



S.C. ROUTTE - CONSTRUCT S.R.L
BACAU

Reg. Com. J 04/162/2001

Tel / Fax: 0234/533140

e-mail: routteconstruct@yahoo.com



SR EN ISO 9001:2015
SR EN ISO 14001:2015
SR OHSAS 18001:2008

F - 8.5 - 0.1

PROIECT NR.: 500/2018

FAZA: DALI – **Piese scrise si desenate**

DENUMIREA LUCRĂRII

**„ MODERNIZARE DRUMURI LOCALE IN SATELE
NICOLAE BĂLCESCU SI GALBENI, COMUNA
NICOLAE BĂLCESCU, JUDEȚUL BACĂU,,**

BENEFICIAR: COMUNA NICOLAE BĂLCESCU

Exemplar: 1

Pr. nr: 500/2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire proiect: **MODERNIZARE DRUMURI LOCALE IN SATELE NICOLAE BĂLCESCU SI GALBENI, COMUNA NICOLAE BĂLCESCU, JUDEȚUL BACĂU.**

Beneficiar: COMUNA NICOLAE BĂLCESCU

Elaborator: S.C. ROUTTE CONSTRUCT S.R.L.BACAU



LISTA DE SEMNATURI

Colectiv de proiectare:

ing. Cezar Popoutanu

ing. Igor Drelea

Echipa topo:

ing. Nina Drelea

teh. Dumitru Chifani

Sef proiect:

ing. Nina Drelea

Pr. nr: 500/2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire proiect: **MODERNIZARE DRUMURI LOCALE IN SATELE NICOLAE BĂLCESCU SI GALBENI, COMUNA NICOLAE BĂLCESCU, JUDEȚUL BACĂU.**

Beneficiar: COMUNA NICOLAE BĂLCESCU

Elaborator: S.C. ROUTTE CONSTRUCT S.R.L.BACAU

BORDEROU

PIESE SCRISE:

1. Foaie de capat
2. Lista de semnături
3. Borderou
4. Memoriu tehnic – justificativ
5. Deviz general
6. Centralizator devize estimative
7. Devize pe obiect
8. Centralizator cantitati si cheltuieli pentru investitia de baza
9. Estimare cantitati
10. Deviz pe obiect organizare de santier
11. Evaluare organizare de santier
12. Nota privind incadrarea in standardele de cost

PIESE DESENATE:

01 - 02 – Plan de incadrare in zona	sc 1: 5000
A1 – Plan de situatie strada Campului	sc 1: 1000
A2 – Profil longitudinal strada Campului	sc 1: 100; 1: 1000
B1 – Plan de situatie strada Sperantei	sc 1: 1000
B2 – Profil longitudinal strada Sperantei	sc 1: 100; 1: 1000
C1 – Plan de situatie strada Crinilor	sc 1: 1000
C2 – Profil longitudinal strada Crinilor	sc 1: 100; 1: 1000
D1 – Plan de situatie strada Revolutiei	sc 1: 1000
D2 – Profil longitudinal strada Revolutiei	sc 1: 100; 1: 1000
E1 – Plan de situatie strada Libertatii	sc 1: 1000
E2 – Profil longitudinal strada Libertatii	sc 1: 100; 1: 1000
F1 – Plan de situatie strada Instalatorului si Furnicii	sc 1: 1000
F2 – Profil longitudinal strada Instalatorului	sc 1: 100; 1: 1000
F3 – Profil longitudinal strada Furnicii	sc 1: 100; 1: 1000
DR1 - Profil transversal tip I	sc 1: 20; 1: 50
DR2 - Profil transversal tip II	sc 1: 20; 1: 50
DR3 - Profil transversal tip III	sc 1: 20; 1: 50
DR4 - Profil transversal tip IV	sc 1: 20; 1: 50
DR5 - Detalii dispozitive scurgere ape	sc 1: 50
DR6 - Dispozitie generala podet tubular din beton armat precomprimat, Ø600 mm,	sc 1: 50
DR7 - Dispozitie generala podet tubular din beton armat precomprimat, Ø800 mm,	sc 1: 50
DR8 - Detalii rigola carosabila din beton cu timpan	sc 1: 25; 1: 50
DR9 - Parapet metalic – tip semigreu	sc 1: 10; 1: 50

