- Platformă drum - 5,30 m;
- Parte carosabilă - 4,00 m;
- Rigole de acostament - 2 x 0,65 m

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

- amenajarea curbelor conform normativ de proiectare.

Referitor la structura rutieră, **conform Normativului NP 177-2001**, având în vedere că traficul este redus, propun următoarele soluții tehnice :

VARIANTA A :

- **4,00 cm** strat de uzura din beton asfaltic BAPC 16 ;
- **6,00 cm** strat de legătura din beton asfaltic BADPC 22.4 ;
- **15,00 cm** strat de fundație din piatra sparta amestec optimal ;
- **15,00 cm** strat de fundație din balast
- **20,00 cm** strat de fundatie din material pietros existent.

Varianta B:

- 4,00 cm strat de uzură din BAPC 16 ;
- 6,00 cm strat de legătură din BADPC 22,4 ;
- 15,00 cm strat de balast stabilizat cu ciment;
- 15,00 cm strat de balast.
- 20,00 cm strat de fundatie din material pietros existent.

NOTA Pe strada Bizu se va amenaja o parcare in suprata de 120 mp(10 locuri) cu acelasi sistem rutier.

STRUCTURA RUTIERĂ recomandată este varianta A

Avantajele îmbrăcăminții elastice (suple)

- Grosimea structurii elastice poate fi etapizată.
- Capacitatea portantă poate crește progresiv prin investiții etapizate.
- Greșelile de execuție pot fi remediate ușor față de îmbrăcămintea de beton de ciment.
- Se pot realiza și pe trasee ce conțin și raze mici, respectiv supralărgiri, fără a necesita rosturi între calea curentă și calea în curbă.

Dezavantajele îmbrăcăminții elastice (suple)

- La temperaturi ridicate ale mediului ambiant apar deformații (făgașe) ale carosabilului.
- Prepararea mixturii asfaltice conduce la apariția de noxe.

Avantajele îmbrăcăminții mixte (semirigide)

- Se recomandă a se aplica la drumurile pe care se circulă cu viteze mai reduse.
- Nu se deformează la temperaturi ridicate ale mediului ambiant.
- Prezintă rezistență mare la uzură, dacă se folosesc agregate atent selecționate.

Dezavantajele îmbrăcăminții mixte (semirigide)

- Necesită utilaje specializate pentru execuție ce trebuie să fie menținute în stare bună de funcționare.
- Traficul trebuie adaptat la execuție – circulație numai pe o bandă.
- După turnare, carosabilul se poate reda traficului numai după 21 de zile, față de câteva ore la asfalt.

- Nu poate prelua creșteri de trafic prin creșteri de capacitate portantă, ranforsarea ulterioară a drumului este laborioasă – costisitoare.

Scurgerea apelor pluviale.

Pe sectoarele cu declivitățile sub 0,5 % și peste 4 % în intravilanul localităților (conform normativelor și stasurilor în vigoare) se vor executa șanturi și rigole din beton (sau pavate).

În toate zonele în care drumul se află în debleu sau la nivelul terenului înconjurător se vor executa șanțuri sau rigole pentru asigurarea scurgerii apelor conform STAS 2916-73.

Alte RECOMANDĂRI pentru proiectant:

- amenajarea acostamentelor pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale spre șanțuri;
- se vor executa lucrări de siguranța circulației prin amplasarea de indicatoare rutiere, marcaje de circulație, montarea de parapeti metalici de siguranță pe zonele de rambleu cu înălțime mai mare de 3,00 m;
- pentru evitarea exproprierilor, demolărilor sau scoaterea din circuitul agricol, traseele în plan ale drumurilor propuse spre asfaltare se vor suprapune peste platforma drumului existent.

— Semnalizarea rutieră pe timpul execuției

Pentru realizarea obiectivului de investiție: “ **ASFALTARE STRAZI IN SAT COPĂCEȘTI, COMUNA RUGINEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA** recomandăm proiectantului respectarea reglementărilor tehnice următoare:

- **Legea 351/2001** privind Planul Național de Amenajare a Teritoriului—secțiunea a IV-a rețeaua de localități;
- **Legea 10/95** privind calitatea în construcții;

