

FOAIE DE CAPAT

MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE LOCALE IN COMUNA NEGRILESTI, JUDETUL BISTRITA- NASAUD

Proiectant:
SC DP PROIECT SRL

Faza:
**STUDIU DE FEZABILITATE
PROIECT 2.5 / 2019**

Sef proiect:

Ing. Bucsa Septimiu Remus _____

Proiectant:

Ing. Borfina Ioan Marius _____

Ing. Barladeanu Leonard _____

Ing. Timu Marius Traian _____

BORDEROUL DOCUMENTATIEI

MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE LOCALE IN COMUNA NEGRILESTI, JUDETUL BISTRITA- NASAUD

CAPITOLUL A: PIESE SCRISE

pag.

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii.....	5
1.2. Ordonator principal de credite/investitor.....	5
1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar).....	5
1.4. Beneficiarul investitiei.....	5
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.....	5

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII PROIECTULUI DE INVESTITII

2.1. Necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza.....	6
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare.....	9
2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor	10
2.4 Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii.....	10
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice.....	10

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A DOUA SCENARIU/ OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

3.1. Particularitati ale amplasamentului.....	12
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic.....	19
3.3. Costurile estimative ale investitiei.....	25
3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz.....	25
3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei.....	25

4. ANALIZA FIECARUI SCENARIU PROPUȘ

4.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta.....	27
4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia.....	28
4.3. Situatia utilitatilor si analiza de consum.....	28
4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investii.....	28
4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii.....	29
4.6. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate; sustenabilitatea Financiara.....	29
4.7. Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate.....	29
4.8. Analiza de senzitivitate.....	29
4.9. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor	30

5. SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor.....	30
5.2. Selectarea si justificarea scenariului recomandat.....	44
5.3. Descrierea scenariului optim recomandat.....	44
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii.....	52
5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	53
5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice.....	54

6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME.....54

7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei.....	54
---	----

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare.....	54
7.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare.....	58
7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale.....	58
8. CONCLUZII SI RECOMANDARI.....	58

DP PROIECT SRL

FAZA : SF

PR. NR.2.5/2019

MEMORIU TEHNIC

INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitie

**MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE LOCALE IN COMUNA
NEGRILESTI, JUDETUL BISTRITA- NASAUD**

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

COMUNA NEGRILESTI

Localitatea Negriesti, strada Principala, nr. 494, judetul Bistrita- Nasaud.

Telefon: 0263- 344 820

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

COMUNA NEGRILESTI

Localitatea Negriesti, strada Principala, nr. 494, judetul Bistrita- Nasaud.

Telefon: 0263- 344 820

1.4. Beneficiarul investitiei

COMUNA NEGRILESTI

Localitatea Negriesti, strada Principala, nr. 494, judetul Bistrita- Nasaud.

Telefon: 0263- 344 820

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate:

Proiectant general: **DP PROIECT SRL**

Zefirului, nr. 14, Municipiul Cluj-Napoca, judetul Cluj

RO18925360, J12/2679/2006

Tel: 0720.058.360

dpproiect.srl@gmail.com

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii PROIECTULUI DE INVESTITII**2.1. Necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza**

Lungimea totala a strazilor propuse modernizarii este de 14,315 km cu latimea platformei cuprinsa intre 3.00 si 5.00 m. Strazile sunt situate in intravilanul localitatilor Negrilesti, Purcarete si Breaza.

Strazile propuse a fi modernizate sunt pietruite sau din pamant, astfel ca circulatia se desfasoara greoi, mai ales in perioadele cu precipitatii. Nu sunt efectuate studii de circulatie care sa dea o imagine a traficului in aceste localitati, dar din observatiile pe teren se poate spune ca el este alcatuit din mijloacele de transport auto ale localnicilor.

Strazile proiectate, clasificate tabelar sunt urmatoarele:

Nr. crt	Denumire strada	Lungime [m]
LOCALITATEA NEGRILESTI		
1	Strada pe Lab	205.00
2	Strada la Grajduri	299.00
3	Strada la Dilut	331.00
4	Strada la Chirila Tronson 1	90.00
5	Strada la Chirila Tronson 2	509.00
6	Strada Valea Stramba tronson 2	377.00
7	Strada dupa Vale tronson 2	65.00
8	Strada la Mustata- Sfara tronson 2	94.00
9	Strada Cruci	335.00
10	Strada Dumbravitei	132.00
11	Strada Sogorean Moina	247.00

12	Strada Biserica Baptista	243.00
13	Strada Cucura Crucii	1050.00
14	Strada la Mustata- Sfara tronson 1	677.00
15	Strada la Moara	170.00
16	Strada Lunca Mica	1187.00
17	Strada la Catuna	109.00
18	Strada la Susan	155.00
19	Strada Valea Stramba tronson 1	407.00
20	Strada Doda	273.00
21	Strada Borodi	253.00
22	Strada Bisericii	65.00
23	Strada la Cimitir	310.00
24	Strada dupa Vale tronson 1	410.00
LOCALITATEA PURCARETE		
1	Strada Valea Purcarete	591.00
2	Strada sub Secaturi	1079.00
LOCALITATEA BREAZA		
1	Strada Valea Mare a lui Bucur tronson 1	136.00
2	Strada Valea Mare a lui Bucur tronson 2	131.00
3	Strada Valea Mare tronson 2	90.00
4	Strada Prihod	80.00
5	Strada Cinoasa tronson 2	922.00
6	Strada Cinoasa tronson 3	309.00

7	Strada Cinoasa tronson 1	687.00
8	Strada Valea Rachitii	333.00
9	Strada la Moara	180.00
10	Strada Valea Sini	353.00
11	Strada Valea Brezii	797.00
12	Strada Valea Mare tronson 1	186.00
13	Strada Valea Carpinilor	448.00
	TOTAL	14315.00

Realizarea proiectului “Modernizarea infrastructurii rutiere locale in comuna Negrilesti, judetul Bistrita-Nasaud” este impusa de necesitatea de a realiza o infrastructura la standarde europene, astfel incat accesul locuitorilor din zona catre centrul de comuna si catre reseaua nationala si judeteana de transport sa se desfasoare in conditii maxime de siguranta si confort. Principalul drum judetean care trece prin comuna Negrilesti este DJ170.

Prin realizarea acestui proiect se urmareste sa se asigure accesibilitatea unor zone cu potential la nivel de regiune, unde conditiile economice au impiedicat dezvoltarea regionala, economisirea timpului și a carburanților, reducerea costurilor de operare a autovehiculelor, îmbunătățirea capacității portante a drumului.

La intocmirea prezentei documentatii s-au avut in vedere trei scenarii tehnico-economice:

Scenariul 0 – fara realizarea proiectului

Scenariul 1 – realizarea proiectului in solutia cu structura rutiera supla

Scenariul 2 – realizarea proiectului in solutia cu sistem rutier rigid

Scenariul 0

In cadrul scenariului 0 strazile vor ramane in starea actuala si nu se va interveni asupra lor.

Scenariul 1

Sistemul rutier

Pe strazile: Strada pe Lab, Strada la Grajduri, Strada la Dilut, Strada la Chirila tronson 1, Strada la Chirila tronson 2, Strada Valea Stramba tronson 2, Strada dupa Vale tronson 2, Strada la Mustata- Sfara tronson 2, Strada Cruci, Strada Dumbravitei, Strada Sogorean Moina, Strada Biserica Baptista, Strada Cucura Crucii, Strada la Mustata- Sfara tronson 1, Strada la Moara, Strada Lunca

Mica, Strada la Catuna, Strada la Susan, Strada Valea Stramba tronson 1, Strada Doda, Strada Borodi, Strada Bisericii, Strada la Cimitir, Strada dupa Vale tronson1 din localitatea Negrilesti, Strada Valea Purcarete, Strada sub Secaturi din localitatea Purcarete, Strada Valea Mare tronson 2, Strada Prihod, Strada Cinoasa tronson 2, Strada Cinoasa tronson 3, Strada Cinoasa tronson 1, Strada Valea Rachitii, Strada la Moara, Strada Valea Sini, Strada Valea Mare tronson 1 si Strada Valea Carpinilor din localitatea Breaza sistemul rutier este urmatorul:

- Strat de uzura din BA16 - 4 cm
- Strat de legatura din BAD22,4 - 5 cm
- Strat de baza din piatra sparta - 15 cm
- Strat de fundatie din balast - 25 cm
- Strat de forma din refuz de ciur - 20 cm

Pe strada Valea Mare a lui Bucur tronson 1 din localitatea Breaza sistemul rutier este urmatorul:

- 4cm strat de uzura din BA16;
- 5cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15cm strat de baza din piatra sparta;
- 25cm reprofilare si completare cu balast;
- 20cm pietruire existenta;

Pe strada Valea Mare a lui Bucur tronson 2 din localitatea Breaza sistemul rutier este urmatorul:

- 4cm strat de uzura din BA16;
- 5cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15cm strat de baza din piatra sparta;
- 10cm reprofilare si completare cu balast;
- 35cm pietruire existenta;

Scenariul 2

Se propune un sistem rutier realizat din :

- Dala de beton BcR4.5 - 20 cm
- Strat de baza din piatra sparta - 15 cm
- Strat de fundatie din balast - 25 cm
- Strat de forma din refuz de ciur - 20 cm

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

Luand in considerare necesitatea alinierii spatiului rural romanesc la standardele si cerintele Uniunii Europene, Primaria comunei Negriesti, in calitate de ordonator de credite a initiat proiectul de modernizare a strazilor.

Strategia de dezvoltare a comunei Negriesti, prezinta actiunile pe care administratia locala le va initia pentru a crea conditiile necesare dezvoltarii viitoare a comunei si a localitatilor apartinatoare si releva proiectele de infrastructura rutiera ce se vor realiza in perioada de analiza.

Scopul final al oricărei strategii de dezvoltare locală coerente și corecte este creșterea continuă a calității vieții și a confortului locuitorilor zonei. Creșterea economică poate fi asociată cu dezvoltarea doar în condițiile în care aceasta determină o îmbunătățire a nivelului de trai, a calității vieții locuitorilor, prin asigurarea locurilor de muncă și prin crearea unui mediu de viață plăcut și atractiv.

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

Realizarea proiectului “Modernizarea infrastructurii rutiere locale in comuna Negriesti, judetul Bistrita-Nasaud” este impusa de necesitatea de a realiza o infrastructura la standarde europene, astfel incat accesul locuitorilor din zona catre centrul de comuna si catre reseaua nationala si judeteana de transport sa se desfasoare in conditii maxime de siguranta si confort. Principalul drum judetean care trece prin comuna Negriesti este DJ170.

Prin realizarea acestui proiect se urmareste sa se asigure accesibilitatea unor zone cu potențial la nivel de regiune, unde condițiile economice au împiedicat dezvoltarea regionala, economisirea timpului și a carburanților, reducerea costurilor de operare a autovehiculelor, îmbunătățirea capacității portante a drumului.

2.4 Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii

Din punct de vedere al punerii in valoare a patrimoniului zonei se amintesc:

- accesul usor si in conditii de confort la proprietati si locuinte
- siguranta in trafic pentru oamenii care traiesc in zona sau turisti

Din punct de vedere al protectiei mediului:

- economisirea timpului si a carburantilor
- prin asfaltare se va indeparta praful de pe drum
- se va realiza colectarea si evacuarea apelor unitar, eliminandu-se baltirile in zona drumului .

Din punct de vedere economic:

- reducerea costurilor de operare a autovehiculelor
- cresterea nivelului de trai si confort a populatiei
- cresterea confortului participantilor la trafic atat pietonal cat si auto
- accesul usor si in conditii de confort la obiectivele turistice ale localitatilor.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Prin realizarea acestui proiect se urmareste sa se asigure accesibilitatea unor zone cu potențial la nivel de regiune, unde condițiile economice au împiedicat dezvoltarea regionala, economisirea timpului și a carburanților, reducerea costurilor de operare a autovehiculelor, îmbunătățirea capacității portante a drumului.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

La intocmirea prezentei documentatii s-au avut in vedere trei scenarii tehnico-economice:

Scenariul 0

In cadrul scenariului 0 strazile vor ramane in starea actuala si nu se va interveni asupra lor.

Scenariul 1

Pe strazile: Strada pe Lab, Strada la Grajduri, Strada la Dilut, Strada la Chirila tronson 1, Strada la Chirila tronson 2, Strada Valea Stramba tronson 2, Strada dupa Vale tronson 2, Strada la Mustata- Sfara tronson 2, Strada Cruci, Strada Dumbravitei, Strada Sogorean Moina, Strada Biserica Baptista, Strada Cucura Crucii, Strada la Mustata- Sfara tronson 1, Strada la Moara, Strada Lunca Mica, Strada la Catuna, Strada la Susan, Strada Valea Stramba tronson 1, Strada Doda, Strada Borodi, Strada Bisericii, Strada la Cimitir, Strada dupa Vale tronson1 din localitatea Negriesti, Strada Valea Purcarete, Strada sub Secaturi din localitatea Purcarete, Strada Valea Mare tronson 2, Strada Prihod, Strada Cinoasa tronson 2, Strada Cinoasa tronson 3, Strada Cinoasa tronson 1, Strada Valea Rachitii, Strada la Moara, Strada Valea Sini, Strada Valea Mare tronson 1 si Strada Valea Carpinilor din localitatea Breaza sistemul rutier este urmatorul:

- Strat de uzura din BA16 - 4 cm
- Strat de legatura din BAD22,4 - 5 cm
- Strat de baza din piatra sparta - 15 cm
- Strat de fundatie din balast - 25 cm

- Strat de forma din refuz de ciur - 20 cm

Pe strada Valea Mare a lui Bucur tronson 1 din localitatea Breaza sistemul rutier este urmatorul:

- 4cm strat de uzura din BA16;
- 5cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15cm strat de baza din piatra sparta;
- 25cm reprofilare si completare cu balast;
- 20cm pietruire existenta;

Pe strada Valea Mare a lui Bucur tronson 2 din localitatea Breaza sistemul rutier este urmatorul:

- 4cm strat de uzura din BA16;
- 5cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15cm strat de baza din piatra sparta;
- 10cm reprofilare si completare cu balast;
- 35cm pietruire existenta;

Scenariul 2

Se propune un sistem rutier realizat din :

- Dala de beton BcR4.5 - 20 cm
- Strat de baza din piatra sparta - 15 cm
- Strat de fundatie din balast - 25 cm
- Strat de forma din refuz de ciur - 20 cm

Dezavantajele acestei variante sunt :

- costul de executie este mai mare
- confortul la rulare mai scazut fata de varianta 1
- durata de punere in opera este mai mare
- necesitatea intretinerii rosturilor
- posibilitatea de a prelua cresteri de trafic este mai redusa fata de varianta 1
- executia greoaie in curbe cu raza mica si pante longitudinale mari
- este mai costisitoare si dureaza cu 50% mai mult ca timp de executie si are dezavantajul

blocarii circulatiei rutiere pe o perioada mai indelungata

3.1. Particularitati ale amplasamentului (sunt aceleasi si pentru Scenariul I si pentru Scenariul II):

a) descrierea amplasamentului:

Amplasamentul studiat se afla atat in intravilanul comunei Negriesti , judetul Bistrita-Nasaud.

Terenul studiat este proprietatea comunei Negriesti, fiind inclus in inventarul domeniului public .

Prin realizarea acestui proiect se doreste modernizarea strazilor localitatilor apartinatoare Comunei Negriesti, prin realizarea unui carosabil din mixturi asfaltice si aducerea la o capacitate portanta corespunzatoare, precum si realizarea de dispozitive de captare si evacuare a apelor de suprafata.

b) relatii cu zone invecinate, accesuri existente si cai de acces posibile

Prin modernizarea strazilor din prezenta documentatia se va crea o retea de transport favorabila localnicilor comunei Negriesti, datorita conexiunii acestor strazi cu DJ170 sau drumurile comunale principale.

Lungimea totala a strazilor propuse a fi modernizate este de 14,315km.

c) orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interese naturale sau construite

Strazile ce vor fi modernizate se afla in amplasamentul localitatilor Negriesti, Breaza si Purcarete, localitati apartinatoare Comunei Negriesti.

Localitatile mai sus mentionate se afla in partea de Vest a judetului Bistrita-Nasaud, in apropierea limitei intre judetele Bistrita-Nasaud si Cluj.

d) surse de poluare existente in zona

Nu exista surse de poluare in zona.

e) date climatice si particularitati de relief

Temperatura aerului

- temperatura medie anuala $6 - 8^{\circ} C$;
- temperatura medie a lunii celei mai calde (iulie) este cuprinsa intre $16^{\circ} C$ si $18^{\circ} C$;
- temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie) este intre $-4^{\circ} C$ si $-6^{\circ} C$;

Precipitatii atmosferice

- cantitati medii anuale intre 800 si 1000 mm;
- cantitati medii lunare maxime – iulie, 80 – 100 mm;
- cantitati medii lunare minime – ianuarie, 50 – 60 mm;

Durata stratului de zapada este de cca. 60 de zile, cu grosimea maxima a stratului de zapada cuprinsa intre 40 – 50 cm.

Conform hartii cu repartitia dupa indicele de umiditate (I_m) Thornthwaite, arealul se incadreaza la "tip II climatic" cu un $I_m = 0 \dots 20$.

Conform STAS 1709/1 – 90 zona prezinta un indice de inghet $I_{med}^{3/30}=715$, (in $^{\circ}C \square$ zile) si un indice maxim de inghet $I_{max}^{30}=770$ (in $^{\circ}C \square$ zile).

Conform STAS 6054-77 adancimea de inghet este de 80 – 90 cm.

Conform SR 174-1 (iulie 1997) amplasamentul se incadreaza la "zona calda".

f) existenta unor:

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

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament, cuprinzand:

i) date privind zonarea seismica

Conform SR 11100/1-93 privind macrozonarea seismica a teritoriului Romaniei, amplasamentul investigat se situeaza in zona de gradul 6 (scara MSK).

Conform Normativului P100 - 1/2013, privind proiectarea antiseismica a constructiilor pentru cutremure avand un interval mediu de recurenta $IMR = 225$ ani, si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani, zona de valoare de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare este $a_g = 0.10g$, iar valoarea perioadei de colt $T_c = 0.7s$.

ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice

Strazile investigate apartin din punct de vedere administrativ-teritorial de comuna Negriesti, judetul Bistrita-Nasaud fiind amplasate in arealul localitatilor Negriesti, Purcarete si Breaza.

Strazile sunt construite in general la nivel teren si mai rar in mic rambleu (umplutura) sau profil mixt si urmeaza morfologia terenului pe traseul curbelor de nivel.

La data executarii investigatiilor (aprilie 2019) strazile prezentau o structura rutiera supla – in general impietruire din pietris, bolovanis, nisip si piatra sparta.

Frecvent aceasta impietruire este colmatata cu material de umplutura, pamanturi argiloase si sol vegetal.

Local se observa zone cu deformari de suprafata – sleauri si gropi, inierbari si urme de siroiri de apa.

Drumurile traverseaza in cea mai mare parte zone cu case si gradini.

Podetele observate pe traseu sunt din beton si se prezinta in general in stare buna, dar sunt partial colmatate cu material de umplutura si aluviuni.