Intocmit
ing. Nina Drelea



Pr. nr: 500/2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire proiect: **MODERNIZARE DRUMURI LOCALE IN SATELE NICOLAE BĂLCESCU SI GALBENI, COMUNA NICOLAE BĂLCESCU, JUDEȚUL BACĂU.**

Beneficiar: COMUNA NICOLAE BĂLCESCU

Elaborator: S.C. ROUTTE CONSTRUCT S.R.L.BACAU



DOCUMENTATIE DE AVIZARE **A LUCRARILOR DE INTERVENTII**

A. PIESE SCRISE

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

**MODERNIZARE DRUMURI LOCALE IN SATELE NICOLAE BĂLCESCU SI GALBENI,
COMUNA NICOLAE BĂLCESCU, JUDEȚUL BACĂU.**

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

PRIMARUL COMUNEI NICOLAE BALCESCU/COMUNA NICOLAE BALCESCU

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

1.4. Beneficiarul investitiei

COMUNA NICOLAE BALCESCU

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie

S.C. ROUTTE - CONSTRUCT S.R.L. BACAU

Reg. Com. J 04/162/2001

Tel / Fax: 0234/533140

E-mail: routteconstruct@yahoo.com

2. Situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventii

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

Conform Notei Conceptuale aferente prezentei investitii, obiectivul propus se incadreaza in Strategia de Dezvoltare Durabila a Comunei Nicolae Balcescu, judetul Bacau 2016-2020, aprobata prin HCL nr. 48/25.07.2016, Directia Strategica 2 – Reabilitarea infrastructurii, proiect prioritar 1 – Modernizare drumuri comunale si drumuri de interes local in satele componente ale comunei.

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Drumurile propuse a fi modernizate prin prezentul proiect sunt drumuri existente din balast sau pamant, aflate in domeniul public al comunei Nicolae Balcescu cu destinatia de cai de comunicatii.

Acostamentele sunt de pamant si au o latime variabila sau, pe anumite sectoare, au disparut complet sub actiunea apei.

Santurile sunt insuficient amenajate, colmatate, iar descarcarea se face uneori, pe partea carosabila a drumului.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Prin realizarea investitiei publice propuse se va asigura legatura cu drumurile principale modernizate ale comunei/judetului/regiunii si imbunatatirea conditiilor de circulatiei rutiere si pietonala a locuitorilor din zona.

3. Descrierea constructiei existente

3.1. Particularitati ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);

Drumurile studiate sunt in intravilanul satelor Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau.

Nr. crt.	Poz. Inv.	Denumire drumuri conform inventarului bunurilor comunei	Lungime drum masurata in teren (m)	Lungime drum conform inventarului bunurilor comunei (m)
		<u>Localitatea Nicolae Balcescu</u>		
1	48	Strada Campului - Drum Biserica DE 2223/1 – poz. inv. 48 conform HCL 83/2016	341	910
2	104	Strada Sperantei DS 2233 – poz. inv. 104 conform HCL 83/2016	255	280
3	21+19	Strada Crinilor DS 1286 – poz. inv. 21 conform HCL 83/2016 DS 771 – poz. inv. 19 conform HCL 83/2016	100	86 + 240
4	66	Strada Revolutiei DS 2158/1 – poz. inv. 66 conform HCL 83/2016	326	350
5	44	Strada Libertatii DS 1129 – poz. inv. 44 conform HCL 83/2016	260	350
		<u>Localitatea Galbeni</u>		
6	-	Strada Instalatorului DS 3427 – conform HCL 70/2017	213	215
7	-	Strada Furnicii DS 3434 – conform HCL 70/2017	277	250
		TOTAL	1772 m	

b) relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;

Drumurile studiate fac parte din reseaua de drumuri locale din comuna si fac legatura cu drumul judetean DJ 252D, cu drumurile comunale DC 169 si DC 89 si alte drumuri de interes local.

c) datele seismice si climatice;

În conformitate cu normativul P 100-2013, amplasamentul se înscrie în zona seismică de calcul caracterizată de următorii parametri, (pentru un interval mediu de recurenta IMR = 225de ani):

$$ag = 0,35 \text{ g}$$

$$TC = 0,7 \text{ s}$$

Dupa prevederile normativului armonizat SR 11100/1-93, terenul se încadrează în macrozona de intensitate 7, cu perioada de revenire la 50 de ani.

d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice în vigoare;

Studiu geotehnic întocmit de inginer geolog Anghel Stelian și este anexat la prezenta documentație.