- **Ordinul Ministrului Transporturilor 44/98** privind aprobarea normelor privind protecția mediului ca urmare a unui impact drum cu mediul înconjurător;
- **Ordinul Ministrului Transporturilor 1296/2017** pentru aprobarea normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor;
- **Ordinul Ministrului Transportului 1205/2017** pentru aprobarea normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice;
- Legea 82/1998 – Aprobarea OG nr. 43/97 privind regimul drumurilor;
- Instrucțiuni tehnice departamentale PD 177/2001 privind dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide;
- Normativ AND 554-2002 privind întreținerea și repararea drumurilor publice;
- STAS 1709/1-1990 – Acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul;
- STAS 863/1985 – Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare;
- STAS 10796/1-1977 – Lucrări de drumuri. Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor. Prescripții generale de proiectare;
- STAS 10796/2-1979 – Lucrări de drumuri. Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor – rigole, șanțuri și casiuri. Prescripții de proiectare și execuție;
- Normativ AND 605/2016 – Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în operă.
- SR EN 13108-1:2006/AC:2008 – Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Betoane asfaltice;
- SR EN 12620+A1:2008 – Agregate pentru beton;

- SR EN 12697-10:2002 – Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Compactibilitate;
- SR EN 13108-6:2006/AC: 2016 – Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Asfalt turnat rutier;
- Normele specifice de protecție a muncii în activitatea de întreținere, reparații și exploatare a drumurilor.
- STAS 10144/2-91 Străzi.Trotuare, alei de pietoni și piste de cicliști.
Prescripții de Proiectare.

NOTĂ:

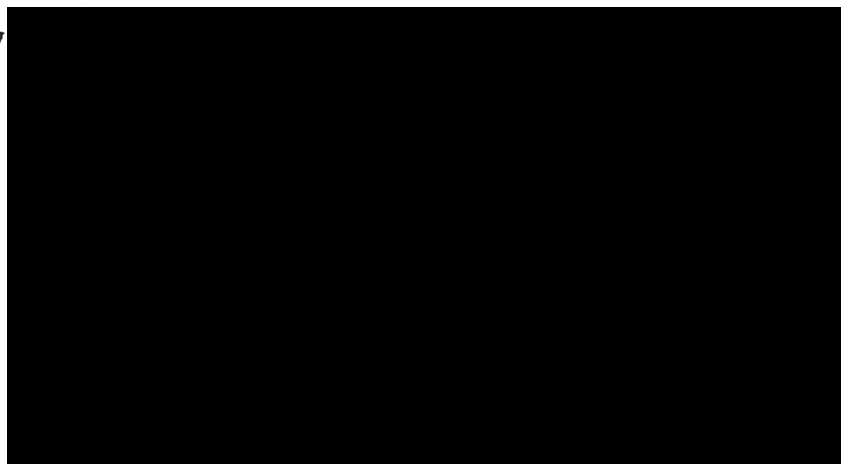
EXPIRARE EXPERTIZA TEHNICA

Prezenta expertiză tehnică are valabilitatea maxim 2 ani (doi ani) de la elaborare sau până când vor apărea modificări majore în plan și în spațiu al obiectivului expertizat (calamități naturale, variante traseu, intervenții pe sectoare cu accidente etc.)

RECOMANDĂRILE prezentate constituie un ghid pentru proiectant în scopul realizării unui proiect performant.

Expert Tehnic

Prof. univ



11. FOTOGRAFII RELEVANTE



S.C. POLITEH'S CONSULT S.R.L.

Nr. Registrul Comerțului: J35/593/1997, C.I.F.: RO 9497184
Sediul principal: 300238 Timișoara, str. Romulus nr. 5, tel./fax: 0256-497163, mobil: 0722-503197
Sediul secundar: 030981 București, B-dul. Octavian Goga nr.23 bl.M106 sc.4 ap.106, tel./fax: 021-3227587, mobil: 0745-117433



S.C. POLITEH'S CONSULT S.R.L.

Nr. Registrul Comerțului: J35/593/1997, C.I.F.: RO 9497184
Sediul principal: 300238 Timișoara, str. Romulus nr. 5, tel./fax: 0256-497163, mobil: 0722-503197
Sediul secundar: 030981 București, B-dul. Octavian Goga nr.23 bl.M106 sc.4 ap.106, tel./fax: 021-3227587, mobil: 0745-117433



S.C. POLITEH'S CONSULT S.R.L.

Nr. Registrul Comerțului: J35/593/1997, C.I.F.: RO 9497184

Sediul principal: 300238 Timișoara, str. Romulus nr. 5, tel./fax: 0256-497163, mobil: 0722-503197

Sediul secundar: 030981 București, B-dul. Octavian Goga nr.23 bl.M106 sc.4 ap.106, tel./fax: 021-3227587, mobil: 0745-117433