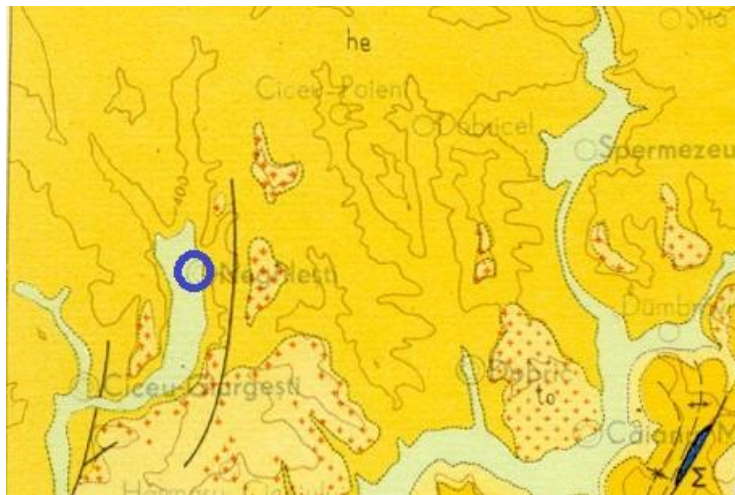
iii) date geologice generale

Din punct de vedere geologic perimetrul investigat apartine sedimentarului neogen al Bazinului Transilvaniei, ce este reprezentat in zona prin depozite badeniene si helvetiene.

Helvetianul – este constituit dintr-o alternanta de argile marnoase si nisipuri, cu intercalatii conglomeratice.

Badenianul – este reprezentat prin argile marnoase cu *Spiralis*, cu intercalatii de nisipuri, gresii si tufuri, pe alocuri cu pietris si nivele cineritice.

Peste acestea sunt dispuse depozitele aluvionare cuaternare ale Vaii Negrilestilor, Valea Mare si Lunca Mica – pietrisuri si nisipuri apartinand terasei inalte si luncii.



Harta geologica – extras din Foaia Bistrita sc. 1:200000

iv) date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei suterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz

In vederea determinarii structurii rutiere, a naturii patului drumurilor, a stratificatiei si caracteristicilor terenului natural, precum si a naturii si prezentei apei subterane, s-au executat 44 sondaje geotehnice (SG1 – SG44), de tipul puturilor de vizitare, pe adancimea maxima de 1.50 m.

Amplasamentul sondajelor este prezentat pe planurile de situatie anexate.

Tabel 2. Stratificatia interceptata in sondaje

Sondaj	Locatie	Stratificatie
--------	---------	---------------

SG1 (foto2)	Negrilesti Str. La Mustata - Sfara Tronson 2	0.00-0.30 – impietruire – piatra sparta cu nisip si pietris 0.30-1.50 – argila prafoasa nisipoasa, umeda, plastic consistenta- vartoasa, cu lentile de nisip
SG2	Negrilesti Str. Dupa Vale Tronson 2	0.00-0.30 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.30-1.50 – argila prafoasa nisipoasa, umeda, plastic consistenta, cu lentile de nisip
SG3	Negrilesti Str. Valea Stramba Tronson 2	0.00-0.30 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.30-1.50 – argila prafoasa nisipoasa, umeda, plastic consistenta- vartoasa, cu lentile de nisip si rar pietris
SG18	Negrilesti Str. Valea Stramba Tronson 2	0.00-0.30 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.30-1.50 – argila prafoasa nisipoasa, umeda, plastic consistenta- vartoasa, cu lentile de nisip si rar pietris
SG4 (foto4)	Negrilesti Str. La Chirila Tronson 1	0.00-0.30 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.30-1.50 – argila prafoasa nisipoasa, umeda, plastic vartoasa, cu pietris
SG5	Negrilesti Str. La Chirila Tronson 2	0.00-0.50 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.50-1.50 – pietris cu nisip prafos si bolovani, umed, indesare medie

(continuare Tabel 2)

SG19	Negrilesti Str. La Chirila Tronson 2	0.00-0.50 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.50-1.50 – nisip prafos, cu pietris, umed, indesare medie
SG6	Negrilesti Str. La Grajduri	0.00-0.30 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.30-1.00 – argila prafoasa, umeda, plastic consistenta, cu pietris 1.00-1.50 – praf argilos, umed, plastic consistent, cu pietris
SG7 (foto7)	Negrilesti Str. La Dilut	0.00-0.40 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.40-1.50 – praf argilos, umed, plastic consistent-vartos, cu lentile de nisip si zone maloase
SG20	Negrilesti Str. Pe Lab	0.00-0.30 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.30-1.00 – argila prafoasa, umeda, plastic consistenta, cu pietris 1.00-1.50 – praf argilos, umed, plastic consistent, cu pietris
SG8	Negrilesti Str. Cruci	0.00-0.10 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.10-1.50 – pietris cu nisip si bolovanis, umed, indesare medie

SG9	Negrilesti Str. Dumbravitei	0.00-0.20 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.20-1.50 – pietris cu nisip si bolovanis, umed, indesare medie
SG10 (foto10)	Purcarete Str. Sub Secaturi	0.00-0.30 – impietruire – nisip si pietris 0.30-1.50 – praf argilos, umed, plastic vartos, cu lentile de nisip
SG11	Purcarete Str. Sub Secaturi	0.00-0.30 – impietruire – nisip si pietris 0.30-1.50 – praf nisipos, cu pietris si bolovanis, umed, indesare medie
SG21	Purcarete Str. Sub Secaturi	0.00-0.30 – impietruire – nisip si pietris 0.30-1.50 – praf argilos, umed, plastic consistent, cu lentile de nisip
SG12 (foto12)	Purcarete Str. Valea Purcarete	0.00-0.30 – impietruire – piatra sparta cu nisip, pietris si bolovanis 0.30-1.50 – pietris cu nisip si bolovanis, umed, indesare medie - de la 0.60 m cu slab miros de mal
SG22	Purcarete Str. Valea Purcarete	0.00-0.30 – impietruire – piatra sparta cu nisip, pietris si bolovanis 0.30-1.50 – nisip prafos, cu pietris si bolovanis, umed, indesare medie
SG13	Breaza Str. Valea Mare Tronson 2	0.00-0.10 – impietruire – piatra sparta cu nisip, pietris si bolovanis 0.10-1.50 – nisip prafos, cu rar pietris, umed, indesare medie
SG23	Breaza Str. Valea Mare a lui Bucur Tronson 1	0.00-1.50 – nisip prafos, cu pietris si bolovanis, umed, indesare medie
SG24	Breaza Str. Valea Mare a lui Bucur Tronson 2	0.00-1.50 – nisip prafos, cu pietris si bolovanis, umed, indesare medie

(continuare Tabel 2)

SG14 (foto14)	Breaza Str. Prihod	0.00-0.30 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.30-0.80 – umplutura – nisip cu pietris si bolovanis 0.80-1.50 – praf argilos, umed, plastic vartos, cu pietris si fragmente de gresii
------------------	-----------------------	---

SG15	Breaza Str. Cinoasa Tronson 2	0.00-0.10 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.10-1.50 – nisip prafos, cu pietris si bolovanis, umed, indesare medie - intre 0.40 – 1.00 m cu miros de mal, de la 1.00 m saturat
SG16 (foto16)	Breaza Str. Cinoasa Tronson 2	0.00-0.30 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.30-1.50 – praf argilos, umed, plastic vartos, cu lentile de nisip
SG25	Breaza Str. Cinoasa Tronson 2	0.00-0.30 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.30-1.50 – nisip prafos, cu pietris si bolovanis, umed, indesare medie
SG17	Breaza Str. Cinoasa Tronson 3	0.00-0.30 – impietruire – pietris cu nisip si bolovanis 0.30-0.60 – umplutura – nisip cu pietris si bolovanis 0.60-1.50 – praf argilos, umed, tare
SG26	Breaza Str. Cinoasa Tronson 1	0.00-0.20 – impietruire – pietris si bolovanis 0.20-1.50 – argila nisipoasa, umeda, plastic vartoasa
SG27	Breaza Str. Valea Brezii	0.00-0.20 – impietruire – pietris si bolovanis 0.20-1.50 – argila nisipoasa, umeda, plastic vartoasa
SG28	Breaza Str. Valea Mare Tronson 1	0.00-0.25 – impietruire – pietris si bolovanis 0.25-1.50 – argila nisipoasa, umeda, plastic vartoasa
SG29	Breaza Str. Valea Carpinilor	0.00-0.20 – impietruire – pietris si bolovanis 0.20-1.50 – argila nisipoasa, umeda, plastic vartoasa
SG30	Breaza Str. Valea Sini	0.00-1.50 – argila prafoasa, umeda, plastic vartoasa
SG31	Breaza Str. La Moara	0.00-1.50 – argila prafoasa, umeda, plastic vartoasa
SG32	Breaza Str. Valea Rachitii	0.00-0.25 – impietruire – pietris si bolovanis 0.25-1.50 – argila nisipoasa, umeda, plastic vartoasa
SG33	Negrilesti Str. Cucura Crucii	0.00-1.50 – argila prafoasa, umeda, plastic vartoasa
SG34	Negrilesti Str. Doda	0.00-0.25 – impietruire – pietris si bolovanis 0.25-1.50 – argila prafoasa, umeda, plastic vartoasa
SG35	Negrilesti Str. Borodi	0.00-0.20 – impietruire – pietris si bolovanis 0.20-1.50 – argila nisipoasa, umeda, plastic vartoasa
SG36	Negrilesti	0.00-1.50 – argila nisipoasa, umeda, plastic vartoasa

	Str. Biserica Baptista	
--	---------------------------	--

(continuare Tabel 2)

SG3 7	Negrilesti Str. Sogorean Moina	0.00-0.20 – impietruire – pietris si bolovanis 0.20-1.50 – argila nisipoasa, umeda, plastic vartoasa
SG3 8	Negrilesti Str. Lunca Mica	0.00-1.50 – argila prafoasa, umeda, plastic vartoasa
SG3 9	Negrilesti Str. La Mustata – Sfara Tronson 1	0.00-1.50 – argila prafoasa, umeda, plastic vartoasa
SG4 0	Negrilesti Str. Valea Stramba Tronson 1	0.00-1.50 – argila prafoasa, umeda, plastic vartoasa
SG4 1	Negrilesti Str. La Catuna	0.00-1.50 – argila prafoasa, umeda, plastic vartoasa
SG4 2	Negrilesti Str. La Susan	0.00-1.50 – argila prafoasa, umeda, plastic vartoasa
SG4 3	Negrilesti Str. La Cimitir	0.00-1.50 – argila prafoasa, umeda, plastic vartoasa
SG4 4	Negrilesti Str. Bisericii	0.00-1.50 – argila prafoasa, umeda, plastic vartoasa

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

Lucrarile de modernizare s-au proiectat conform următoarelor prescripții:

- traseul in plan si profil longitudinal al strazilor cu elemente geometrice conform STAS 863-85 “Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare”;
- profilul transversal al drumurilor cu elemente geometrice conform STAS 10144/1-90 și STAS 10144/3-81

- elementele pentru siguranta circulatiei conform SR 1848/7-2015 si SR 1848/1-2011

Descrierea constructiva , functionala si tehnologica

Dupa executarea lucrarilor de terasamente (excavarea structurii existente, evacuarea pamantului rezultat, reprofilarea partii carosabile pentru obtinerea pantei proiectate – 2,5%, compactarea umpluturilor din pamant, realizarea sistemului de colectare al apelor pluviale) se va trece la executia sistemului rutier, dar nu inainte de acordul beneficiarului, prin persoana desemnata (dirigintele de santier); trecerea la urmatoarele faze de lucrari va fi consemnata in “Proces verbal de lucrari ce devin ascunse”.

Suprafata totala ce urmeaza a fi ocupata definitiv de drumurile proiectate este de aproximativ 77000 mp aflata in domeniul public al comunei Negriesti.

Caracteristicile principale ale constructiei

Traseul In plan

In ceea ce priveste elementele geometrice ale strazilor se vor respecta prevedarile din STAS 863-85 privind elemente geometrice ale traseului. Traseul in plan al strazilor urmareste in general traseul existent, atat in ce priveste elementele geometrice in plan cat si in ce priveste latimile si lungimile acestora.

-respectarea STAS 10144/3-91 ”Elemente geometrice strazi” si STAS 863/85 „Elemente geometrice ale traseelor”;

-conform STAS 101443/3-91 „Elemente geometrice strazi”- strazile sunt de categoria IV;

In profil longitudinal

La proiectarea în profil longitudinal s-a urmărit, corectarea profilului existent al strazilor ținând seama de cotele obligate în dreptul acceselor laterale (ulite sau gospodarii). Pentru confortul circulatiei se va corecta pe cat posibil profilul longitudinal, dar fara a implica lucrari de terasamente mari. Profilul longitudinal va fi studiat si tinand cont de scurgerea apelor, astfel incat sa se asigure evacuarea acestora in lungul strazilor si apoi catre emisar.

In profil transversal

Se va corecta linia profilului transversal al strazilor pe tot traseul aducandu-l la o declivitate transversala de 2,5 %, spre sant (panta unica).

Ca elemente geometrice se vor proiecta:

-Platforma 3.00-5.00 m

-Parte carosabila 3.00- 4.00 m

-Acostamente 0,50m pe ambele parti sau pe o singura parte a strazii;

Pe unele strazi acostamentele se vor consolida avand acelasi sistem rutier ca si partea carosabila.

Acostamentele se vor realiza pe toata lungimea drumului de-o parte si de alta a acestuia cu latimea de 0,5 m si vor fi consolidate avand structura rutiera noua.

Structura rutiera

Scenariul 1

Sistemul rutier

Pe strazile: Strada pe Lab, Strada la Grajduri, Strada la Dilut, Strada la Chirila tronson 1, Strada la Chirila tronson 2, Strada Valea Stramba tronson 2, Strada dupa Vale tronson 2, Strada la Mustata- Sfara tronson 2, Strada Cruci, Strada Dumbravitei, Strada Sogorean Moina, Strada Biserica Baptista, Strada Cucura Crucii, Strada la Mustata- Sfara tronson 1, Strada la Moara, Strada Lunca Mica, Strada la Catuna, Strada la Susan, Strada Valea Stramba tronson 1, Strada Doda, Strada Borodi, Strada Bisericii, Strada la Cimitir, Strada dupa Vale tronson1 din localitatea Negrulesti, Strada Valea Purcarete, Strada sub Secaturi din localitatea Purcarete, Strada Valea Mare tronson 2, Strada Prihod, Strada Cinoasa tronson 2, Strada Cinoasa tronson 3, Strada Cinoasa tronson 1, Strada Valea Rachitii, Strada la Moara, Strada Valea Sini, Strada Valea Mare tronson 1 si Strada Valea Carpinilor din localitatea Breaza sistemul rutier este urmatorul:

- Strat de uzura din BA16 - 4 cm
- Strat de legatura din BAD22,4 - 5 cm
- Strat de baza din piatra sparta - 15 cm
- Strat de fundatie din balast - 25 cm
- Strat de forma din refuz de ciur - 20 cm

Pe strada Valea Mare a lui Bucur tronson 1 din localitatea Breaza sistemul rutier este urmatorul:

- 4cm strat de uzura din BA16;
- 5cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15cm strat de baza din piatra sparta;
- 25cm reprofilare si completare cu balast;
- 20cm pietruire existenta;

Pe strada Valea Mare a lui Bucur tronson 2 din localitatea Breaza sistemul rutier este urmatorul:

- 4cm strat de uzura din BA16;
- 5cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15cm strat de baza din piatra sparta;

- 10cm reprofilare si completare cu balast;
- 35cm pietruire existenta;

Avantajele acestei variante sunt :

- costul de executie este mai mic fata de varianta 2
- confortul la rulare marit fata de varianta 2
- durata de punere in opera este mai mica
- durata de functionare este de minim 15 ani ,iar cu o ranforsare a sistemului rutier cu 5 cm de mixturi asfaltice durata de viata poate creste cu minim 10 ani in functie de trafic si poate prelua un trafic mai mare.

Scenariul 2

Se propune un sistem rutier realizat din :

- Dala de beton BcR4.5 - 20 cm
- Strat de baza din piatra sparta - 15 cm
- Strat de fundatie din balast - 25 cm
- Strat de forma din refuz de ciur - 20 cm

Dezavantajele acestei variante sunt :

- costul de executie este mai mare
- confortul la rulare mai scazut fata de varianta 1
- durata de punere in opera este mai mare
- necesitatea intretinerii rosturilor
- posibilitatea de a prelua cresteri de trafic este mai redusa fata de varianta 1
- executia greoaie in curbe cu raza mica si pante longitudinale mari
- este mai costisitoare si dureaza cu 50% mai mult ca timp de executie si are dezavantajul blocarii circulatiei rutiere pe o perioada mai indelungata

Studiul scurgerii apelor

Scurgerea apelor s-a proiectat in functie de profilul longitudinal si configuratia zonei. Pentru scurgerea apelor pluviale s-au proiectat santuri perate cu beton, rigole carosabile, canale betonate si rigole triunghiulare din beton.

Accesele la proprietati se vor realiza din rigola carosabila.

Pe aceste strazi, pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor se vor amplasa podete noi, unde este cazul, iar cele subdimensionate se vor inlocui cu podete tubulare din elemente prefabricate

Ø600mm, Ø800mm, Ø1000mm, cu L= 5.00m, 7.50m si 10.00m, prevazute cu camere de cadere amenajate astfel incat sa fie asigurata scurgerea apelor in mod eficient iar latimea lor sa corespunda caracteristicilor strazii. Pe unele strazi nu se pot realiza podete tubulare din cauza spatiului limitat, iar scurgerea apelor se va asigura cu ajutorul rigolelor carosabile transversale.

Consolidari

Pentru asigurarea latimii minime a platformei si a partii carosabile, pe unele strazi sunt necesare lucrari de sapatura, consolidare a versantilor sau a terasamentului drumului, astfel incat, stabilitatea corpului drumului sa nu fie afectat. In cadrul proiectului, au fost proiectate urmatoarele lucrari de consolidare:

Zid de sprijin din beton, He=3.00m si He= 2.50m

Se va realiza pentru protectia taluzului din partea de rambleu a strazii la Chirila Tronson 2 din localitatea Negriesti. Acesta va fi realizat monolit din beton C25/30 in elevatie si C20/25 in fundatie si va avea prevazute la partea din spate bare de armatura BST500 cu diametrul $\phi 22$, dren din piatra bruta invelit in geotextil netesut si cuneta prevazuta cu tub PVC pentru colectarea apelor drenate si evacuarea lor la fata zidului.

Se va realiza zid de sprijin din beton cu He=2.50m la pozitia kilometrica 0+392- 0+449 pe partea dreapta si cu He=3.00m la pozitia kilometrica 0+449- 0+489 pe aceeasi parte.

Zid de captuseala din beton, He=2.00m

Se va realiza pentru protectia taluzului din partea de debleu a strazii Cinoasa tronson 3 din localitatea Breaza. Acesta va fi realizat monolit din beton C25/30 si va avea prevazute la partea din spate bare de armatura BST500 cu diametrul $\phi 22$, dren din piatra bruta invelit in geotextil netesut si cuneta prevazuta cu tub PVC pentru colectarea apelor drenate si evacuarea lor la fata zidului.

Acesta se va realiza la pozitia kilometrica 0+080- 0+123 pe partea stanga.