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

Studiu topo

Pentru descrierea situației existente s-au efectuat măsurători topografice materializate în planuri la scară 1: 5000 și 1: 1000, întocmite de SC Route Construct SRL Bacău.

e) situația utilitatilor tehnico-edilitare existente;

În comuna Nicolae Bălcescu sunt următoarele rețele edilitare: rețea de electricitate, rețea de telecomunicații, rețea de gaze naturale, rețea de alimentare cu apă și canalizare.

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

Zona comunei Nicolae Bălcescu se înscrie într-un climat continental moderat, apropiat de excesiv. Clima este influențată de circulația uscată a maselor de aer din sectorul nordic iarnă și din cel sud - estic vară. Aceasta determină frecvente ierni aspre cu viscole și veri calduroase, uneori secetoase. Clima locală este caracterizată prin temperaturi medii anuale de $+9^{\circ}\text{C}$ (media lunii ianuarie -30°C iar a lunii iulie $+22^{\circ}\text{C}$), cu extreme mari în ultimii ani de la -25°C la $+40^{\circ}\text{C}$.

Zile cu temperaturi peste $+20^{\circ}\text{C}$ aproximativ 100 pe an.

Zile cu îngheț aproximativ 80 pe an

Maximul pluviometric este situat în intervalul mai – august și minimul pluviometric în intervalul decembrie – martie. În ultimii ani precipitațiile au depășit cu mult media anuală, provocând dereglarea echilibrului hidrologic.

Indicele de umiditate Im: - 20...0

Tipul climateric I

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

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituti, drept de preemțiune;

Drumurile studiate, conform informațiilor furnizate de biroul de urbanism al Primăriei Comunei Nicolae Bălcescu, se află în domeniul public al comunei Nicolae Bălcescu.

În dovedirea proprietății se va utiliza Hotărârea de Consiliu Local nr. 83 din 29.12.2016 privind însușirea bunurilor care aparțin domeniului public al comunei Nicolae Bălcescu cât și anexa care însoțește prezenta hotărâre (Inventarul, bunurilor ce aparțin domeniului public al comunei Nicolae Bălcescu, județul Bacău) și Hotărârea de Consiliu Local nr. 70 din 13.11.2017.

La momentul întocmirii prezentei teme de proiectare drumurile studiate nu au documentație cadastrală (exceptând strada Crinilor).

Nr. crt.	Denumire drumuri conform inventarului bunurilor comunei	Lungime drum masurata in teren (ml)	Poz. Inv.	Lungime drum conf. inventarului bunurilor comunei (ml)	Nr. cadastr.	Suprafata din C.F. (mp)
<u>Localitatea Nicolae Balcescu</u>						
1.	Strada Campului – DE 2223/1	341	48	910	-	-
2.	Strada Sperantei – DS 2233	255	104	280	-	-
3.	Strada Crinilor – DS 1286 + DS 771	100	21+19	86+240	61262 61280	2203 1118
4.	Strada Revolutiei – DS 2158/1	326	66	350	-	-
5.	Strada Libertatii – DS 1129	260	44	350	-	-
<u>Localitatea Galbeni</u>						
6.	Strada Instalatorului – DS 3427	213	-	215	-	-
7.	Strada Furnicii – DS 3434	277	-	250	-	-
TOTAL		1772				

b) destinatia constructiei existente;

Investitia propusa pentru a fi modernizata are destinatia cai de comunicatie rutiera.

c) includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz; Nu este cazul.

d) informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.

Conform documentatiei de urbanism se propune modernizarea cailor de comunicatie rutiera in comuna.

3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:

a) categoria si clasa de importanta;

Conform HGR 766/1997, s-a stabilit categoria de importanta a constructiei. Dupa aprecierea factorilor determinati pentru stabilirea categoriei de importanta si a gradului de influenta a acestora, a rezultat ca investitia se incadreaza categoria de importanta normala "C".

In conformitate cu prevederile din „Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice „ aprobate prin Ordinul M.T. nr.1295/30.08.2017 si a Ordinul M.T. nr.1297/30.08.2017 privind regimul juridic al drumurilor, drumul este de clasa tehnica V.

b) cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz – Nu este cazul

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructive – Tabel 3;

d) suprafata construita – Tabel 3;

e) suprafata construita desfasurata – Tabel 3;

f) valoarea de inventar a constructiei – Tabel 3;

g) alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente – Tabel 3;

Datele din tabelul 3 sunt extrase din anexa la Hotararea nr. 83 din 29.12.2016 emisa de Consiliul local al Comunei Nicolae Balcescu si Hotărârea de Consiliu Local nr. 70 din 13.11.2017.

Tabel 3

Nr. crt.	Poz. Inv.	Denumire drumuri conform inventarului bunurilor comune	Anul dobândirii sau al dării în folosință	Lungime din acte (mp)	Suprafața din acte (mp)	Valoare de inventar (în lei)	Elemente de identificare
<u>Localitatea Nicolae Balcescu</u>							
1	48	Strada Campului – DE 2223/1	1968	910	5460	15764	DE 2223/1 – Pamant stabilizat
2	104	Strada Sperantei – DS 2233	1968	280	2800	14197	DS 2233 – Imbracaminte balast
3	21+19	Strada Crinilor – DS 1286 + DS 771	1986-1968	86+240	1118+2160	5649+10913	DS 1286 – Imbracaminte balast DS 771 – Imbracaminte balast
4	66	Strada Revolutiei – DS 2158/1	1968	350	-	-	-
5	44	Strada Libertatii – DS 1129	1968	350	2800	8084	DE 1129 – Imbracaminte Pamant stabilizat
<u>Localitatea Galbeni</u>							
6	-	Strada Instalatorului – DS 3427	-	215	-	-	-
7	-	Strada Furnicii – DS 3434	-	250	-	-	-

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

Starea de degradare, conform expertizei tehnice:

Degradările observate în partea carosabilă sunt specifice drumurilor pietruite și anume:

- spalarea balastului din zona centrală a părții carosabile de către apele pluviale;
- gropi, fagase, denivelări, burdusiri;
- lipsa bombamentului;
- inierbări acostamente;
- evacuarea apelor pluviale se face în condiții necorespunzătoare;
- podetele laterale lipsesc;
- santurile nu există sau sunt colmatate;
- drumurile laterale nu sunt amenajate;
- lipsesc lucrările pentru siguranța circulației.

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

Starea tehnică a fost evaluată prin examinare vizuală a traseelor asupra:

- elementelor geometrice;
- stării suprafeței drumului și vitezei medii de parcurs;
- calității amenajărilor conexe, în special cele pentru evacuarea apelor de suprafață.

Defecțiunile din structura rutieră expertizată se datorează următoarelor grupe de cauze:

- lipsa sau funcționarea defectoasă a dispozitivelor de evacuare a apelor pluviale;
- volumul redus al lucrărilor de întreținere;
- acțiunea agresivă a traficului greu;
- depășirea sarcinii admisibile pe osie;

- circulatia vehiculelor de tonaj sporit in perioada de inghet - dezghet,
- cresterea numarului de vehicule grele;
- conditii de exploatare;
- natura terenului de fundare.

3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz. Nu este cazul.

4. Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare ²⁾:

²⁾ Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcatuirilor constructive ce utilizeaza substante nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilitatii conformarii spatiale a cladirii existente cu normele specifice functiunii si a masurii in care aceasta raspunde cerintelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

Conform concluziilor expertizei tehnice pentru perspectiva apropiata-medie, functie de fondurile disponibile sau atrase, se propune o modernizare cu structura rutiera definitiva, dimensionata la clasa de trafic "USOR". Se propun doua variante de structura rutiera elastica si structura rutiera rigida.

a) clasa de risc seismic;

Tronsoanele de drum studiate se incadreaza in:

- zona seismica cu perioada de colt $T_c=0,70$ s si $a_g = 0,35$ conform P100/1-2013;

b) prezentarea a minimum doua solutii de interventie;

Pentru structura rutiera au fost propuse doua variante:

Varianta A – structură rutieră elastică formată din:

- strat de fundație din balast cu grosimea de 15 - 20cm;
- strat de bază din piatră spartă cu grosimea de 12 cm;
- strat de legătură din binder BADPC 22,4, cu grosimea de 6 cm;
- strat de uzură din beton asfaltic tip BAPC16, de 4 cm grosime.

Varianta B - structură rutieră rigidă formată din:

- dală de beton de ciment rutier BcR 4,0 cu grosimea minima de 21 cm;
- strat de nisip 0...4 mm cu grosimea minima de 3 cm;
- strat de fundație din balast cu grosimea minima de 15 cm.

c) solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;

Expertul tehnic recomanda Varianta A – structura rutiera elastica,

d) recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.