Fundatie adancita de parapete (Zid de sprijin tip „L”)

Fundatia adancita de parapete se va realiza din beton C25/30, iar dimensiunile se vor adapta in teren in functie de inaltimea elevatiei, conform detaliilor de executie. Inaltimea elevatiei in cadrul proiectului este prevazuta de 2.00m. Fundatia L se va executa la urmatoarele pozitii kilometrice:

- 0+000- 0+132 dreapta;
- 0+132- 0+228 stanga;
- 0+228- 0+262 dreapta;

Zid de sprijin din gabioane

Zidurile de sprijin din gabioane se vor realiza pe tronsoane de 4.00m. Acestea vor fi alcatuite din saltea de gabioane 4,00x2,00x0,5m, peste care se vor aseza un gabion 4,00x1,50x1,00 si unul sau doua gabioane 4,00x1,00x1,00m, in functie de inaltimea terasamentului. Gabioanele vor fi alcatuite din cadre din otel OB37 cu diametrul $\phi 12$ si plasa de sarma zincata cu ochiuri hexagonale cu diametrul de 2,8mm. Legaturile se vor face de asemenea cu sarma zincata de 2,8mm. Gabioanele vor fi umplute cu zidarie uscata din piatra bruta.

Zidurile de gabioane se vor realiza pe urmatoarele strazi:

Localitatea Negrilesti

Strada pe Lab intre km: 0+110-0+130 cu H= 4.00m- dreapta;

Strada Valea Stramba tronson 2 intre km: 0+337- 0+377 cu H=2.00m- dreapta;

Localitatea Breaza

Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 0+754- 0+791 cu H=2.00m- dreapta;

Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 1+081- 1+151 cu H=2.00m- dreapta;

Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 1+555- 1+609 cu H=2.00m- stanga;

Drumuri laterale

Toate intersectiile vor fi racordate la cotele proiectate ale strazilor astfel incat accesul la si de la acestea in strazi sa se faca cu usurinta. Drumurile laterale se vor asfalta pe o lungime cuprinsa intre 25 de m, latimea fiind de 4.00m.

In total se vor amenaja 28 de drumuri laterale, din care, 5 dintre ele cu rigola carosabila L=8.00m si 12 dintre ele cu podete tubulare cu elemente prefabricate si diametrul de $\text{Ø}600$ mm, cu L=5,00 m, 7,50 m ,10,00 m.

Platforme de incrucisare

Pe aceste strazi se vor realiza platforme de incrucisare acolo unde spatiul permite acest lucru.

Acestea vor avea urmatorul sistem rutier:

- Strat de uzura din BA16 - 4 cm
- Strat de legatura din BAD22,4 - 5 cm
- Strat de baza din piatra sparta - 15 cm
- Strat de fundatie din balast - 25 cm
- Strat de forma din refuz de ciur - 20 cm

Siguranta circulatiei in exploatare

Elementele geometrice in plan, profil longitudinal si transversal vor fi astfel amenajate conform STAS-urilor in vigoare astfel incat circulatia sa se desfasoare in conditii de deplina siguranta si confort. Pe langa aceste elemente se va prevedea semnalizare orizontala prin marcaje longitudinale

si transversale conform SR 1848/7-2015 si semnalizare verticala prin indicatoare rutiere conform SR 1848/1-2011 pe tot traseul proiectat.

Se va realiza parapet metalic de siguranta tip H1 pe urmatoarele strazi :

Localitatea Negrilesti

- Strada pe Lab intre km: 0+110-0+130- dreapta;
- Strada la Chirila tronson 2 intre km: 0+392- 0+489- dreapta;
- Strada Valea Stramba tronson 2 intre km: 0+337- 0+377- dreapta;

Localitatea Breaza

- Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 0+754- 0+791- dreapta;
- Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 1+081- 1+151- dreapta;
- Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 1+555- 1+609- stanga;
- Strada Cinoasa tronson 3 intre km: 0+000- 0+132- dreapta;
- Strada Cinoasa tronson 3 intre km: 0+132- 0+228- stanga;
- Strada Cinoasa tronson 3 intre km: 0+228- 0+262- dreapta;

Precizarea categoriei de importanta a constructiei

Alegerea categoriei de importanta a constructiei s-a facut in conformitate cu prevederile art. 22 Sectiunea 2 "Obligatii si raspunderi ale proiectantului" din Legea nr. 10 din 18 ian. 1995, "Legea privind calitatea in constructii" si in baza "Metodologiei de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor" din "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor" aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 2 oct. 1995.

Lucrarea ce face obiectul acestei documentatii se incadreaza la categoria de importanta - C - constructii de importanta normala.

Clasificarea tehnica a strazilor

-conform STAS 101443/3-91 „Elemente geometrice strazi”- strazile sunt de categoria IV;

Durata de exploatare estimata

Din punct de vedere al capacitatii portante durata de exploatare va fi de 15 ani, conform HG 2139/2004.

3.3 Costurile estimative ale investitiei

Costul estimativ al investitiei este de **12,938,194 lei (exclusiv T.V.A).**

3.4 Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz.

- Expertiza tehnica – Realizata de catre Brandau Aurel PFA
- Studii Geotehnice – Realizate de Cape Geotehnica

3.5 Grafice orientative de realizare a investitiei

		Graficul de realizare a investitiei											
		MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE LOCALE IN COMUNA NEGRILESTI, JUDETUL BISTRITA-NASAUD											
		ANUL 1											
Capitole de lucrari		Durata de executie (luni)/ Valoarea lucrarilor (mii lei fara TVA)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului												
1.1	Obtinerea terenului												
1.2	Amenajarea terenului												
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala												
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor												
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitie												
3	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica												
3.1	Studii												
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii												
3.3	Expertize tehnice												
3.4	Certificarea performantei energeticee si auditul energetic al cladirilor												
3.5	Proiectare												
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie												
3.7	Consultanta												
3.8	Asistenta tehnica												
4	Cheltuieli pentru investitia de baza												
4.1	Constructii si instalatii												
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale												
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj												
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport												
4.5	Dotari												
4.6	Active necorporale												
5.1	Organizare de santier												
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii santierului												
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului												
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului												
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute												
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate												
6	Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar												
6.1	Pregatirea personalului de exploatare												
6.2	Probe tehnologice si teste												
	TRANSA DE PLATA												

		Graficul de realizare a investitiei											
		MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE LOCALE IN COMUNA NEGRILESTI, JUDETUL BISTRITA-NASAUD											
		ANUL 2											
	Capitole de lucrari	Durata de executie (luni)/ Valoarea lucrarilor (mii lei fara TVA)											
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului												
1.1	Obtinerea terenului												
1.2	Amenajarea terenului												
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala												
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor												
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitie												
3	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica												
3.1	Studii												
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii												
3.3	Expertizare tehnica												
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor												
3.5	Proiectare												
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie												
3.7	Consultanta												
3.8	Asistenta tehnica												
4	Cheltuieli pentru investitia de baza												
4.1	Constructii si instalatii												
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale												
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj												
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport												
4.5	Dotari												
4.6	Active necorporale												
5.1	Organizare de santier												
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii santierului												
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului												
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului creditului												
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute												
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate												
6	Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar												
6.1	Pregatirea personalului de exploatare												
6.2	Probe tehnologice si teste												

		Graficul de realizare a investitiei											
		MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE LOCALE IN COMUNA NEGRILESTI, JUDETUL BISTRITA-NASAUD											
		ANUL 3											
Capitole de lucrari	Durata de executie (luni)/ Valoarea lucrarilor (mii lei fara TVA)	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului													
1.1 Obținerea terenului													
1.2 Amenajarea terenului													
1.3 Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială													
1.4 Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor													
2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii													
3 Cheltuieli pentru proiectare și asistenta tehnica													
3.1 Studii													
3.2 Documentatii-suport și cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri și autorizatii													
3.3 Expertizare tehnica													
3.4 Certificarea performantei energetice și auditul energetic al cladirilor													
3.5 Proiectare													
3.6 Organizarea procedurilor de achizitie													
3.7 Consultanta													
3.8 Asistenta tehnica													
4 Cheltuieli pentru investitia de baza													
4.1 Constructii și instalatii													
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice și functionale													
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care necesita montaj													
4.4 Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport													
4.5 Dotari													
4.6 Active necorporale													
5.1 Organizare de santier													
5.1.1 Lucrari de constructii și instalatii aferente organizarii santierului													
5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului													
5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului creditului													
5.3 Cheltuieli diverse și neprevazute													
5.4 Cheltuieli pentru informare și publicitate													
6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar													
6.1 Pregatirea personalului de exploatare													
6.2 Probe tehnologice și teste													

4. ANALIZA FIECARUI SCENARIU PROPUS

4.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta și prezentarea scenariului de referinta

Luand in considerare necesitatea alinierii spatiului rural romanesc la standardele și cerintele Uniunii Europene, Primaria comunei Negriilesti, in calitate de ordonator de credite a initiat proiectul de modernizarea a strazilor din localitatile: Negriilesti, Breaza și Purcarete.

Principalele probleme identificate asupra strazilor și care sunt legate de mobilitatea rurala sunt cauzate de calitatea necorespunzatoare a strazilor existente; acestea din urmă fiind realizate din pamant sau pietruiri existente, cauzeaza parcurgerea greoaie a traseului pe timpul iernii sau in anotimp ploios.

Avand in vedere stadiul necorespunzator in care se afla drumul comunal, se impune realizarea unei infrastructuri rutiere la standarde europene astfel incat accesul locuitorilor in zona sa se

desfasoare in conditii maxime de siguranta si confort, si care sa fie in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare.

Perioada de referință a investitiei este de 30 de ani .

4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia

Nu este cazul.

4.3. Situatiia utilitatilor si analiza de consum:

a) necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz

Nu este cazul.

b) solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare

Utilitatile se vor asigura din retelele existente in zona.

4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investii:

a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse

Prin modernizarea strazilor se poate asigura dezvoltarea localitatilor apartinătoare comunei Negriesti, prin imbunatatirea accesului spre drumurile comunale principale ale localitatilor si spre drumul judetean DJ170 care face legatura intre DN17 si DJ171.

b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare

Numar de locuri de munca create in faza de executie: 19-20

- personal tehnic de conducere: 1
- mecanici de exploatare utilaje terasiere: 5-6
- dulgheri: 3
- fierari betonisti: 2
- asfaltatori: 3
- muncitori necalificati: 5

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si siturilor protejate, dupa caz

1. Pentru protectia aerului

Lucrarea proiectata nu constituie o sursa de poluare a atmosferei.

Eventualele particule de praf care pot sa apara in timpul executiei se pot stopa prin intretinerea corespunzatoare a santierului.

Cele mai importante noxe evacuate in atmosfera sunt gazele de esapament de la masini si utilaje. Acestea sunt verificate periodic prin unitati de service auto, fiind admise in circulatie doar cele corespunzatoare normelor in vigoare.

2. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot specifice care se manifesta in timpul executiei lucrarii vor disparea odata cu inchiderea santierului.

3. Protecția împotriva radiațiilor

In structura lucrarilor nu se introduc elemente care produc radiatii, materialele utilizate la lucrari vor fi conform standardelor sau vor avea agremente tehnice valabile.

4. Protecția solului și a subsolului

Ansamblul proiectat nu afecteaza negativ solul si subsolul din zona drumului, ci dimpotriva, are efect de stabilizare a terasamentelor si de protectie.

5. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Lucrarile proiectate nu afecteaza flora si fauna locala.

6. Protecția asezarilor umane și a altor obiective de interes public

Scopul principal al lucrarii este modernizarea structurii rutiere.

7. Gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament

In urma executarii proiectului nu rezulta deseuri.

d) impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care aceasta se integreaza, dupa caz

Lucrarile din cadrul acestei investitii se incadreaza armonios in contextul natural si se incadreaza in contextul antropic.

4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitie

Analiza cererii de bunuri si servicii se va anexa la prezenta documentatie.

4.6. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate; sustenabilitatea financiara

Analiza cererii de bunuri si servicii se va anexa la prezenta documentatie.

4.7. Analiza econimica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate

Nu este cazul.

4.8. Analiza de senzitivitate

Analiza cererii de bunuri si servicii se va anexa la prezenta documentatie.

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

Analiza de riscuri se va anexa la prezenta documentatie.

5. SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT

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

Lucrarea nouă s-a proiectat conform următoarelor prescripții:

- traseul in plan si profil longitudinal al drumurilor cu elemente geometrice conform STAS 863-85 “Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare”;
- profilul transversal al drumurilor cu elemente geometrice conform STAS 863-85 “Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare” si STAS 10144/1-90 si STAS 10144/3-81
- elementele pentru siguranta circulatiei conform SR 1848/7-2015 si SR 1848/1-2011

Descrierea constructiva , functionala si tehnologica

Dupa executarea lucrarilor de terasamente (excavarea structurii existente, evacuarea pamantului rezultat, reprofilarea partii carosabile pentru obtinerea pantei proiectate – 2,5%, compactarea umpluturilor din pamant, realizarea sistemului de colectare al apelor pluviale) se va trece la executia sistemului rutier, dar nu inainte de acordul Beneficiarului, prin persoana desemnata (dirigintele de santier); trecerea la urmatoarele faze de lucrari va fi consemnata in “Proces verbal de lucrari ce devin ascunse”.

Suprafata totala ce urmeaza a fi ocupata definitiv de drumurile proiectate este de aproximativ 77000 mp aflata in domeniul public al comunei Negriesti.

Caracteristicile principale ale constructiei

Traseul In plan

In ceea ce priveste elementele geometrice ale strazilor se vor respecta prevedarile din STAS 863-85 privind elemente geometrice ale traseului. Traseul in plan al strazilor urmareste in general traseul existent, atat in ce priveste elementele geometrice in plan cat si in ce priveste latimile si lungimile acestora.

-respectarea STAS 10144/3-91 ”Elemente geometrice strazi” si STAS 863/85 „Elemente geometrice ale traseelor”;

-conform STAS 101443/3-91 „Elemente geometrice strazi”- strazile sunt de categoria IV;

In profil longitudinal

La proiectarea în profil longitudinal s-a urmărit, corectarea profilului existent al strazilor ținând seama de cotele obligate în dreptul acceselor laterale (ulite sau gospodarii). Pentru confortul

circulatiei se va corecta pe cat posibil profilul longitudinal, dar fara a implica lucrari de terasamente mari. Profilul longitudinal va fi studiat si tinand cont de scurgerea apelor, astfel incat sa se asigure evacuarea acestora in lungul strazilor si apoi catre emisar.

In profil transversal

Se va corecta linia profilului transversal al strazilor pe tot traseul aducandu-l la o declivitate transversala de 2,5 %, spre sant (panta unica).

Ca elemente geometrice se vor proiecta:

-Platforma 3.00-5.00 m

-Parte carosabila 3.00- 4.00 m

-Acostamente 0,50m pe ambele parti sau pe o singura parte a strazii;

Pe unele strazi acostamentele se vor consolida avand acelasi sistem rutier ca si partea carosabila.

Acostamentele se vor realiza pe toata lungimea drumului de-o parte si de alta a acestuia cu latimea de 0,5 m si vor fi consolidate avand structura rutiera noua.

Structura rutiera

Scenariul 1

Sistemul rutier

Pe strazile: Strada pe Lab, Strada la Grajduri, Strada la Dilut, Strada la Chirila tronson 1, Strada la Chirila tronson 2, Strada Valea Stramba tronson 2, Strada dupa Vale tronson 2, Strada la Mustata- Sfara tronson 2, Strada Cruci, Strada Dumbravitei, Strada Sogorean Moina, Strada Biserica Baptista, Strada Cucura Crucii, Strada la Mustata- Sfara tronson 1, Strada la Moara, Strada Lunca Mica, Strada la Catuna, Strada la Susan, Strada Valea Stramba tronson 1, Strada Doda, Strada Borodi, Strada Bisericii, Strada la Cimitir, Strada dupa Vale tronson1 din localitatea Negrilesti, Strada Valea Purcarete, Strada sub Secaturi din localitatea Purcarete, Strada Valea Mare tronson 2, Strada Prihod, Strada Cinoasa tronson 2, Strada Cinoasa tronson 3, Strada Cinoasa tronson 1, Strada Valea Rachitii, Strada la Moara, Strada Valea Sini, Strada Valea Mare tronson 1 si Strada Valea Carpinilor din localitatea Breaza sistemul rutier este urmatorul:

- Strat de uzura din BA16 - 4 cm
- Strat de legatura din BAD22,4 - 5 cm
- Strat de baza din piatra sparta - 15 cm
- Strat de fundatie din balast - 25 cm
- Strat de forma din refuz de ciur - 20 cm

Pe strada Valea Mare a lui Bucur tronson 1 din localitatea Breaza sistemul rutier este urmatorul:

- 4cm strat de uzura din BA16;
- 5cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15cm strat de baza din piatra sparta;
- 25cm reprofilare si completare cu balast;
- 20cm pietruire existenta;

Pe strada Valea Mare a lui Bucur tronson 2 din localitatea Breaza sistemul rutier este urmatorul:

- 4cm strat de uzura din BA16;
- 5cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15cm strat de baza din piatra sparta;
- 10cm reprofilare si completare cu balast;
- 35cm pietruire existenta;

Avantajele acestei variante sunt :

- costul de executie este mai mic fata de varianta 2
- confortul la rulare marit fata de varianta 2
- durata de punere in opera este mai mica
- durata de functionare este de minim 15 ani ,iar cu o ranforsare a sistemului rutier cu 5 cm de mixturi asfaltice durata de viata poate creste cu minim 10 ani in functie de trafic si poate prelua un trafic mai mare.

Scenariul 2

Se propune un sistem rutier realizat din :

- Dala de beton BcR4.5 - 20 cm
- Strat de baza din piatra sparta - 15 cm
- Strat de fundatie din balast - 25 cm
- Strat de forma din refuz de ciur - 20 cm

Dezavantajele acestei variante sunt :

- costul de executie este mai mare
- confortul la rulare mai scazut fata de varianta 1
- durata de punere in opera este mai mare
- necesitatea intretinerii rosturilor
- posibilitatea de a prelua crestere de trafic este mai redusa fata de varianta 1
- executia greoaie in curbe cu raza mica si pante longitudinale mari
- este mai costisitoare si dureaza cu 50% mai mult ca timp de executie si are dezavantajul blocarii circulatiei rutiere pe o perioada mai indelungata.

Studiul scurgerii apelor

Scurgerea apelor s-a proiectat in functie de profilul longitudinal si configuratia zonei. Pentru scurgerea apelor pluviale s-au proiectat santuri pereate cu beton, rigole carosabile, canale betonate si rigole triunghiulare din beton.

Situatia santului pereat cu beton prezentata tabelar este urmatoarea:

Nr. Crt.	Denumire	De la ...	Pina la ...	Lungime [m]	Descriere	
					ST	DR
LOCALITATEA NEGRILESTI						
1	Strada la Grajduri	0+115.00	0+299.00	184.00	-	sant betonat l=0.90m
2	Strada la Dilut	0+000.00	0+157.00	157.00	sant betonat l=1.05m	-
3	Strada la Chirila Tronson 1	0+000.00	0+090.00	90.00	-	sant betonat l=1.05m
4	Strada la Chirila Tronson 2	0+000.00	0+323.00	323.00	sant betonat l=1.05m	-
5	Strada Valea Stramba tronson 2	0+000.00	0+128.00	128.00	sant betonat l=1.05m	-
6	Strada dupa Vale tronson 2	0+000.00	0+065.00	65.00	-	sant betonat l=1.05m
7	Strada Cruci	0+000.00	0+335.00	335.00	sant betonat l=0.90m	-
8	Strada Dumbravitei	0+058.00	0+132.00	74.00	sant betonat l=0.90m	-
9	Strada la Moara	0+000.00	0+170.00	170.00	-	sant betonat l=1.05m
10	Strada Borodi	0+000.00	0+135.00	135.00	sant betonat l=1.05m	-
11	Strada la Susan	0+000.00	0+155.00	155.00	sant betonat l=1.05m	-
LOCALITATEA PURCARETE						
1	Strada Valea Purcarete	0+000.00	0+312.00	312.00	-	sant betonat l=0.90m
		0+312.00	0+591.00	279.00	sant betonat l=0.90m	-
2	Strada sub Secaturi	0+125.00	0+667.00	542.00	sant betonat l=1.05m	-
		0+667.00	0+983.00	316.00	-	sant betonat l=1.05m
LOCALITATEA BREAZA						
1	Strada Valea Mare a lui Bucur tronson 1	0+000.00	0+136.00	136.00	sant betonat l=0.90m	-
2	Strada Valea Mare a lui Bucur tronson 2	0+000.00	0+083.00	83.00	sant betonat l=0.90m	-

3	Strada Cinoasa tronson 2	0+687.00	0+754.00	67.00	sant betonat l=0.90m	-
		0+754.00	0+791.00	37.00	sant betonat l=0.90m	-
		0+791.00	1+081.00	290.00	sant betonat l=0.90m	-
		1+081.00	1+151.00	70.00	sant betonat l=0.90m	-
		1+151.00	1+261.00	110.00	sant betonat l=0.90m	-
		1+261.00	1+555.00	294.00	-	sant betonat l=0.90m
4	Strada Cinoasa tronson 1	0+000.00	0+687.00	687.00	sant betonat l=0.90m	-

Se va realiza rigola carosabila pe strada Doda din localitatea Negriesti la pozitia kilometrica 0+000- 0+035, dreapta.

Se va realiza canal betonat pe strada sub Secaturi din localitatea Purcarete la pozitia kilometrica 0+983- 1+079, stanga.

Situatia rigolei triunghiulare din beton este prezentata in tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Denumire	De la ...	Pina la ...	Lungime [m]	Descriere	
					ST	DR
LOCALITATEA NEGRILESTI						
3	Strada la Dilut	0+157.00	0+331.00	174.00	rigola triunghiulara 30+30	-
6	Strada Valea Stramba tronson 2	0+128.00	0+377.00	249.00	rigola triunghiulara 30+30	-
8	Strada la Mustata- Sfara tronson 2	0+000.00	0+063.00	63.00	rigola triunghiulara 30+30	-
11	Strada Sogorean Moina	0+000.00	0+247.00	247.00	-	rigola triunghiulara 30+60
12	Strada Biserica Baptista	0+000.00	0+243.00	243.00	-	rigola triunghiulara 30+60
13	Strada Cucura Crucii	0+000.00	1+050.00	1050.00	rigola triunghiulara 30+90	-
14	Strada la Mustata- Sfara tronson 1	0+000.00	0+394.00	394.00	-	rigola triunghiulara 30+60
		0+394.00	0+677.00	283.00	rigola triunghiulara 30+60	-
16	Strada Lunca Mica	0+000.00	1+187.00	1187.00	rigola triunghiulara 30+90	-

17	Strada la Catuna	0+000.00	0+109.00	109.00	-	rigola triunghiulara 30+90
18	Strada la Susan	0+000.00	0+155.00	155.00	rigola triunghiulara 30+90	-
19	Strada Valea Stramba tronson 1	0+000.00	0+407.00	407.00	rigola triunghiulara 30+60	-
21	Strada Borodi	0+135.00	0+253.00	118.00	rigola triunghiulara 30+60	-
23	Strada la Cimitir	0+000.00	0+203.00	203.00	rigola triunghiulara 30+30	-
		0+203.00	0+310.00	107.00	-	rigola triunghiulara 30+30
24	Strada dupa Vale tronson 1	0+000.00	0+410.00	410.00	-	rigola triunghiulara 30+60
LOCALITATEA BREAZA						
4	Strada Prihod	0+000.00	0+080.00	80.00	rigola triunghiulara 30+30	-
8	Strada Valea Rachitii	0+000.00	0+038.00	38.00	-	rigola triunghiulara 30+90
9	Strada la Moara	0+000.00	0+180.00	180.00	rigola triunghiulara 30+60	-
10	Strada Valea Sini	0+000.00	0+353.00	353.00	rigola triunghiulara 30+60	-
11	Strada Valea Brezii	0+000.00	0+120.00	120.00	-	rigola triunghiulara 30+60
		0+120.00	0+797.00	677.00	rigola triunghiulara 30+60	-
12	Strada Valea Mare tronson 1	0+000.00	0+186.00	186.00	-	rigola triunghiulara 30+60
13	Strada Valea Carpinilor	0+000.00	0+448.00	448.00	-	rigola triunghiulara 30+60

Situatia santului de pamant este prezentata in tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Denumire	De la ...	Pina la ...	Lungime [m]	Descriere	
					ST	DR
LOCALITATEA NEGRILESTI						
2	Strada la Mustata-Sfara tronson 1	0+000.00	0+271.00	271.00	-	sant de pamant
3	Strada la Susan	0+000.00	0+155.00	155.00	sant de pamant	-

Accesele la proprietati se vor realiza din rigola carosabila.

Pe aceste strazi, pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor se vor amplasa podete noi, unde este cazul, iar cele subdimensionate se vor inlocui cu podete tubulare din elemente prefabricate

Ø600mm, Ø800mm, Ø1000mm, cu L= 5.00m, 7.50m si 10.00m, prevazute cu camere de cadere amenajate astfel incat sa fie asigurata scurgerea apelor in mod eficient iar latimea lor sa corespunda caracteristicilor strazii. Pe unele strazi nu se pot realiza podete tubulare din cauza spatiului limitat, iar scurgerea apelor se va asigura cu ajutorul rigolelor carosabile transversale.

In tabelul urmatoare sunt prezentate podetele tubulare si rigolele carosabile de pe fiecare strada:

COMUNA NEGRILESTI				
Nr. Crt.	Tip podet	Lungime [m]	Pozitie kilometrica	Observatii
LOCALITATEA NEGRILESTI				
Strada pe Lab				
1	Proiectat	10.00	0+001.00	Rigola carosabila transversala. L=10.00m
Strada la Grajduri				
1	Proiectat	9.00	0+001.00	Rigola carosabila transversala. L=9.00m
Strada la Dilut				
1	Proiectat	8.00	0+001.00	Rigola carosabila transversala. L=8.00m
2	Proiectat	7.50	0+331.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat Ø1000 mm L=7.50m
Strada la Chirila Tronson 1				
1	Proiectat	7.00	0+001.00	Rigola carosabila transversala. L=7.00m
2	Existent	-	0+090.00	Pod existent se mentine
Strada la Chirila Tronson 2				
1	Proiectat	8.00	0+001.00	Rigola carosabila transversala. L=8.00m
2	Proiectat	8.00	0+189.00	Rigola carosabila transversala. L=8.00m
Strada Valea Stramba tronson 2				
1	Proiectat	7.50	0+017.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat Ø1000 mm L=7.50m
2	Proiectat	8.00	0+136.00	Rigola carosabila transversala. L=8.00m
Strada dupa Vale tronson 2				
1	Proiectat	8.00	0+001.00	Rigola carosabila transversala. L=8.00m

Strada la Mustata- Sfara tronson 2				
1	Proiectat	10.00	0+001.00	Rigola carosabila transversala. L=10.00m
2	Proiectat	7.50	0+050.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat Φ 600 mm L=7.50m
Strada Cruci				
1	Proiectat	10.00	0+001.00	Rigola carosabila transversala. L=10.00m
2	Existent	-	0+039.00	Pod existent se mentine
3	Proiectat	10.00	0+335.00	Rigola carosabila transversala. L=10.00m
Strada Dumbravitei				
1	Proiectat	10.00	0+001.00	Rigola carosabila transversala. L=10.00m
2	Proiectat	8.00	0+058.00	Rigola carosabila transversala. L=8.00m
Strada Sogorean Moina				
1	Proiectat	5.00	0+168.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat Φ 600 mm L=5.00m
Strada Biserica Baptista				
1	Proiectat	5.00	0+012.00	Podet tubular proiectat Φ 600 mm L=5.00m
2	Proiectat	7.50	0+218.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat Φ 600 mm L=7.50m
Strada Cucura Crucii				
1	Proiectat	7.50	0+244.00	Podet tubular proiectat Φ 600 mm L=7.50m
2	Proiectat	5.00	0+722.00	Podet tubular proiectat Φ 600 mm L=5.00m
Strada la Mustata- Sfara tronson 1				
1	Proiectat	5.00	0+394.00	Podet tubular proiectat Φ 600 mm L=5.00m
2	Proiectat	5.00	0+430.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat Φ 600 mm L=5.00m
3	Proiectat	5.00	0+520.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat Φ 600 mm L=5.00m
Strada la Moara				
1	Proiectat	7.50	0+005.00	Podet tubular proiectat Φ 600 mm L=7.50m
Strada Lunca Mica				
1	Proiectat	5.00	0+027.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat Φ 600 mm L=5.00m
2	Proiectat	10.00	0+212.00	Podet tubular proiectat Φ 600 mm L=10.00m

3	Proiectat	5.00	0+310.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
4	Proiectat	7.50	0+500.00	Podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=7.50m
5	Proiectat	5.00	0+797.00	Podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
Strada la Catuna				
1	Proiectat	7.50	0+005.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=7.50m
Strada la Susan				
1	Proiectat	7.50	0+005.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=7.50m
Strada Valea Stramba tronson 1				
1	Proiectat	7.50	0+005.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=7.50m
2	Proiectat	5.00	0+140.00	Podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
3	Proiectat	5.00	0+256.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
Strada Doda				
-	-	-	-	-
Strada Borodi				
1	Proiectat	10.00	0+002.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=10.00m
2	Proiectat	7.50	0+135.00	Podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=7.50m
Strada Bisericii				
-	-	-	-	-
Strada la Cimitir				
1	Proiectat	7.50	0+003.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=7.50m
2	Proiectat	5.00	0+096.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
Strada dupa Vale tronson 1				
1	Proiectat	5.00	0+063.00	Podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
2	Proiectat	5.00	0+185.00	Podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
3	Proiectat	7.50	0+331.00	Podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=7.50m
LOCALITATEA PURCARETE				
Strada Valea Purcarete				

1	Proiectat	10.00	0+001.00	Rigola carosabila transversala. L=10.00m
2	Existent	-	0+312.00	Podet existent se mentine se reabiliteaza
Strada sub Secaturi				
1	Proiectat	7.50	0+365.00	Podet tubular proiectat Φ 600 mm L=5.00m
2	Proiectat	8.00	0+983.00	Rigola carosabila transversala. L=8.00m
LOCALITATEA BREAZA				
Strada Valea Mare a lui Bucur tronson 1				
-	-	-	-	-
Strada Valea Mare a lui Bucur tronson 2				
1	Proiectat	6.00	0+083.00	Rigola carosabila transversala. L=6.00m
Strada Valea Mare tronson 2				
1	Proiectat	5.00	0+001.00	Rigola carosabila transversala. L=5.00m
2	Proiectat	5.00	0+035.00	Podet tubular proiectat Φ 600 mm L=5.00m
Strada Prihod				
-	-	-	-	-
Strada Cinoasa tronson 2				
1	Proiectat	5.00	0+769.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat Φ 1000 mm L=5.00m
2	Proiectat	5.00	1+168.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat Φ 1000 mm L=5.00m
3	Proiectat	8.00	1+261.00	Rigola carosabila transversala. L=5.00m
4	Proiectat	5.00	1+609.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat Φ 1000 mm L=5.00m
Strada Cinoasa tronson 3				
1	Proiectat	2.00	0+132.00	Podet existent se inlocuieste cu podet dalat monolit cu Lumina=2.00m
2	Proiectat	2.00	0+228.00	Podet existent se inlocuieste cu podet dalat monolit cu Lumina=2.00m
Strada Cinoasa tronson 1				
1	Existent	-	0+008.00	Podet existent se mentine. se decolmateaza
2	Proiectat	5.00	0+156.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat Φ 600 mm L=5.00m
3	Proiectat	5.00	0+215.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat Φ 600 mm L=5.00m

4	Proiectat	5.00	0+394.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
5	Proiectat	5.00	0+470.00	Podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
6	Proiectat	5.00	0+590.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
Strada Valea Rachitii				
1	Proiectat	5.00	0+283.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
Strada la Moara				
-	-	-	-	-
Strada Valea Sini				
1	Proiectat	5.00	0+007.00	Podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
2	Proiectat	5.00	0+244.00	Podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
Strada Valea Brezii				
1	Proiectat	5.00	0+006.00	Podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
2	Existent	-	0+120.00	Podet existent se mentine. se decolmateaza
3	Proiectat	5.00	0+285.00	Podet existent se inlocuieste cu podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
4	Proiectat	5.00	0+597.00	Podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
Strada Valea Mare tronson 1				
1	Proiectat	5.00	0+003.00	Podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
2	Existent	-	0+105.00	Podet existent se mentine, se decolmateaza
Strada Valea Carpinilor				
1	Proiectat	5.00	0+005.00	Podet tubular proiectat $\Phi 600$ mm L=5.00m
2	Proiectat	5.00	0+448.00	Podet tubular proiectat $\Phi 800$ mm L=5.00m

Consolidari

Pentru asigurarea latimii minime a platformei si a partii carosabile, pe unele strazi sunt necesare lucrari de sapatura, consolidare a versantilor sau a terasamentului drumului, astfel incat, stabilitatea corpului drumului sa nu fie afectat. In cadrul proiectului, au fost proiectate urmatoarele lucrari de consolidare:

Zid de sprijin din beton, He=3.00m si He= 2.50m

Se va realiza pentru protectia taluzului din partea de rambleu a strazii la Chirila Tronson 2 din localitatea Negriesti. Acesta va fi realizat monolit din beton C25/30 in elevatie si C20/25 in fundatie si va avea prevazute la partea din spate bare de armatura BST500 cu diametrul $\phi 22$, dren din piatra bruta invelit in geotextil netesut si cuneta prevazuta cu tub PVC pentru colectarea apelor drenate si evacuarea lor la fata zidului.

Se va realiza zid de sprijin din beton cu $H_e=2.50m$ la pozitia kilometrica 0+392- 0+449 pe partea dreapta si cu $H_e=3.00m$ la pozitia kilometrica 0+449- 0+489 pe aceeasi parte.

Zid de captuseala din beton, $H_e=2.00m$

Se va realiza pentru protectia taluzului din partea de debleu a strazii Cinoasa tronson 3 din localitatea Breaza. Acesta va fi realizat monolit din beton C25/30 si va avea prevazute la partea din spate bare de armatura BST500 cu diametrul $\phi 22$, dren din piatra bruta invelit in geotextil netesut si cuneta prevazuta cu tub PVC pentru colectarea apelor drenate si evacuarea lor la fata zidului.

Acesta se va realiza la pozitia kilometrica 0+080- 0+123 pe partea stanga.

Fundatie adancita de parapete (Zid de sprijin tip „L”)

Fundatia adancita de parapete se va realiza din beton C25/30, iar dimensiunile se vor adapta in teren in functie de inaltimea elevatiei, conform detaliilor de executie. Inaltimea elevatiei in cadrul proiectului este prevazuta de 2.00m. Fundatia L se va executa la urmatoarele pozitii kilometrice:

- 0+000- 0+132 dreapta;
- 0+132- 0+228 stanga;
- 0+228- 0+262 dreapta;

Zid de sprijin din gabioane

Zidurile de sprijin din gabioane se vor realiza pe tronsoane de 4.00m. Acestea vor fi alcatuite din saltea de gabioane 4,00x2,00x0,5m, peste care se vor aseza un gabion 4,00x1,50x1,00 si unul sau doua gabioane 4,00x1,00x1,00m, in functie de inaltimea terasamentului. Gabioanele vor fi alcatuite din cadre din otel OB37 cu diametrul $\phi 12$ si plasa de sarma zincata cu ochiuri hexagonale cu diametrul de 2,8mm. Legaturile se vor face de asemenea cu sarma zincata de 2,8mm. Gabioanele vor fi umplute cu zidarie uscata din piatra bruta.

Zidurile de gabioane se vor realiza pe urmatoarele strazi:

Localitatea Negriesti

Strada pe Lab intre km: 0+110-0+130 cu $H=4.00m$ - dreapta;

Strada Valea Stramba tronson 2 intre km: 0+337- 0+377 cu $H=2.00m$ - dreapta;

Localitatea Breaza

Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 0+754- 0+791 cu $H=2.00m$ - dreapta;

Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 1+081- 1+151 cu H=2.00m- dreapta;

Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 1+555- 1+609 cu H=2.00m- stanga;

Drumuri laterale

Toate intersecțiile vor fi racordate la cotele proiectate ale strazilor astfel incat accesul la si de la acestea in strazi sa se faca cu usurinta. Drumurile laterale se vor asfalta pe o lungime cuprinsa intre 25 de m, latimea fiind de 4.00m.

In total se vor amenaja 28 de drumuri laterale, din care, 5 dintre ele cu rigola carosabila L=8.00m si 12 dintre ele cu podete tubulare cu elemente prefabricate si diametrul de Ø600 mm, cu L=5,00 m, 7,50 m ,10,00 m.

Acestea sunt prezentate mai jos:

Nr. Crt.	Kilometraj	Observatii	Pozitia
COMUNA NEGRILESTI			
LOCALITATEA NEGRILESTI			
Strada la Grajduri			
1	0+115.00	Rigola carosabila transversala, L=8.00m	dreapta
2	0+172.00	Rigola carosabila transversala, L=8.00m	dreapta
3	0+280.00	Rigola carosabila transversala, L=8.00m	dreapta
Strada la Dilut			
1	0+157.00	Podet tubular proiectat Φ 600 mm L=7.50	stanga
Strada la Chirila Tronson 2			
1	0+307.00	Rigola carosabila transversala, L=8.00m	stanga
Strada Cucura Crucii			
1	0+772.00	-	dreapta
2	0+854.00	-	stanga
3	1+000.00	-	dreapta
4	1+015.00	-	dreapta
Strada la Mustata- Sfara tronson 1			
1	0+385.00	-	stanga
Strada Lunca Mica			
1	0+490.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=7.50m	stanga
Strada Valea Stramba tronson 1			
1	0+085.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=10,00m	stanga
2	0+245.00	-	dreapta
Strada Borodi			
1	0+225.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=7,50m	stanga
LOCALITATEA PURCARETE			
Strada sub Secaturi			
1	0+955.00	Rigola carosabila transversala, L=8.00m	dreapta
LOCALITATEA BREAZA			
Strada Cinoasa tronson 2			
1	1+112.00	Podet tubular proiectat Φ 600 mm L=7.50	stanga
Strada Cinoasa tronson 3			
1	0+309.00	-	dreapta
2	0+309.00	-	stanga
Strada Cinoasa tronson 1			
1	0+096.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=10,00m	stanga
2	0+400.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=7,50m	stanga
Strada Valea Sini			
1	0+103.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=5,00m	stanga
2	0+235.00	-	dreapta
Strada Valea Brezii			
1	0+125.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=10,00m	stanga
2	0+157.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=10,00m	stanga
3	0+295.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=5,00m	stanga
4	0+587.00	-	dreapta
Strada Valea Mare tronson 1			
1	0+096.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=7,50m	dreapta
2	0+180.00	-	dreapta

Platforme de incrucisare

Pe aceste strazi se vor realiza platforme de incrucisare acolo unde spatiul permite acest lucru.