Varianta A este solutia fezabila de executie a lucrarilor, fapt ce a rezultat dupa luarea in calcul a tuturor factorilor tehnici si economici.

Se vor amenaja drumurile laterale pe o lungime de minim 15-20 m si o latime de minim 2,75 m cu aceeasi structura rutiera cu a drumurilor modernizate.

Colectarea apelor pluviale se va realiza in santuri si rigole pereate si din pamant, functie de pantele minime si maxime ale santurilor/ rigolelor conform STAS 2916-87 si STAS 2914-84.

Continuarea scurgerii apelor pluviale, la intersectiile cu drumurile laterale, se va realiza cu podete dalate sau tubulare.

Se vor prevedea lucrari pentru siguranta circulatiei – indicatoare si marcaje rutiere, semnalizare rutiera orizontala si verticala conform SR EN 1848-1/2011 si SR EN 1848-7/2004.

5. Identificarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora

5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, cuprinzand:

a) descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz;
- interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz;
- demolarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei;
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente;

- LUCRARILE PROIECTATE:

LUCRARI PREGATITOARE - sunt lucrările care se executa in prima etapa a derulării investiției pentru pregătirea stratului suport a lucrării de baza.

Se va face trasarea drumului cu materializarea elementelor definitorii ale traseului iar zonele a căror elemente geometrice trebuie refăcute umplutura din pamant se va executa pana la cotele stabilite prin proiect.

Inainte de realizarea umpluturii se va curata ampriza de potmol si de materiale vegetale care, in timp, se pot degrada si pot produce tasari ale corpului drumului.

Stratul din balast existent se va completa cu un strat nou pentru preluarea denivelărilor locale si pentru amenajarea profilului longitudinal al drumului.

Inainte de a se executa completarea stratului suport se va face scarificarea cu reprofilare a platformei drumului. Aceasta etapa are un rol foarte important pentru pregătirea lucrărilor următoare. Scarificarea suprafeței drumului se va face pe o adincime medie de 10 cm astfel incat deformatiile locale ale profilului drumului sa fie corectate prin dislocarea dimburilor iar apoi prin reprofilare se va antrena materialul dislocat in gropile existente.

AMENAJAREA STRUCTURA RUTIERA PROIECTAT – reprezinta partea cea mai importanta din aceasta investitie. Scopul lucrarii este acela de a realiza conditii de circulatie corespunzatoare categoriei de drum.

VARIANTA A – structura rutiera elastica

Profilul transversal tip va avea urmatoarele elemente geometrice:

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| - platforma | 3,50 - 5,00 - 7,00 m |
| - parte carosabila | 2,75 - 4,00 - 5,50 m |
| - acostamente | 2 x 0,375 - 0,50 - 0,75 m |

Pantele profilului transversal al drumului:

- 2,50 % - in aliniament pe partea carosabila
- 4,00 % - pe acostamente

In curbe se vor realiza suprainaltari si supralargiri pe lungimi corespunzatoare vitezei de proiectare, conform STAS 863/85.

Structura rutiera se va amenaja conform profilului transversal tip:

✓ **Profil transversal tip I** - se aplica pe :

1. DE 2223/1 cu poz. inv. 48 cu lungimea L = 341 ml

4. DS 2158/1 cu poz. inv. 66 cu lungimea L = 324 ml

5. DS 1129 cu poz. inv. 44 cu lungimea L = 260 ml **cu latimea de 4,00 m si acostamente de 0,50 m – panta unica** – va avea urmatoarea componenta a structurii rutiere:

- Start din balast zestre drum existent de 15 cm ;
- Strat de fundatie din balast - 20 cm grosime;
- Strat de piatra sparta - 12 cm grosime;
- Strat de legatura din BADPC 22,4 - 6 cm grosime;
- Strat de uzura din BAPC16 - 4 cm grosime.

✓ **Profil transversal tip II** - se aplica pe :

2. DS 2233 cu poz. inv. 104 cu lungimea L = 255 ml **cu latimea de 5,50 m si acostamente de 0,75 m** – va avea urmatoarea componenta a structurii rutiere:

- Start din balast zestre drum existent de 15 cm ;
- Strat de fundatie din balast - 20 cm grosime;
- Strat de piatra sparta - 12 cm grosime;
- Strat de legatura din BADPC 22,4 - 6 cm grosime;
- Strat de uzura din BAPC16 - 4 cm grosime.