Acestea vor avea urmatorul sistem rutier:

- Strat de uzura din BA16 - 4 cm
- Strat de legatura din BAD22,4 - 5 cm
- Strat de baza din piatra sparta - 15 cm
- Strat de fundatie din balast - 25 cm

- Strat de forma din refuz de ciur - 20 cm

Se vor realiza platforme de incrucisare pe urmatoarele strazi:

PLATFORME INCRUCISARE		
Nr. crt	Pozitie km	Observatii
LOCALITATEA NEGRILESTI		
Strada Cucura Crucii		
1	0+185.00	Stanga
2	0+320.00	Stanga
LOCALITATEA PURCARETE		
Strada sub Secaturi		
1	0+798.00	stanga
2	0+994.00	dreapta

Siguranta circulatiei in exploatare

Elementele geometrice in plan, profil longitudinal si transversal vor fi astfel amenajate conform STAS-urilor in vigoare astfel incat circulatia sa se desfasoare in conditii de deplina siguranta si confort. Pe langa aceste elemente se va prevedea semnalizare orizontala prin marcaje longitudinale si transversale conform SR 1848/7-2015 si semnalizare verticala prin indicatoare rutiere conform SR 1848/1-2011 pe tot traseul proiectat.

Se va realiza parapet metalic de siguranta tip H1 pe urmatoarele strazi :

Localitatea Negrilesti

- Strada pe Lab intre km: 0+110-0+130- dreapta;
- Strada la Chirila tronson 2 intre km: 0+392- 0+489- dreapta;
- Strada Valea Stramba tronson 2 intre km: 0+337- 0+377- dreapta;

Localitatea Breaza

- Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 0+754- 0+791- dreapta;
- Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 1+081- 1+151- dreapta;
- Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 1+555- 1+609- stanga;
- Strada Cinoasa tronson 3 intre km: 0+000- 0+132- dreapta;
- Strada Cinoasa tronson 3 intre km: 0+132- 0+228- stanga;
- Strada Cinoasa tronson 3 intre km: 0+228- 0+262- dreapta;

Precizarea categoriei de importanta a constructiei

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 din 18 ian. 1995, “Legea 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” aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 2 oct. 1995.

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

Clasificarea tehnica a strazilor

-conform STAS 101443/3-91 „Elemente geometrice strazi”- strazile sunt de categoria IV;

Durata de exploatare estimata

Din punct de vedere al capacitatii portante durata de exploatare va fi de 15 ani, conform HG 2139/2004.

5.2. Selectarea si justificarea scenariului recomandat

Elaboratorul prezentului studiu de fezabilitate opteaza pentru scenariul 1:

5.3. Descrierea scenariului recomandat privind:

a) obtinerea si amenajarea terenului

Pentru realizarea investiției nu este necesară obținerea de terenuri, lucrările urmand a fi executate pe terenuri aflate in proprietatea Beneficiarului “domeniu public”. După finalizarea lucrărilor de construcții montaj din cadrul investiției, prin grija antreprenorului general și al subantreprenorilor, deșeurile rezultate vor fi gestionate astfel:

- Surplusul de pământ rezultat în urma excavațiilor va fi transportat prin grija antreprenorului general la o groapă de împrumut ce va fi indicată de către beneficiar;
- Deșeurile metalice rezultate în urma armărilor, vor fi colectate prin grija antreprenorului general și vor fi predate la REMAT;
- Deșeurile de hârtie (saci de ciment, ambalaje, etc.), vor fi colectate prin grija antreprenorului general și vor fi predate la REMAT;
- Surplusul de beton va fi colectat de către antreprenorul general, după care va fi transportat la o groapă de împrumut ce va fi indicată de către beneficiar.

b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului

Nu este cazul.

c) solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi

Lucrarea nouă s-a proiectat conform următoarelor prescripții:

- traseul in plan si profil longitudinal al drumurilor cu elemente geometrice conform STAS 863-85 “Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare”;
- profilul transversal al drumurilor cu elemente geometrice conform STAS 863-85 “Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare” si STAS 10144/1-90 si STAS 10144/3-81
- elementele pentru siguranta circulatiei conform SR 1848/7-2015 si SR 1848/1-2011

Descrierea constructiva , functionala si tehnologica

Dupa executarea lucrarilor de terasamente (excavarea structurii existente, evacuarea pamantului rezultat, reprofilarea partii carosabile pentru obtinerea pantei proiectate – 2,5%, compactarea umpluturilor din pamant, realizarea sistemului de colectare al apelor pluviale) se va trece la executia sistemului rutier, dar nu inainte de acordul Beneficiarului, prin persoana desemnata (dirigintele de santier); trecerea la urmatoarele faze de lucrari va fi consemnata in “Proces verbal de lucrari ce devin ascunse”.

Suprafata totala ce urmeaza a fi ocupata definitiv de drumurile proiectate este de aproximativ 77000 mp aflata in domeniul public al comunei Negriesti.

Caracteristicile principale ale constructiei

Traseul In plan

In ceea ce priveste elementele geometrice ale strazilor se vor respecta prevedarile din STAS 863-85 privind elemente geometrice ale traseului. Traseul in plan al strazilor urmareste in general traseul existent, atat in ce priveste elementele geometrice in plan cat si in ce priveste latimile si lungimile acestora.

-respectarea STAS 10144/3-91 ”Elemente geometrice strazi” si STAS 863/85 „Elemente geometrice ale traseelor”;

-conform STAS 101443/3-91 „Elemente geometrice strazi”- strazile sunt de categoria IV;

In profil longitudinal

La proiectarea în profil longitudinal s-a urmărit, corectarea profilului existent al strazilor ținând seama de cotele obligate în dreptul acceselor laterale (ulite sau gospodarii). Pentru confortul circulației se va corecta pe cât posibil profilul longitudinal, dar fără a implica lucrări de terasamente mari. Profilul longitudinal va fi studiat și ținând cont de scurgerea apelor, astfel încât să se asigure evacuarea acestora în lungul strazilor și apoi către emisar.

In profil transversal

Se va corecta linia profilului transversal al strazilor pe tot traseul aducându-l la o declivitate transversală de 2,5 %, spre sant (panta unică).

Ca elemente geometrice se vor proiecta:

-Platforma 3.00-5.00 m

-Parte carosabilă 3.00- 4.00 m

-Acostamente 0,50m pe ambele părți sau pe o singură parte a străzii;

Pe unele străzi acostamentele se vor consolida având același sistem rutier ca și partea carosabilă.

Acostamentele se vor realiza pe toată lungimea drumului de-o parte și de alta a acestuia cu lățimea de 0,5 m și vor fi consolidate având structura rutieră nouă.

Structura rutiera

Scenariul 1

Sistemul rutier

Pe străzile: Strada pe Lab, Strada la Grajduri, Strada la Dilut, Strada la Chirila tronson 1, Strada la Chirila tronson 2, Strada Valea Stramba tronson 2, Strada după Vale tronson 2, Strada la Mustata- Sfara tronson 2, Strada Cruci, Strada Dumbravitei, Strada Sogorean Moina, Strada Biserica Baptista, Strada Cucura Crucii, Strada la Mustata- Sfara tronson 1, Strada la Moara, Strada Lunca Mica, Strada la Catuna, Strada la Susan, Strada Valea Stramba tronson 1, Strada Doda, Strada Borodi, Strada Bisericii, Strada la Cimitir, Strada după Vale tronson1 din localitatea Negriilești, Strada Valea Purcarete, Strada sub Secaturi din localitatea Purcarete, Strada Valea Mare tronson 2, Strada Prihod, Strada Cinoasa tronson 2, Strada Cinoasa tronson 3, Strada Cinoasa tronson 1, Strada Valea Rachitii, Strada la Moara, Strada Valea Sini, Strada Valea Mare tronson 1 și Strada Valea Carpinilor din localitatea Breza sistemul rutier este următorul:

- Strat de uzură din BA16 - 4 cm

- Strat de legătură din BAD22,4 - 5 cm

- Strat de bază din piatră spartă - 15 cm

- Strat de fundatie din balast - 25 cm
- Strat de forma din refuz de ciur - 20 cm

Pe strada Valea Mare a lui Bucur tronson 1 din localitatea Breaza sistemul rutier este urmatorul:

- 4cm strat de uzura din BA16;
- 5cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15cm strat de baza din piatra sparta;
- 25cm reprofilare si completare cu balast;
- 20cm pietruire existenta;

Pe strada Valea Mare a lui Bucur tronson 2 din localitatea Breaza sistemul rutier este urmatorul:

- 4cm strat de uzura din BA16;
- 5cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15cm strat de baza din piatra sparta;
- 10cm reprofilare si completare cu balast;
- 35cm pietruire existenta;

Avantajele acestei variante sunt :

- costul de executie este mai mic fata de varianta 2
- confortul la rulare marit fata de varianta 2
- durata de punere in opera este mai mica

durata de functionare este de minim 15 ani ,iar cu o ranforsare a sistemului rutier cu 5 cm de mixturi asfaltice durata de viata poate creste cu minim 10 ani in functie de trafic si poate prelua un trafic mai mare.

Scenariul 2

Se propune un sistem rutier realizat din :

- Dala de beton BcR4.5 - 20 cm
- Strat de baza din piatra sparta - 15 cm
- Strat de fundatie din balast - 25 cm
- Strat de forma din refuz de ciur - 20 cm

Dezavantajele acestei variante sunt :

- costul de executie este mai mare
- confortul la rulare mai scazut fata de varianta 1
- durata de punere in opera este mai mare
- necesititatea intretinerii rosturilor

- posibilitatea de a prelua cresteri de trafic este mai redusa fata de varianta 1
- executia greoaie in curbe cu raza mica si pante longitudinale mari
- este mai costisitoare si dureaza cu 50% mai mult ca timp de executie si are dezavantajul blocarii circulatiei rutiere pe o perioada mai indelungata

Studiul scurgerii apelor

Scurgerea apelor s-a proiectat in functie de profilul longitudinal si configuratia zonei. Pentru scurgerea apelor pluviale s-au proiectat santuri preate cu beton, rigole carosabile, canale betonate si rigole triunghiulare din beton.

Accesele la proprietati se vor realiza din rigola carosabila.

Pe aceste strazi, pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor se vor amplasa podete noi, unde este cazul, iar cele subdimensionate se vor inlocui cu podete tubulare din elemente prefabricate Ø600mm, Ø800mm, Ø1000mm, cu L= 5.00m, 7.50m si 10.00m, prevazute cu camere de cadere amenajate astfel incat sa fie asigurata scurgerea apelor in mod eficient iar latimea lor sa corespunda caracteristicilor strazii. Pe unele strazi nu se pot realiza podete tubulare din cauza spatiului limitat, iar scurgerea apelor se va asigura cu ajutorul rigolelor carosabile transversale.

Consolidari

Pentru asigurarea latimii minime a platformei si a partii carosabile, pe unele strazi sunt necesare lucrari de sapatura, consolidare a versantilor sau a terasamentului drumului, astfel incat, stabilitatea corpului drumului sa nu fie afectat. In cadrul proiectului, au fost proiectate urmatoarele lucrari de consolidare:

Zid de sprijin din beton, He=3.00m si He= 2.50m

Se va realiza pentru protectia taluzului din partea de rambleu a strazii la Chirila Tronson 2 din localitatea Negriesti. Acesta va fi realizat monolit din beton C25/30 in elevatie si C20/25 in fundatie si va avea prevazute la partea din spate bare de armatura BST500 cu diametrul $\phi 22$, dren din piatra bruta invelit in geotextil netesut si cuneta prevazuta cu tub PVC pentru colectarea apelor drenate si evacuarea lor la fata zidului.

Se va realiza zid de sprijin din beton cu He=2.50m la pozitia kilometrica 0+392- 0+449 pe partea dreapta si cu He=3.00m la pozitia kilometrica 0+449- 0+489 pe aceeaasi parte.

Zid de captuseala din beton, He=2.00m

Se va realiza pentru protectia taluzului din partea de debleu a strazii Cinoasa tronson 3 din localitatea Breaza. Acesta va fi realizat monolit din beton C25/30 si va avea prevazute la partea din spate bare de armatura BST500 cu diametrul $\phi 22$, dren din piatra bruta invelit in geotextil netesut si cuneta prevazuta cu tub PVC pentru colectarea apelor drenate si evacuarea lor la fata zidului.

Acesta se va realiza la pozitia kilometrica 0+080- 0+123 pe partea stanga.

Fundatie adancita de parapete (Zid de sprijin tip „L”)

Fundatia adancita de parapete se va realiza din beton C25/30, iar dimensiunile se vor adapta in teren in functie de inaltimea elevatiei, conform detaliilor de executie. Inaltimea elevatiei in cadrul proiectului este prevazuta de 2.00m. Fundatia L se va executa la urmatoarele pozitii kilometrice:

- 0+000- 0+132 dreapta;
- 0+132- 0+228 stanga;
- 0+228- 0+262 dreapta;

Zid de sprijin din gabioane

Zidurile de sprijin din gabioane se vor realiza pe tronsoane de 4.00m. Acestea vor fi alcatuite din saltea de gabioane 4,00x2,00x0,5m, peste care se vor aseza un gabion 4,00x1,50x1,00 si unul sau doua gabioane 4,00x1,00x1,00m, in functie de inaltimea terasamentului. Gabioanele vor fi alcatuite din cadre din otel OB37 cu diametrul $\phi 12$ si plasa de sarma zincata cu ochiuri hexagonale cu diametrul de 2,8mm. Legaturile se vor face de asemenea cu sarma zincata de 2,8mm. Gabioanele vor fi umplute cu zidarie uscata din piatra bruta.

Zidurile de gabioane se vor realiza pe urmatoarele strazi:

Localitatea Negrilesti

Strada pe Lab intre km: 0+110-0+130 cu H= 4.00m- dreapta;

Strada Valea Stramba tronson 2 intre km: 0+337- 0+377 cu H=2.00m- dreapta;

Localitatea Breaza

Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 0+754- 0+791 cu H=2.00m- dreapta;

Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 1+081- 1+151 cu H=2.00m- dreapta;

Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 1+555- 1+609 cu H=2.00m- stanga;

Drumuri laterale

Toate intersectiile vor fi racordate la cotele proiectate ale strazilor astfel incat accesul la si de la acestea in strazi sa se faca cu usurinta. Drumurile laterale se vor asfalta pe o lungime cuprinsa intre 25 de m, latimea fiind de 4.00m.

In total se vor amenaja 28 de drumuri laterale, din care, 5 dintre ele cu rigola carosabila L=8.00m si 12 dintre ele cu podete tubulare cu elemente prefabricate si diametrul de $\text{Ø}600$ mm, cu L=5,00 m, 7,50 m ,10,00 m.

Acestea sunt prezentate mai jos:

Nr. Crt.	Kilometraj	Observatii	Pozitia
COMUNA NEGRILESTI			
LOCALITATEA NEGRILESTI			
Strada la Grajduri			
1	0+115.00	Rigola carosabila transversala, L=8.00m	dreapta
2	0+172.00	Rigola carosabila transversala, L=8.00m	dreapta
3	0+280.00	Rigola carosabila transversala, L=8.00m	dreapta
Strada la Dilut			
1	0+157.00	Podet tubular proiectat Φ 600 mm L=7.50	stanga
Strada la Chirila Tronson 2			
1	0+307.00	Rigola carosabila transversala, L=8.00m	stanga
Strada Cucura Crucii			
1	0+772.00	-	dreapta
2	0+854.00	-	stanga
3	1+000.00	-	dreapta
4	1+015.00	-	dreapta
Strada la Mustata- Sfara tronson 1			
1	0+385.00	-	stanga
Strada Lunca Mica			
1	0+490.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=7.50m	stanga
Strada Valea Stramba tronson 1			
1	0+085.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=10.00m	stanga
2	0+245.00	-	dreapta
Strada Borodi			
1	0+225.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=7,50m	stanga
LOCALITATEA PURCARETE			
Strada sub Secaturi			
1	0+955.00	Rigola carosabila transversala, L=8.00m	dreapta
LOCALITATEA BREAZA			
Strada Cinoasa tronson 2			
1	1+112.00	Podet tubular proiectat Φ 600 mm L=7.50	stanga
Strada Cinoasa tronson 3			
1	0+309.00	-	dreapta
2	0+309.00	-	stanga
Strada Cinoasa tronson 1			
1	0+096.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=10,00m	stanga
2	0+400.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=7,50m	stanga
Strada Valea Sini			
1	0+103.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=5,00m	stanga
2	0+235.00	-	dreapta
Strada Valea Brezii			
1	0+125.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=10,00m	stanga
2	0+157.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=10,00m	stanga
3	0+295.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=5,00m	stanga
4	0+587.00	-	dreapta
Strada Valea Mare tronson 1			
1	0+096.00	Podet proiectat Φ 600 mm L=7,50m	dreapta
2	0+180.00	-	dreapta

Platforme de incrucisare

Pe aceste strazi se vor realiza platforme de incrucisare acolo unde spatiul permite acest lucru.

Acestea vor avea urmatorul sistem rutier:

- Strat de uzura din BA16 - 4 cm
- Strat de legatura din BAD22,4 - 5 cm
- Strat de baza din piatra sparta - 15 cm
- Strat de fundatie din balast - 25 cm
- Strat de forma din refuz de ciur - 20 cm

Se vor realiza platforme de incrucisare pe urmatoarele strazi:

PLATFORME INCRUCISARE		
Nr. crt	Pozitie km	Observatii
LOCALITATEA NEGRILESTI		
Strada Cucura Crucii		
1	0+185.00	Stanga
2	0+320.00	Stanga
LOCALITATEA PURCARETE		
Strada sub Secaturi		
1	0+798.00	stanga
2	0+994.00	dreapta

Siguranta circulatiei in exploatare

Elementele geometrice in plan, profil longitudinal si transversal vor fi astfel amenajate conform STAS-urilor in vigoare astfel incat circulatia sa se desfasoare in conditii de deplina siguranta si confort. Pe langa aceste elemente se va prevedea semnalizare orizontala prin marcaje longitudinale si transversale conform SR 1848/7-2015 si semnalizare verticala prin indicatoare rutiere conform SR 1848/1-2011 pe tot traseul proiectat.

Se va realiza parapet metalic de siguranta tip H1 pe urmatoarele strazi :

Localitatea Negriesti

- Strada pe Lab intre km: 0+110-0+130- dreapta;
- Strada la Chirila tronson 2 intre km: 0+392- 0+489- dreapta;
- Strada Valea Stramba tronson 2 intre km: 0+337- 0+377- dreapta;

Localitatea Breaza

- Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 0+754- 0+791- dreapta;
- Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 1+081- 1+151- dreapta;
- Strada Cinoasa tronson 2 intre km: 1+555- 1+609- stanga;
- Strada Cinoasa tronson 3 intre km: 0+000- 0+132- dreapta;
- Strada Cinoasa tronson 3 intre km: 0+132- 0+228- stanga;
- Strada Cinoasa tronson 3 intre km: 0+228- 0+262- dreapta;

Precizarea categoriei de importanta a constructiei

Alegerea categoriei de importantă a construcției s-a făcut în conformitate cu prevederile art. 22 Secțiunea 2 “Obligații și răspunderi ale proiectantului” din Legea nr. 10 din 18 ian. 1995, “Legea privind calitatea în construcții” și în baza “Metodologiei de stabilire a categoriei de importantă a construcțiilor” din “Regulamentul privind stabilirea categoriei de importantă a construcțiilor” aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 2 oct. 1995.

Lucrarea ce face obiectul acestei documentații se încadrează la categoria de importantă - C – construcții de importantă normală.

Clasificarea tehnica a strazilor

-conform STAS 101443/3-91 „Elemente geometrice strazi”- strazile sunt de categoria IV;

Durata de exploatare estimata

Din punct de vedere al capacitatii portante durata de exploatare va fi de 15 ani, conform HG 2139/2004.

d) probe tehnologice si teste

Nu este cazul.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general Valoarea totala a investitiei: **12,938,194** lei fara TVA, respectiv: **15,372,186** lei, inclusiv TVA din care C+M: **11,450,480** lei fara TVA, respectiv: **13,626,071** lei, inclusiv TVA

(preturi 29.05.2019; 1 euro = 4,7607 lei CONFORM BNR)

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta-elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare

Lucrarea nouă s-a proiectat conform următoarelor prescripții:

- traseul in plan si profil longitudinal al drumurilor cu elemente geometrice conform STAS 863-85 “Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare”;
- profilul transversal al drumurilor cu elemente geometrice conform STAS 10144/1-90 si STAS 10144/3-81
- elementele pentru siguranta circulatiei conform SR 1848/7-2015 si SR 1848/1-2011

Avand in vedere stadiul necorespunzator in care se afla strazile, se impune realizarea unei infrastructuri rutiere la standarde europene astfel incat accesul locuitorilor in zona sa se desfasoare in conditii maxime de siguranta si confort, si care sa fie in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare. Lungimea totala a strazilor ce urmeaza a fi modernizate este de 14315 m.

Perioada de referinta este de 30 de ani.

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii

Se vor anexa la sfarsitul documentatiei.

d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni

Durata de executie a obiectivului de investitii este de 25 luni.

5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, pentru obținerea unor construcții de calitate sunt obligatorii realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență a construcțiilor, a următoarelor cerințe fundamentale aplicabile:

- a) rezistență și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;

Toate cerintele descrise mai sus au fost respectate pentru investitia: **MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE LOCALE IN COMUNA NEGRILESTI, JUDETUL BISTRITA- NASAUD**

5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice:

Buget local si buget de stat.

6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de urbanism, emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

Certificat de urbanism nr. 8 din 06.05.2019 – in scopul “Modernizarea infrastructurii rutiere locale in comuna Negriesti, Judetul Bistrita-Nasaud”

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

Cartea funciara cu nr. _____ .

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

Se va anexa la documentatie.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor

Conform certificat de urbanism.

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

Se va anexa la documentatie.

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

Conform certificat de urbanism.

7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

COMUNA NEGRILESTI

Localitatea Negriesti, strada Principala, nr. 494, judetul Bistrita- Nasaud.

Telefon: 0263-344 820

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare

Durata de implementare a obiectivului de investitii este de 36 luni.

Durata de executie a proiectului este de 25 luni.

Valoarea totala a investitiei inclusiv TVA : 15,372,186 lei

din care C+M: 13,815,882 lei

(* In preturi la data de 29.05.2019; 1 euro = 4,7607 lei CONFORM BNR)

Esalonarea investitiei (INV/C+M) – lei – pret fara TVA

ESALONAREA INVESTITIEI PE ANI						
	ANUL 1		ANUL 2		ANUL 3	
	LEI	EURO	LEI	EURO	LEI	EURO
INV.	692,215	145,402	5,850,240	1,228,861	6,395,739	1,343,445
C.M.	114,505	24,052	5,765,240	1,211,007	5,730,240	1,203,655
TOTAL GENERAL						
	INV		12,938,194	LEI	2717709	EURO
	CM		11,609,985	LEI	2,438,714	EURO

		Graficul de realizare a investitiei											
		MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE LOCALE IN COMUNA NEGRILESTI, JUDETUL BISTRITA-NASAUD											
		ANUL 1											
Capitole de lucrari		Durata de executie (luni)/ Valoarea lucrarilor (lei fara TVA)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului													
1.1 Obtinerea terenului													
1.2 Amenajarea terenului													
1.3 Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala													
1.4 Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor													
2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitie													0
3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica													
3.1 Studii	20,000												
3.2 Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii					15,000								
3.3 Expertizare tehnica	10,000												
3.4 Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor													
3.5 Proiectare			380,000										
3.6 Organizarea procedurilor de achizitie													25,000
3.7 Consultanta													
3.8 Asistenta tehnica													
4 Cheltuieli pentru investitia de baza													
4.1 Constructii si instalatii													
4.2 Montaj utilitaje, echipamente tehnologice si functionale													
4.3 Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj													
4.4 Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport													
4.5 Dotari													
4.6 Active necorporale													
5.1 Organizare de santier													
5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii santierului													114,505
5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului													
5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului creditului													127,710
5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute													
5.4 Cheltuieli pentru informare si publicitate													
6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar													
6.1 Pregatirea personalului de exploatare													
6.2 Probe tehnologice si teste													
Total in luna (lei)	30,000	0	380,000	0	15,000	0	0	0	0	0	0	0	267,215
Total in ani (lei)													692,215
TOTAL GENERAL (lei)													12,938,194

		Graficul de realizare a investitiei											
		MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE LOCALE IN COMUNA NEGRILESTI, JUDETUL BISTRITA-NASAUD											
		ANUL 2											
Capitole de lucrari		Durata de executie (luni)/ Valoarea lucrarilor (lei fara TVA)											
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului												
1.1	Obtinerea terenului												
1.2	Amenajarea terenului												
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala												
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor												40,000
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitie												
3	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica												
3.1	Studii												
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii												
3.3	Expertizare tehnica												
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor												
3.5	Proiectare												
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie												
3.7	Consultanta	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667
3.8	Asistenta tehnica	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417
4	Cheltuieli pentru investitia de baza												
4.1	Constructii si instalatii	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale												
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj												
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport												
4.5	Dotari												
4.6	Active necorporale												
5.1	Organizare de santier												
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii santierului												
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului												
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului creditului												
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute												
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate												
6	Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar												
6.1	Pregatirea personalului de exploatare												
6.2	Probe tehnologice si teste												
Total in luna (lei)		484,187	484,187	484,187	484,187	484,187	484,187	484,187	484,187	484,187	484,187	484,187	524,187
Total in ani (lei)		5,850,240											
TOTAL GENERAL (lei)		12,938,194											

		Graficul de realizare a investitiei											
		MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE LOCALE IN COMUNA NEGRILESTI, JUDETUL BISTRITA-NASAUD											
		ANUL 3											
Capitole de lucrari		Durata de executie (luni)/ Valoarea lucrarilor (lei fara TVA)											
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului												
1.1	Obtinerea terenului												
1.2	Amenajarea terenului												
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala												5,000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor												
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii												
3	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica												
3.1	Studii												
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii												
3.3	Expertizare tehnica												
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor												
3.5	Proiectare												
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie												
3.7	Consultanta	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667
3.8	Asistenta tehnica	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417	5,417
4	Cheltuieli pentru investitia de baza												
4.1	Constructii si instalatii	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103	477,103
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale												
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj												
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport												
4.5	Dotari												
4.6	Active necorporale												
5.1	Organizare de santier												
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii santierului												
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului												
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului creditului												
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute												580,499
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate												
6	Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar												
6.1	Pregatirea personalului de exploatare												
6.2	Probe tehnologice si teste												
	Total in luna (lei)	484,187	484,187	484,187	484,187	484,187	484,187	484,187	484,187	484,187	484,187	484,187	1,069,686
	Total in ani (lei)	6,395,739											
	TOTAL GENERAL (lei)	12,938,194											

7.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare

Nu este cazul.

7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

Nu este cazul.

8. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Nu este cazul.

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii:						
MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE LOCALE IN COMUNA NEGRILESTI, JUDETUL BISTRITA-NASAUD						
In lei/euro, la cursul BNR 1 euro = 4,7607 lei, din 29 mai 2019						
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare* (fără TVA)		TVA	Valoare cu TVA	
		lei	euro	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1.	Obținerea terenului	0	0	0	0	0
1.2.	Amenajarea terenului	0	0	0	0	0
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducere la starea initiala	5,000	1,050	950	5,950	1,250
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	40,000	8,402	7,600	47,600	9,999
	TOTAL CAPITOL 1	45,000	9,452	8,550	53,550	11,248
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii						
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0	0	0	0	0
	TOTAL CAPITOL 2	0	0	0	0	0
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1.	Studii	20,000	4,201	3,800	23,800	4,999
	3.1.1. Studii de teren	20,000	4,201	3,800	23,800	4,999
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0	0	0	0	0
	3.1.3. Alte studii specifice	0	0	0	0	0
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	15,000	3,151	2,850	17,850	3,749
3.3.	Expertizare tehnica	10,000	2,101	1,900	11,900	2,500
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0	0	0	0	0
3.5.	Proiectare	380,000	79,820	72,200	452,200	94,986
	3.5.1. Tema de proiectare	0	0	0	0	0
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0	0	0	0	0
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	80,000	16,804	15,200	95,200	19,997
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	15,000	3,151	2,850	17,850	3,749
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	35,000	7,352	6,650	41,650	8,749
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	250,000	52,513	47,500	297,500	62,491
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	25,000	5,251	4,750	29,750	6,249
3.7.	Consultanță	40,000	8,402	7,600	47,600	9,999
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	40,000	8,402	7,600	47,600	9,999
	3.7.2. Auditul financiar	0	0	0	0	0
3.8.	Asistenta tehnica	130,000	27,307	24,700	154,700	32,495
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	30,000	6,302	5,700	35,700	7,499
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	20,000	4,201	3,800	23,800	4,999
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10,000	2,101	1,900	11,900	2,500
	3.8.2. Dirigentie de santier	100,000	21,005	19,000	119,000	24,996
	TOTAL CAPITOL 3	620,000	130,234	117,800	737,800	154,977

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1.	Constructii si instalatii	11,450,480	2,405,209	2,175,591	13,626,071	2,862,199
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0	0	0	0	0
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0	0	0	0	0
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0	0	0	0	0
4.5.	Dotari	0	0	0	0	0
4.6.	Active necorporale	0	0	0	0	0
TOTAL CAPITOL 4		11,450,480	2,405,209	2,175,591	13,626,071	2,862,199
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1.	Organizare de şantier	114,505	24,052	21,756	136,261	28,622
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	114,505	24,052	21,756	136,261	28,622
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	0	0	0	0	0
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	127,710	26,826	0	127,710	26,826
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0	0	0	0	0
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	58,050	12,194	0	58,050	12,194
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	11,610	2,439	0	11,610	2,439
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	58,050	12,194	0	58,050	12,194
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0	0	0	0	0
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	580,499	121,936	110,295	690,794	145,103
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0	0	0	0	0
TOTAL CAPITOL 5		822,714	172,814	132,051	954,765	200,551
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste						
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0	0	0
6.2.	Probe tehnologice si teste	0	0	0	0	0
TOTAL CAPITOL 6		0	0	0	0	0
TOTAL GENERAL		12,938,194	2,717,709	2,433,992	15,372,186	3,228,976
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		11,609,985	2,438,714	2,205,897	13,815,882	2,902,069

* In preturi la data de 29.05.2019; 1 euro = 4,7607 lei CONFORM BNR.

Data
5/29/2019
Beneficiar/Investitor,
COMUNA NEGRILESTI

Intocmit,
Bucsa Septimiu-Remus
PROIECTANT

**DEVIZ PE OBIECT CAP.4.1.
MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE LOCALE IN COMUNA NEGRILESTI,
JUDETUL BISTRITA-NASAUD**

in mii lei/mii Euro la cursul		1 Euro =	4.7607	lei	din data de :	29.05.2019	conform BNR
		TVA	19.00%				
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)		
		Ron	Euro	Ron	Ron	Euro	
1	2	3	4	5	6	7	
I. - LUCRARI DE CONSTRUCTII							
1	Terasamente	386,870	81,263	73,505	460,375	96,703	
2	Constructii : rezistenta (fundatii, structura de rezistenta) si arhitectura (inchideri exterioare, compartimentari, finisaje)	11,063,611	2,323,946	2,102,086	13,165,696	2,765,496	
3	Izolatii	0	0	0	0	0	
4	Instalatii electrice	0	0	0	0	0	
5	Instalatii sanitare	0	0	0	0	0	
6	Instalatii de incalzire, ventilare, climatizare, PSI, radio-TV, internet	0	0	0	0	0	
7	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0	0	0	0	0	
8	Instalatii de telecomunicatii	0	0	0	0	0	
Total I		11,450,480	2,405,209	2,175,591	13,626,071	2,862,199	
II. - MONTAJ							
1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0	0	0	0	0	
Total II		0	0	0	0	0	
III. - PROCURARE							
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0	0	0	0	0	
2	Utilaje si echipamente de transport	0	0	0	0	0	
3	Dotari	0	0	0	0	0	
Total III		0	0	0	0	0	
Total (TOTAL I+ TOTAL II+ TOTAL III)		11,450,480	2,405,209	2,175,591	13,626,071	2,862,199	

* In preturi la data de 29.05.2019; 1 euro = 4,7607 lei CONFORM BNR.

Data
5/29/2019
Beneficiar/Investitor,
COMUNA NEGRILESTI

Intocmit,
Bucsa Septimiu-Remus
PROIECTANT

Obiectul 1: Modernizare Strada Cinoasa – tronson 1					
Localitatea Breaza					
Lungime drum				m	687
Suprafata carosabil				mp	2495.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
Carosabil					
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	17.00	17,000.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	660.00	36,300.00

2	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	730.00	47,450.00
3	Strat de baza din piatra sparta +acostamente	mc	110.0	410.00	45,100.00
4	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	300.00	96,000.00
5	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	2495.00	77,345.00
	Toatal deviz Carosabil				319,195.00
	Santuri				
6	Sant de beton,l=0.90m	m	100.0	607	60,700.00
7	Rigola carosabila	m	450.0	80	36,000.00
	Total deviz santuri				96,700.00
	Podete				
8	Podet Ø600 mm L=5.00 m	buc	8000.0	5	40,000.00
9	Decolmatare podet	buc	700.0	1	700.00
	Total deviz podete				40,700.00
	Drum lateral				
10	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	10000.0	2	20,000.00
11	Podet Ø600 mm L=7,5 m (la drum lateral)	buc	9000.0	1	9,000.00
12	Podet Ø600 mm L=10.00 m (la drum lateral)	buc	10000.0	1	10,000.00
	Total deviz drum lateral				39,000.00
	Semnalizare rutiera				
13	Marcaje rutiere	km	6000.0	1.374	8,244.00
14	Indicatoare rutiere	buc	150.0	7	1,050.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				9,294.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				504,889.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				111,018.29
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				600,817.91
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				132,111.77
Obiectul 2: Modernizare Strada Cinoasa – tronson 2					
	Localitatea Breaza				
	Lungime drum			m	922
	Suprafata carosabil			mp	3437.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)

	Carosabil				
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	21.00	21,000.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	830.00	45,650.00
2	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	880.00	57,200.00
3	Strat de baza din piatra sparta +acostamente	mc	110.0	500.00	55,000.00
4	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	413.00	132,160.00
5	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	3437.00	106,547.00
	Toatal deviz Carosabil				417,557.00
	Santuri				
6	Sant de beton,l=0.90m	m	100.0	793	79,300.00
7	Rigola carosabila	m	450.0	80	36,000.00
	Total deviz santuri				115,300.00
	Podete				
8	Podet Ø1000 mm L=5.00 m	buc	12000.0	3	36,000.00
	Total deviz podete				36,000.00
	Consolidari				
9	Zid de gabioane, He=2.00m	m	800.0	161	128,800.00
	Total deviz consolidari				128,800.00
	Drum lateral				
10	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	10000.0	1	10,000.00
11	Podet Ø600 mm L=7,5 m (la drum lateral)	buc	8000.0	1	8,000.00
	Total deviz drum lateral				18,000.00
	Semnalizare rutiera				
12	Parapet metalic tip H1	m	150.0	161	24,150.00
13	Marcaje rutiere	km	6000.0	1.844	11,064.00
14	Indicatoare rutiere	buc	150.0	9	1,350.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				36,564.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				752,221.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				165,403.27
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				895,142.99
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				196,829.89
Obiectul 3: Modernizare Strada Cinoasa – tronson 3					
	Localitatea Breaza				
	Lungime drum			m	309

Suprafata carosabil				mp	957.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
Carosabil					
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	7.00	7,000.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	280.00	15,400.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	300.00	19,500.00
4	Strat de baza din piatra sparta +acostamente	mc	110.0	160.00	17,600.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	115.00	36,800.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	110.0	957.00	105,270.00
Toatal deviz Carosabil					201,570.00
Podete					
7	Podet dalat monolit cu Lumina=2.00m	buc	60000.0	2	120,000.00
Total deviz podete					120,000.00
Consolidari					
8	Fundatie adancita de parapete, tip L, H=2.00m	m	1000.0	262	262,000.00
9	Zid de captuseala, He=2.00m	m	1200.0	43	51,600.00
Total deviz consolidari					313,600.00
Drum lateral					
10	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	10000.0	2	20,000.00
Total deviz drum lateral					20,000.00
Semnalizare rutiera					
11	Parapet metalic tip H1	m	150.0	262	39,300.00
12	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.618	3,708.00
13	Indicatoare rutiere	buc	150.0	9	1,350.00
Total deviz Semnalizarea rutiera					44,358.00
Total deviz pe obiect (RON fara TVA)					699,528.00
Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)					153,816.79
Total deviz pe obiect (RON cu TVA)					832,438.32
Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)					183,041.98
Obiectul 4: Modernizare Strada Valea Rachitii					
Localitatea BREAZA					

	Lungime drum			m	333
	Suprafata carosabil			mp	1206.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Carosabil				
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	10.00	10,000.00
2	Start de forma din refuz de ciur (drum) 465x6.5x0,2	mc	30.0	0.00	-
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	400.00	22,000.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	430.00	27,950.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	260.00	28,600.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	145.00	46,400.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	1206.00	37,386.00
	Toatal deviz Carosabil				172,336.00
	Santuri				
7	Rigola triunghiulara betonata h=30, l=30+90	m	100.0	28	2,800.00
8	Rigole carosabile	m	450.0	10	4,500.00
	Total deviz santuri				7,300.00
	Podete				
9	Podet Ø600 mm L=5.00 m	buc	8000.0	1	8,000.00
	Total deviz podete				8,000.00
	Semnalizare rutiera				
10	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.666	3,996.00
11	Indicatoare rutiere	buc	150.0	4	600.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				4,596.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				192,232.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				42,269.23
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				228,756.08
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				50,300.38
Obiectul 5:Modernizare Strada La Moara					
	Localitatea BREAZA				

Lungime drum				m	180
Suprafata carosabil				mp	660.00
Carosabil					
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	5.00	5,000.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	195.00	10,725.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	198.00	12,870.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	120.00	13,200.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	80.00	25,600.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	660.00	20,460.00
Toatal deviz Carosabil					87,855.00
Santuri					
7	Rigola triunghiulara betonata h=30, l=30+60	m	100.0	170	17,000.00
8	Rigole carosabile	m	450.0	10	4,500.00
Total deviz santuri					21,500.00
Semnalizare rutiera					
9	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.36	2,160.00
10	Indicatoare rutiere	buc	150.0	4	600.00
Total deviz Semnalizarea rutiera					2,760.00
Total deviz pe obiect (RON fara TVA)					112,115.00
Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)					24,652.58
Total deviz pe obiect (RON cu TVA)					133,416.85
Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)					29,336.57
Obiectul 6:Modernizare Strada Valea Sini					
Localitatea BREAZA					
Lungime drum				m	353
Suprafata carosabil				mp	1069.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)

Carosabil					
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	9.00	9,000.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	350.00	19,250.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	350.00	22,750.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	205.00	22,550.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	129.00	41,280.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	1069.00	33,139.00
Toatal deviz Carosabil					147,969.00
Santuri					
7	Rigola triunghiulara betonata h=30, l=30+60	m	100.0	308	30,800.00
8	Rigole carosabile	m	450.0	45	20,250.00
Total deviz santuri					51,050.00
Podete					
9	Podet Ø600 mm L=5.00 m	buc	8000.0	2	16,000.00
Total deviz podete					16,000.00
Drum lateral					
10	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	10000.0	2	20,000.00
11	Podet Ø600 mm L=5.00 m	buc	6000.0	1	6,000.00
Total deviz drum lateral					26,000.00
Semnalizare rutiera					
12	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.706	4,236.00
13	Indicatoare rutiere	buc	150.0	6	900.00
Total deviz Semnalizarea rutiera					5,136.00
Total deviz pe obiect (RON fara TVA)					246,155.00
Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)					54,126.17
Total deviz pe obiect (RON cu TVA)					292,924.45
Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)					64,410.14
Obiectul 7: Modernizare Strada Valea Brezii					
Localitatea Breaza					
Lungime drum				m	797
Suprafata carosabil				mp	3000.00

Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
Carosabil					
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	21.48	21,480.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	860.00	47,300.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	920.00	59,800.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	550.00	60,500.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	360.00	115,200.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	3000.00	93,000.00
Toatal deviz Carosabil					397,280.00
Santuri					
7	Rigola triunghiulara betonata h=30, l=30+60	m	100.0	697	69,700.00
8	Rigola carosabila	m	450.0	100	45,000.00
Total deviz santuri					114,700.00
Podete					
9	Podet Ø600 mm L=5.00 m	buc	8000.0	3	24,000.00
10	Decolmatare podet	buc	650.0	1	650.00
Total deviz podete					24,650.00
Drum lateral					
11	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	10000.0	4	40,000.00
12	Podet Ø600 mm L=5.00 m (la drum lateral)	buc	6000.0	1	6,000.00
13	Podet Ø600 mm L=10.00 m (la drum lateral)	buc	10000.0	2	20,000.00
Total deviz drum lateral					66,000.00
Semnalizare rutiera					
14	Marcaje rutiere	km	6000.0	1.594	9,564.00
15	Indicatoare rutiere	buc	150.0	8	1,200.00
Total deviz Semnalizarea rutiera					10,764.00
Total deviz pe obiect (RON fara TVA)					613,394.00
Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)					134,877.08
Total deviz pe obiect (RON cu TVA)					729,938.86
Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)					160,503.73

Obiectul 8:Modernizare Strada Valea Mare – Tronson 1					
	Localitatea BREAZA				
	Lungime drum			m	186
	Suprafata carosabil			mp	681.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Carosabil				
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	6.00	6,000.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	200	11,000.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	270.00	17,550.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	to	110.0	130.00	14,300.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	mp	320.0	82.00	26,240.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm		31.0	681.00	21,111.00
	Toatal deviz Carosabil				96,201.00
	Santuri				
6	Rigola triunghiulara betonata h=30, l=30+60	m	100.0	171	17,100.00
7	Rigola carosabila	m	450.0	15	6,750.00
	Total deviz santuri				23,850.00
	Podete				
7	Podet Ø600 mm L=5.00m	buc	8000.0	1	8,000.00
8	Decolmatare podet	buc	5000.0	1	5,000.00
	Total deviz podete				13,000.00
	Drum lateral				
9	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	10000.0	2	20,000.00
10	Podet Ø600 mm L=7,5 m	buc	8000.0	1	8,000.00
	Total deviz drum lateral				28,000.00
	Semnalizare rutiera				
11	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.372	2,232.00
12	Indicatoare rutiere	buc	150.0	4	600.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				2,832.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				163,883.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				36,035.67
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				195,020.77
	Total deviz pe obiect (EURO cu				42,882.44

	TVA)				
Obiectul 9: Modernizare Strada Valea Mare – Tronson 2					
	Localitatea BREAZA				
	Lungime drum			m	90
	Suprafata carosabil			mp	290.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Carosabil				
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	3.00	3,000.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	81	4,455.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	90.00	5,850.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	to	110.0	50.00	5,500.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	mp	320.0	35.00	11,200.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	290.00	8,990.00
	Toatal deviz Carosabil				38,995.00
	Santuri				
7	Rigola carosabila	m	450.0	5	2,250.00
	Total deviz santuri				2,250.00
	Podete				
8	Podet Ø600 mm L=5.00m	buc	8000.0	1	8,000.00
	Total deviz podete				8,000.00
	Semnalizare rutiera				
9	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.18	1,080.00
10	Indicatoare rutiere	buc	150.0	2	300.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				1,380.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				50,625.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				11,131.76
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				60,243.75
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				13,246.79
Obiectul 10: Modernizare Strada Carpinilor					
	Localitatea				

BREAZA					
Lungime drum				m	448
Suprafata carosabil				mp	1653.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
Carosabil					
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	13.00	13,000.00
2	Strat de forma din refuz de ciur	mc	55.0	0.00	-
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	490.00	26,950.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	530.00	34,450.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	300.00	33,000.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	200.00	64,000.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	1653.00	51,243.00
Toatal deviz Carosabil					222,643.00
Santuri					
6	Rigola triunghiulara betonata h=30, l=30+60	m	100.0	393	39,300.00
7	Rigola carosabila	m	450.0	45	20,250.00
Total deviz santuri					59,550.00
Podete					
8	Podet Ø600 mm L=5.00m	buc	8000.0	1	8,000.00
9	Podet Ø800 mm L=5.00 m	buc	9000.0	1	9,000.00
Total deviz podete					17,000.00
Drum lateral					
9	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	7500.0	0	-
10	Podet Ø600 mm L=7,5 m	buc	6000.0	0	-
Total deviz drum lateral					-
Semnalizare rutiera					
10	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.896	5,376.00
11	Indicatoare rutiere	buc	150.0	6	900.00
Total deviz Semnalizarea rutiera					6,276.00
Total deviz pe obiect (RON fara TVA)					305,469.00
Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)					67,168.52
Total deviz pe obiect (RON cu TVA)					363,508.11
Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)					79,930.54

Obiectul 11:Modernizare Strada Valea Mare a lui Bucur – tronson 1					
Localitatea BREAZA					
Lungime drum				m	136
Suprafata carosabil				mp	486.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
1	Nivelare si scarificare	smp	200.0	6.12	1,224.00
2	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	130.00	8,450.00
3	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	80.00	8,800.00
4	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	60.00	19,200.00
5	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	486.00	15,066.00
Toatal deviz Carosabil					52,740.00
Santuri					
6	Sant de beton,l=0.90m	m	100.0	111	11,100.00
7	Rigola carosabila	m	450.0	25	11,250.00
Total deviz santuri					22,350.00
Semnalizare rutiera					
8	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.272	1,632.00
9	Indicatoare rutiere	buc	150.0	2	300.00
Total deviz Semnalizarea rutiera					1,932.00
Total deviz pe obiect (RON fara TVA)					77,022.00
Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)					16,936.10
Total deviz pe obiect (RON cu TVA)					91,656.18
Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)					20,153.96
Obiectul 12:Modernizare Strada Valea Mare a lui Bucur – tronson 2					
Localitatea BREAZA					
Lungime drum				m	131
Suprafata carosabil				mp	466.00

Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
1	Nivelare si scarificare	smp	200.0	6.03	1,206.00
2	Strat de fundatie din balast 10cm	mc	65.0	60.00	3,900.00
3	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	75.00	8,250.00
4	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	56.00	17,920.00
5	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	466.00	14,446.00
	Toatal deviz Carosabil				45,722.00
	Santuri				
6	Sant de beton,l=0.90m	m	100.0	58	5,800.00
7	Rigola carosabila	m	450.0	31	13,950.00
	Total deviz santuri				19,750.00
	Semnalizare rutiera				
8	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.262	1,572.00
9	Indicatoare rutiere	buc	150.0	2	300.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				1,872.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				67,344.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				14,808.04
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				80,139.36
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				17,621.57
Obiectul 13:Modernizare Strada Prihod					
	Localitatea BREAZA				
	Lungime drum			m	80
	Suprafata carosabil			mp	287.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	2.00	2,000.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	80.00	4,400.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	76.00	4,940.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	44.00	4,840.00

5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	35.00	11,200.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	287.00	8,897.00
	Toatal deviz Carosabil				36,277.00
	Santuri				
7	Rigola triunghiulara betonata 30+30	m	100.0	80	8,000.00
	Total deviz santuri				8,000.00
	Semnalizare rutiera				
8	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.16	960.00
9	Indicatoare rutiere	buc	150.0	2	300.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				1,260.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				45,537.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				10,012.97
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				54,189.03
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				11,915.44
Obiectul 14: Modernizare Strada Sogorean Moina					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	247.00
	Suprafata carosabil			mp	877.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Ridicare camine la cota				
1	Ridicare camine la cota	buc	350.00	9	3,150.00
	Total deviz Ridicare camine la cota				3,150.00
	Carosabil				
2	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	7.00	7,000.00
2	Start de forma din refuz de ciur (drum) 710x6.5x0,2	mc	30.0	0.00	-
3	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	270.00	14,850.00
4	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	290.00	18,850.00
5	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	170.00	18,700.00
6	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	106.00	33,920.00

7	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	877.00	27,187.00
	Toatal deviz Carosabil				120,507.00
	Santuri				
8	Rigola triunghiulara betonata h=30, l=30+60	m	100.0	212	21,200.00
9	Rigole carosabile	m	450.0	35	15,750.00
	Total deviz santuri				36,950.00
	Podete				
10	Podet Ø600 mm L=5.00 m	buc	8000.0	1	8,000.00
	Total deviz podete				8,000.00
	Semnalizare rutiera				
11	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.494	2,964.00
12	Indicatoare rutiere	buc	150.0	4	600.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				3,564.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				172,171.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				37,858.09
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				204,883.49
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				45,051.12
Obiectul 15: Modernizare Strada Biserica Baptista					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	243.00
	Suprafata carosabil			mp	861.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Ridicare camine la cota				
1	Ridicare camine la cota	buc	350.00	10	3,500.00
	Total deviz Ridicare camine la cota				3,500.00
	Carosabil				
2	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	7.00	7,000.00
2	Start de forma din refuz de ciur (drum) 710x6.5x0,2	mc	30.0	0.00	-
3	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	270.00	14,850.00

4	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	340.00	22,100.00
5	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	160.00	17,600.00
6	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	104.00	33,280.00
7	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	861.00	26,691.00
	Toatal deviz Carosabil				121,521.00
	Santuri				
8	Rigola triunghiulara betonata h=30, l=30+60	m	100.0	218	21,800.00
9	Rigole carosabile	m	450.0	25	11,250.00
	Total deviz santuri				33,050.00
	Podete				
10	Podet Ø600 mm L=5.00 m	buc	8000.0	1	8,000.00
11	Podet Ø600 mm L=7.50 m	buc	9000.0	1	9,000.00
	Total deviz podete				17,000.00
	Semnalizare rutiera				
12	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.486	2,916.00
13	Indicatoare rutiere	buc	150.0	4	600.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				3,516.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				178,587.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				39,268.88
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				212,518.53
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				46,729.96
Obiectul 16: Modernizare Strada Cucura Crucii					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	1050.00
	Suprafata carosabil			mp	4536.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Ridicare camine la cota				
1	Ridicare camine la cota	buc	350.00	29	10,150.00
	Total deviz Ridicare camine la cota				10,150.00

	Carosabil				
2	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	34.00	34,000.00
2	Start de forma din refuz de ciur (drum) 710x6.5x0,2	mc	30.0	0.00	-
3	Strat de forma din refuz de ciur 20cm + platforme de incrucisare	mc	55.0	1350	74,250.00
4	Strat de fundatie din balast 25cm + platforme de incrucisare	mc	65.0	1500.00	97,500.00
5	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente + platforme de incrucisare	mc	110.0	900.00	99,000.00
6	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	545.00	174,400.00
7	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	4536.00	140,616.00
	Toatal deviz Carosabil				619,766.00
	Santuri				
8	Rigola triunghiulara betonata h=30, l=30+90	m	100.0	745	74,500.00
9	Rigole carosabile	m	450.0	305	137,250.00
	Total deviz santuri				211,750.00
	Podete				
10	Podet Ø600 mm L=7.50 m	buc	9000.0	1	9,000.00
11	Podet Ø600 mm L=5.00 m	buc	8000.0	1	8,000.00
	Total deviz podete				17,000.00
	Drum lateral				
12	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	10000.0	4	40,000.00
13	Podet Ø600 mm L=7,5 m	buc	8000.0	1	8,000.00
	Total deviz drum lateral				48,000.00
	Semnalizare rutiera				
14	Marcaje rutiere	km	6000.0	2.1	12,600.00
15	Indicatoare rutiere	buc	150.0	10	1,500.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				14,100.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				920,766.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				202,464.05
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				1,095,711.54
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				240,932.22
Obiectul 17: Modernizare Strada La Mustata Sfara – Tronson 1					

Localitatea NEGRILESTI					
Lungime drum				m	677.00
Suprafata carosabil				mp	2645.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
Ridicare camine la cota					
1	Ridicare camine la cota	buc	350.00	19	6,650.00
Total deviz Ridicare camine la cota					6,650.00
Carosabil					
2	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	20.31	20,310.00
3	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	820	45,100.00
4	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	890.00	57,850.00
5	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	540.00	59,400.00
6	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	318.00	101,760.00
7	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	2645.00	81,995.00
Toatal deviz Carosabil					366,415.00
Santuri					
8	Rigola triunghiulara betonata h=30, l=30+60	m	100.0	537	53,700.00
9	Rigole carosabile	m	450.0	140	63,000.00
Total deviz santuri					116,700.00
Podete					
10	Podet Ø600 mm L=5.00 m	buc	8000.0	3	24,000.00
Total deviz podete					24,000.00
Drum lateral					
11	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	10000.0	1	10,000.00
Total deviz drum lateral					10,000.00
Semnalizare rutiera					
12	Marcaje rutiere	km	6000.0	1.354	8,124.00
13	Indicatoare rutiere	buc	150.0	10	1,500.00
Total deviz Semnalizarea rutiera					9,624.00
Total deviz pe obiect (RON fara TVA)					533,389.00
Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)					117,285.06
Total deviz pe obiect (RON cu TVA)					634,732.91
Total deviz pe obiect (EURO cu					139,569.22

	TVA)				
Obiectul 18: Modernizare Strada La Mustata Sfara – Tronson 2					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	94.00
	Suprafata carosabil			mp	339.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Carosabil				
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	2.47	2,467.50
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	100	5,500.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	110.00	7,150.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	70.00	7,700.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	41.00	13,120.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	339.00	10,509.00
	Toatal deviz Carosabil				46,446.50
	Santuri				
7	Rigola triunghiulara betonata h=30, l=30+30	m	100.0	63	6,300.00
8	Rigole carosabile	m	450.0	10	4,500.00
	Total deviz santuri				10,800.00
	Podete				
10	Podet Ø600 mm L=7.50 m	buc	9000.0	1	9,000.00
	Total deviz podete				9,000.00
	Drum lateral				
13	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	10000.0	1	10,000.00
	Total deviz drum lateral				10,000.00
	Semnalizare rutiera				
14	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.188	1,128.00
15	Indicatoare rutiere	buc	150.0	10	1,500.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				2,628.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				78,874.50
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				157,749.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara				34,686.88

	TVA)				
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				187,721.31
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				41,277.39
Obiectul 19: Modernizare Strada La Moara					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	170.00
	Suprafata carosabil			mp	695.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Ridicare camine la cota				
1	Ridicare camine la cota	buc	350.00	4	1,400.00
	Total deviz Ridicare camine la cota				1,400.00
	Carosabil				
2	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	4.00	4,000.00
3	Strat de forma din refuz de ciur	mc	55.0	217	11,935.00
4	Strat de fundatie din balast+acostamente	mc	65.0	320.00	20,800.00
5	Strat de baza din piatra sparta +acostamente	mc	110.0	124.00	13,640.00
6	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	83.40	26,688.00
7	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	695.00	21,545.00
	Toatal deviz Carosabil				98,608.00
	Santuri				
8	Sant de beton h=30cm	m	100.0	145	14,500.00
9	Rigole carosabile	m	450.0	25	11,250.00
	Total deviz santuri				25,750.00
	Podete				
10	Podet Ø600 mm L=7.50 m	buc	9000.0	1	9,000.00
	Total deviz podete				9,000.00
	Semnalizare rutiera				
11	Marcaje rutiere	km	4000.0	0.34	1,360.00
12	Indicatoare rutiere	buc	150.0	4	600.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				1,960.00

	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				136,718.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				30,062.45
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				162,694.42
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				35,774.31
Obiectul 20: Modernizare Strada Lunca Mica					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	1187.00
	Suprafata carosabil			mp	4988.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Ridicare camine la cota				
1	Ridicare camine la cota	buc	350.00	32	11,200.00
	Total deviz Ridicare camine la cota				11,200.00
	Carosabil				
2	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	35.61	35,610.00
3	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	1510	83,050.00
4	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	2090.00	135,850.00
5	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	1010.00	111,100.00
6	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	599.00	191,680.00
7	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	4988.00	154,628.00
	Toatal deviz Carosabil				711,918.00
	Santuri				
8	Rigola triunghiulara de beton h=30cm,30+90	m	100.0	937	93,700.00
9	Rigole carosabile	m	450.0	250	112,500.00
	Total deviz santuri				206,200.00
	Podete				
10	Podet Ø600 mm L=10m	buc	11000.0	1	11,000.00
11	Podet Ø600 mm L=5.00m	buc	8000.0	3	24,000.00
12	Podet Ø600 mm L=7,5 m	buc	9000.0	1	9,000.00
	Total deviz podete				44,000.00
	Drum lateral				

13	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	10000.0	1	10,000.00
14	Podet Ø600 mm L=7,5 m (la drum lateral)	buc	8000.0	1	8,000.00
	Total deviz drum lateral				18,000.00
	Semnalizare rutiera				
15	Marcaje rutiere	km	6000.0	2.374	14,244.00
16	Indicatoare rutiere	buc	150.0	14	2,100.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				16,344.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				1,007,662.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				221,571.31
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				1,199,117.78
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				263,669.86
Obiectul 21: Modernizare Strada La Catuna					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	109.00
	Suprafata carosabil			mp	387.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Ridicare camine la cota				
1	Ridicare camine la cota	buc	350.00	6	2,100.00
	Total deviz Ridicare camine la cota				2,100.00
	Carosabil				
2	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	3.27	3,270.00
3	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	130	7,150.00
4	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	130.00	8,450.00
5	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	75.00	8,250.00
6	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	47.00	15,040.00
7	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	387.00	11,997.00
	Toatal deviz Carosabil				54,157.00
	Santuri				
8	Rigola triunghiulara de beton	m	100.0	110	11,000.00

	h=30cm,30+90				
9	Rigole carosabile	m	450.0	20	9,000.00
	Total deviz santuri				20,000.00
	Podete				
10	Podet Ø600 mm L=7.50 m	buc	9000.0	1	9,000.00
	Total deviz podete				9,000.00
	Semnalizare rutiera				
11	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.218	1,308.00
12	Indicatoare rutiere	buc	150.0	4	600.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				1,908.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				87,165.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				19,166.41
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				103,726.35
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				22,808.03
Obiectul 22: Modernizare Strada La Susan					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	155.00
	Suprafata carosabil			mp	630.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Ridicare camine la cota				
1	Ridicare camine la cota	buc	350.00	3	1,050.00
	Total deviz Ridicare camine la cota				1,050.00
	Carosabil				
2	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	5.04	5,040.00
3	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	210	11,550.00
4	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	230.00	14,950.00
5	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	135.00	14,850.00
6	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	76.00	24,320.00
7	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	630.00	19,530.00

	Toatal deviz Carosabil				90,240.00
	Santuri				
8	Santuri pereate cu beton C25/30	m	100.0	140	14,000.00
9	Rigole carosabile	m	450.0	15	6,750.00
	Total deviz santuri				20,750.00
	Podete				
10	Podet Ø600 mm L=7.50m	buc	9000.0	1	9,000.00
	Total deviz podete				9,000.00
	Semnalizare rutiera				
11	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.31	1,860.00
12	Indicatoare rutiere	buc	150.0	4	600.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				2,460.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				123,500.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				27,155.99
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				146,965.00
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				32,315.63
Obiectul 23: Modernizare Strada Valea Stramba – Tronson 1					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	407.00
	Suprafata carosabil			mp	1500.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Ridicare camine la cota				
1	Ridicare camine la cota	buc	350.00	11	3,850.00
	Total deviz Ridicare camine la cota				3,850.00
	Carosabil				
2	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	3.50	3,500.00
3	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	407	22,385.00
4	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	503.00	32,695.00
5	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	268.00	29,480.00
6	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	180.00	57,600.00

7	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	1500.00	46,500.00
	Toatal deviz Carosabil				192,160.00
	Santuri				
8	Rigola triunghiulara betonata h=30cm,30+60	m	100.0	377	37,700.00
9	Rigole carosabile	m	450.0	30	13,500.00
	Total deviz santuri				51,200.00
	Podete				
10	Podet Ø600 mm L=7.50 m	buc	9000.0	1	9,000.00
11	Podet Ø600 mm L=5.00m	buc	8000.0	2	16,000.00
	Total deviz podete				25,000.00
	Drum lateral				
12	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	10000.0	2	20,000.00
13	Podet Ø600 mm L=10.00 m	buc	10000.0	1	10,000.00
	Total deviz drum lateral				30,000.00
	Semnalizare rutiera				
14	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.814	4,884.00
15	Indicatoare rutiere	buc	150.0	6	900.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				5,784.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				307,994.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				67,723.73
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				366,512.86
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				80,591.24
Obiectul 24: Modernizare Strada Valea Stramba – Tronson 2					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	377.00
	Suprafata carosabil			mp	1459.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Carosabil				
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	9.81	9,809.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	400	22,000.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	430.00	27,950.00

4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	260.00	28,600.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	176.00	56,320.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	1459.00	45,229.00
	Toatal deviz Carosabil				189,908.00
	Santuri				
7	Sant de beton h=30cm	m	100.0	98	9,800.00
8	Rigola triunghiulara betonata h=30cm,30+30	m	100.0	219	21,900.00
9	Rigole carosabile	m	450.0	68	30,600.00
	Total deviz santuri				62,300.00
	Podete				
10	Podet Ø1000 mm L=7.50 m	buc	12000.0	1	12,000.00
	Total deviz podete				12,000.00
	Consolidari				
11	Zid de gabioane, He=2.00m	m	800.0	40	32,000.00
	Total deviz consolidari				32,000.00
	Semnalizare rutiera				
12	Parapet metalic tip H1	m	150.0	40	6,000.00
13	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.754	4,524.00
14	Indicatoare rutiere	buc	150.0	6	900.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				11,424.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				307,632.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				67,644.14
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				366,082.08
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				80,496.52
Obiectul 25: Modernizare Strada Doda					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	273.00
	Suprafata carosabil			mp	1026.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Ridicare camine la cota				

1	Ridicare camine la cota	buc	350.00	6	2,100.00
	Total deviz Ridicare camine la cota				2,100.00
	Carosabil				
2	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	8.05	8,050.00
3	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	330.00	18,150.00
4	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	350.00	22,750.00
5	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	215.00	23,650.00
6	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	124.00	39,680.00
7	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	1026.00	31,806.00
	Toatal deviz Carosabil				144,086.00
	Santuri				
8	Rigole carosabile	m	450.0	40	18,000.00
	Total deviz santuri				18,000.00
	Semnalizare rutiera				
10	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.546	3,276.00
11	Indicatoare rutiere	buc	150.0	4	600.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				3,876.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				168,062.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				36,954.57
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				199,993.78
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				43,975.94
Obiectul 26: Modernizare Strada Borodi					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	253.00
	Suprafata carosabil			mp	1037.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Ridicare camine la cota				
1	Ridicare camine la cota	buc	350.00	5	1,750.00
	Total deviz Ridicare camine la cota				1,750.00
	Carosabil				
2	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	8.22	8,220.00

3	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	330.00	18,150.00
4	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	370.00	24,050.00
5	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	200.00	22,000.00
6	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	125.00	40,000.00
7	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	1037.00	32,147.00
	Toatal deviz Carosabil				144,567.00
	Santuri				
8	Rigola triunghiulara h=30cm,30+60	m	100.0	98	9,800.00
9	Sant de beton h=30cm	m	100.0	115	11,500.00
10	Rigole carosabile	m	450.0	40	18,000.00
	Total deviz santuri				39,300.00
	Podete				
11	Podet Ø600 mm L=10.0 m	buc	11000.0	1	11,000.00
12	Podet Ø600 mm L=7.50 m	buc	9000.0	1	9,000.00
11	Pod pe grinzi proiectat	buc	0.0	0	-
	Total deviz podete				20,000.00
	Drum lateral				
13	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	10000.0	1	10,000.00
14	Podet Ø600 mm L=7,5 m	buc	8000.0	1	8,000.00
	Total deviz drum lateral				18,000.00
	Semnalizare rutiera				
15	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.506	3,036.00
16	Indicatoare rutiere	buc	150.0	4	600.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				3,636.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				227,253.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				49,969.88
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				270,431.07
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				59,464.15
Obiectul 27: Modernizare Strada Bisericii					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	65.00
	Suprafata carosabil			mp	238.00

Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
Carosabil					
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	2.00	2,000.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	77.00	4,235.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	90.00	5,850.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	60.00	6,600.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	29.00	9,280.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	238.00	7,378.00
Toatal deviz Carosabil					35,343.00
Semnalizare rutiera					
7	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.13	780.00
8	Indicatoare rutiere	buc	150.0	2	300.00
Total deviz Semnalizarea rutiera					1,080.00
Total deviz pe obiect (RON fara TVA)					36,423.00
Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)					8,008.93
Total deviz pe obiect (RON cu TVA)					43,343.37
Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)					9,530.62
Obiectul 28: Modernizare Strada La Cimitir					
Localitatea NEGRILESTI					
Lungime drum				m	310.00
Suprafata carosabil				mp	1170.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
Carosabil					
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	7.91	7,905.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	320.00	17,600.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	340.00	22,100.00
3	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	170.00	18,700.00
4	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	113.00	36,160.00

5	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	1170.00	36,270.00
	Toatal deviz Carosabil				138,735.00
	Santuri				
6	Rigola triunghiulara h=30cm,30+30	m	100.0	310	31,000.00
	Total deviz santuri				31,000.00
	Podete				
7	Podet Ø600 mm L=5.00m	buc	8000.0	1	8,000.00
8	Podet Ø600 mm L=7.50 m	buc	9000.0	1	9,000.00
	Total deviz podete				17,000.00
	Semnalizare rutiera				
9	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.62	3,720.00
10	Indicatoare rutiere	buc	150.0	4	600.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				4,320.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				191,055.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				42,010.42
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				227,355.45
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				49,992.40
Obiectul 29: Modernizare Strada dupa Vale – tronson 1					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	410.00
	Suprafata carosabil			mp	1520.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Ridicare camine la cota				
1	Ridicare camine la cota	buc	350.00	15	5,250.00
	Total deviz Ridicare camine la cota				5,250.00
	Carosabil				
2	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	11.28	11,275.00
3	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	451.00	24,805.00
4	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	470.00	30,550.00
5	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	270.00	29,700.00
6	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	183.00	58,560.00

7	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	1520.00	47,120.00
	Toatal deviz Carosabil				202,010.00
	Santuri				
8	Rigola triunghiulara h=30cm,30+60	m	100.0	343	34,300.00
9	Rigola carosabila	m	450.0	68	30,600.00
	Total deviz santuri				64,900.00
	Podete				
10	Podet Ø600 mm L=5.00m	buc	8000.0	2	16,000.00
11	Podet Ø600 mm L=7.50 m	buc	9000.0	1	9,000.00
	Total deviz podete				25,000.00
	Semnalizare rutiera				
11	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.82	4,920.00
12	Indicatoare rutiere	buc	150.0	4	600.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				5,520.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				302,680.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				66,555.26
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				360,189.20
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				79,200.76
Obiectul 30: Modernizare Strada dupa Vale – tronson 2					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	65.00
	Suprafata carosabil			mp	238.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Carosabil				
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	1.50	1,495.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	60.00	3,300.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	65.00	4,225.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	40.00	4,400.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	29.00	9,280.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	238.00	7,378.00

	Toatal deviz Carosabil				30,078.00
	Santuri				
6	Sant de beton h=30cm	m	100.0	50	5,000.00
7	Rigola carosabila	m	450.0	23	10,350.00
	Total deviz santuri				15,350.00
	Semnalizare rutiera				
14	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.13	780.00
15	Indicatoare rutiere	buc	150.0	2	300.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				1,080.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				46,508.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				10,226.48
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				55,344.52
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				12,169.51
Obiectul 31: Modernizare Strada Cruci					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	335.00
	Suprafata carosabil			mp	1420.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Carosabil				
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	9.55	9,550.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	370.00	20,350.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	400.00	26,000.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	240.00	26,400.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	170.40	54,528.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	1420.00	44,020.00
	Toatal deviz Carosabil				180,848.00
	Santuri				
6	Sant de beton,l=0.90m	m	100.0	295	29,500.00
7	Rigola carosabila	m	450.0	60	27,000.00
	Total deviz santuri				56,500.00

Semnalizare rutiera					
14	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.67	4,020.00
15	Indicatoare rutiere	buc	150.0	3	450.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				4,470.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				241,818.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				53,172.52
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				287,763.42
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				63,275.30
Obiectul 32: Modernizare Strada Dumbravitei					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	132.00
	Suprafata carosabil			mp	477.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Carosabil				
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	3.96	3,960.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	160.00	8,800.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	170.00	11,050.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	105.00	11,550.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	58.00	18,560.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	477.00	14,787.00
	Toatal deviz Carosabil				68,707.00
	Santuri				
7	Sant de beton,l=0.90m	m	100.0	52	5,200.00
8	Rigola carosabila	m	450.0	40	18,000.00
	Total deviz santuri				23,200.00
	Semnalizare rutiera				
9	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.264	1,584.00
10	Indicatoare rutiere	buc	150.0	2	300.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				1,884.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				93,791.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara				20,623.38

	TVA)				
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				111,611.29
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				24,541.82
Obiectul 33: Modernizare Strada Pe Lab					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	205.00
	Suprafata carosabil			mp	733.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Ridicare camine la cota				
1	Ridicare camine la cota	buc	350.00	6	2,100.00
	Total deviz Ridicare camine la cota				2,100.00
	Carosabil				
2	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	6.15	6,150.00
3	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	246.00	13,530.00
4	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	265.00	17,225.00
5	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	160.00	17,600.00
6	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	88.00	28,160.00
7	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	733.00	22,723.00
	Toatal deviz Carosabil				105,388.00
	Santuri				
8	Rigola carosabila	m	450.0	10	4,500.00
	Total deviz santuri				4,500.00
	Consolidari				
9	Zid de gabioane, H=4.00m	m	1300.0	20	26,000.00
	Total deviz santuri				26,000.00
	Semnalizare rutiera				
10	Parapet metalic tip H1	m	150.0	20	3,000.00
11	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.41	2,460.00
12	Indicatoare rutiere	buc	150.0	3	450.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				5,910.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				143,898.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				31,641.23

	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				171,238.62
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				37,653.07
Obiectul 34: Modernizare Strada La Grajduri					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	299.00
	Suprafata carosabil			mp	1271.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Carosabil				
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	8.80	8,800.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	360.00	19,800.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	390.00	25,350.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	230.00	25,300.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	153.00	48,960.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	1271.00	39,401.00
	Toatal deviz Carosabil				167,611.00
	Santuri				
7	Sant de beton,l=0.90m	m	100.0	157	15,700.00
8	Rigola carosabila	m	450.0	60	27,000.00
	Total deviz santuri				42,700.00
	Drum lateral				
9	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	10000.0	3	30,000.00
	Total deviz drum lateral				30,000.00
	Semnalizare rutiera				
9	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.598	3,588.00
10	Indicatoare rutiere	buc	150.0	3	450.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				4,038.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				244,349.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				53,729.06
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				290,775.31
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				63,937.58

Obiectul 35: Modernizare Strada La Dilut					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	331.00
	Suprafata carosabil			mp	1317.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Carosabil				
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	8.40	8,398.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	340.00	18,700.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	360.00	23,400.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	220.00	24,200.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	160.00	51,200.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	1317.00	40,827.00
	Toatal deviz Carosabil				166,725.00
	Santuri				
7	Sant de beton,l=0.90m	m	100.0	117	11,700.00
8	Rigola carosabila	m	450.0	48	21,600.00
9	Rigola triunghiulara betonata h=30,30+30	m	100.0	174	17,400.00
	Total deviz santuri				50,700.00
	Podete				
10	Podet Ø1000 mm L=7.50m	buc	14000.0	1	14,000.00
	Total deviz podete				14,000.00
	Drum lateral				
11	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	10000.0	1	10,000.00
	Podet Ø600 mm L=7.50m (la drum lateral)	buc	8000.0	1	8,000.00
	Total deviz drum lateral				18,000.00
	Semnalizare rutiera				
12	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.662	3,972.00
13	Indicatoare rutiere	buc	150.0	4	600.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				4,572.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				253,997.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				55,850.52
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				302,256.43

	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				66,462.12
Obiectul 36: Modernizare Strada Chirila – Tronson 1					
	Localitatea NEGRILESTI				
	Lungime drum			m	90.00
	Suprafata carosabil			mp	380.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Ridicare camine la cota				
1	Ridicare camine la cota	buc	350.00	4	1,400.00
	Total deviz Ridicare camine la cota				1,400.00
	Carosabil				
2	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	2.52	2,520.00
3	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	110.00	6,050.00
4	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	108.00	7,020.00
5	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	70.00	7,700.00
6	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	46.00	14,720.00
7	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	380.00	11,780.00
	Toatal deviz Carosabil				49,790.00
	Santuri				
8	Sant de beton,l=1.05m	m	100.0	67	6,700.00
9	Rigola carosabila	m	450.0	30	13,500.00
	Total deviz santuri				20,200.00
	Semnalizare rutiera				
10	Marcaje rutiere	km	6000.0	0.18	1,080.00
11	Indicatoare rutiere	buc	150.0	4	600.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				1,680.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				73,070.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				16,067.11
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				86,953.30
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				19,119.86
Obiectul 37: Modernizare Strada Chirila – Tronson 2					

Localitatea NEGRILESTI					
Lungime drum				m	509.00
Suprafata carosabil				mp	2028.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
Ridicare camine la cota					
1	Ridicare camine la cota	buc	350.00	12	4,200.00
Total deviz Ridicare camine la cota					4,200.00
Carosabil					
2	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	15.27	15,270.00
3	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	620.00	34,100.00
4	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	660.00	42,900.00
5	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	400.00	44,000.00
6	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	245.00	78,400.00
7	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	2028.00	62,868.00
Toatal deviz Carosabil					277,538.00
Santuri					
8	Sant de beton,l=1.05m	m	100.0	243	24,300.00
9	Rigola carosabila	m	450.0	104	46,800.00
Total deviz santuri					71,100.00
Consolidari					
10	Zid de beton,He=3.0m	m	2800.0	40	112,000.00
11	Zid de beton,He=2,5 m	m	2500.0	57	142,500.00
Total deviz consolidari					112,000.00
Drum lateral					
12	Drum lateral L=25 m, l=4 m	buc	10000.0	1	10,000.00
Total deviz drum lateral					10,000.00
Semnalizare rutiera					
13	Parapet metalic tip H1	m	150.0	97	14,550.00
14	Marcaje rutiere	km	6000.0	1.018	6,108.00
15	Indicatoare rutiere	buc	150.0	5	750.00
Total deviz Semnalizarea rutiera					6,858.00
Total deviz pe obiect (RON fara TVA)					481,696.00
Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)					105,918.47

	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				573,218.24
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				126,042.97
Obiectul 38: Modernizare Strada Valea Purcarete					
	Localitatea Purcarete				
	Lungime drum			m	591.00
	Suprafata carosabil			mp	2509.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
	Carosabil				
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	16.25	16,250.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	660.00	36,300.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	710.00	46,150.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	430.00	47,300.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	294.00	94,080.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	2509.00	77,779.00
	Toatal deviz Carosabil				317,859.00
	Santuri				
7	Sant de beton,l=0.90m	m	100.0	501	50,100.00
8	Rigola carosabila	m	450.0	100	45,000.00
	Total deviz santuri				95,100.00
	Podete				
9	Podet existent se reabiliteaza	buc	20000.0	1	20,000.00
	Total deviz podete				20,000.00
	Semnalizare rutiera				
10	Marcaje rutiere	km	6000.0	1.182	7,092.00
11	Indicatoare rutiere	buc	150.0	5	750.00
	Total deviz Semnalizarea rutiera				7,842.00
	Total deviz pe obiect (RON fara TVA)				440,801.00
	Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)				96,926.21
	Total deviz pe obiect (RON cu TVA)				524,553.19
	Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)				115,342.19
Obiectul 39: Modernizare Strada Sub Secaturi					

Localitatea Purcarete					
Lungime drum				m	1079.00
Suprafata carosabil				mp	3954.00
Nr. Crt.	Denumire lucrare	UM	PU (RON)	Cantitate	Valoare (RON)
Carosabil					
1	Sapatura in platforma existenta	smc	1000.0	28.11	28,110.00
2	Strat de forma din refuz de ciur 20cm	mc	55.0	1130.00	62,150.00
3	Strat de fundatie din balast 25cm	mc	65.0	1190.00	77,350.00
4	Strat de baza din piatra sparta 15 cm +acostamente	mc	110.0	730.00	80,300.00
5	Strat de legatura din BAD22.4 – 5cm	to	320.0	475.00	152,000.00
6	Strat de uzura din BA16- 4 cm	mp	31.0	3954.00	122,574.00
Toatal deviz Carosabil					522,484.00
Santuri					
7	Sant de beton,l=1.05m	m	100.0	758	75,800.00
8	Canal betonat,l=0.80cm	m	600.0	96	57,600.00
9	Rigola carosabila	m	450.0	140	63,000.00
Total deviz santuri					196,400.00
Podete					
10	Podet Ø600 mm L=5.00m	buc	8000.0	1	8,000.00
Total deviz podete					8,000.00
Semnalizare rutiera					
11	Marcaje rutiere	km	6000.0	2.158	12,948.00
12	Indicatoare rutiere	buc	150.0	10	1,500.00
Total deviz Semnalizarea rutiera					14,448.00
Total deviz pe obiect (RON fara TVA)					741,332.00
Total deviz pe obiect (EURO fara TVA)					163,008.93
Total deviz pe obiect (RON cu TVA)					882,185.08
Total deviz pe obiect (EURO cu TVA)					193,980.62

Intocmit,
ing. Bucsa Septimiu Remus