✓ **Profil transversal tip III** - se aplica pe :

3. DS 1 + DS 771 cu poz. inv. 21+19 cu lungimea L = 100 ml **cu latimea de 5,50 m si acostamente de 0,75 m** – va avea urmatoarea componenta a structurii rutiere:

- Start din balast zestre drum existent de 20 cm ;
- Strat de fundatie din balast - 15 cm grosime;
- Strat de piatra sparta - 12 cm grosime;
- Strat de legatura din BADPC 22,4 - 6 cm grosime;
- Strat de uzura din BAPC16 - 4 cm grosime.

✓ **Profil transversal tip IV** - se aplica pe :

6. DS 3427 cu lungimea L = 213 ml

7. DS 3434 cu lungimea L = 277 ml **cu latimea de 2,75 m si acostamente de 0,375 m – panta unica** – va avea urmatoarea componenta a structurii rutiere:

- Start din balast zestre drum existent de 10 cm ;
- Strat de fundatie din balast - 25 cm grosime;
- Strat de piatra sparta - 12 cm grosime;
- Strat de legatura din BADPC 22,4 - 6 cm grosime;
- Strat de uzura din BAPC16 - 4 cm grosime.

VARIANTA B – structura rutiera rigida

Cuprinde executia urmaroarelor straturi rutiere :

- strat fundatie din balast - 15 - 20 cm;
- strat din nisip - 3 cm;
- dala din beton rutier BcR 4,0 - 21 cm.

Elementele profilului transversal tip sunt :

- platforma 3,50 - 5,00 - 7,00 m
- parte carosabila 2,75 - 4,00 - 5,50 m
- acostamente 2 x 0,375 - 0,50 - 0,75 m

Toate celalalte categorii de lucrari care se vor executa in continuare sunt similare, in ambele sisteme rutiere de executat, rolul acestora fiind cel de viabilizare a lucrarii executate, de asigurare a preluarii si descarcarii apelor pluviale, asigurarea traversarii cursurilor de apa cu care se intersecteaza traseul studiat, consolidarea terasamentului drumului.

AMENAJARE ACOSTAMENTE DRUM - cuprinde aducerea la nivelul sistemului rutier nou executat a acostamentelor drumului, care se realizeaza cu piatra sparta sau cu beton de ciment.

Grosimea stratului de piatra sparta va fi de 12 cm si s-a stabilit in functie de grosimea sistemului rutier proiectat.

Pentru zonele in care se va executa acostament consolidat cu beton de ciment straturile pereului sunt urmatoarele:

- nisip pilonat	- 5 cm grosime;
- beton C30/37	- 10 cm grosime;

Zonele pe care sunt proiectate santuri pereate si rigole carosabile se vor executa acostamentele pereate cu beton C30/37. Pereul din beton se va rostui de fiecare 1.00 ml de pereu executat.

Pentru ambele cazuri panta transversala a profilului acostamentului este de 4%.

Piatra sparta de pe acostamente se va imprastia si compacta in straturi uniforme.

SANTURI SI RIGOLE - cuprinde executia de santuri pereate sau nepereate dar si de rigole carosabile, astfel:

- santuri si rigole nepereate – cuprinde executia de santuri din pamant si se vor executa pe tronsoanele de drum cu panta longitudinala cuprinsa intre 0.25% si 5 %;

- santuri si rigole pereate – cuprinde executia de santuri trapezoidale (rigole triunghiulare) cu perimetrul protejat cu pereu din beton care va avea urmatoarea succesiune a straturilor: 5cm de nisip pilonat si 10 cm de beton C30/37;

Santurile vor avea latimea la fund de 40-50 cm, adancimea de 40-50 cm iar pantele de 1/1 – pe taluzul drumului si de 1/1 spre exteriorul amprizei;

- rigole carosabile – cuprinde executia unui sant dreptunghiular din beton armat cu placute carosabile armate care vor asigura posibilitatea de a fi carosabile. Acestea se vor aplica pe tronsoanele in care latimea amprizei drumului nu poate asigura executia de santuri cu sectiune trapezoidala sau este necesara asigurarea accesului autovehiculelor sau pietonilor in zonele din imediata vecinatate (zone cu parcare, magazine, e.t.c.).

Colectarea apelor provenite din precipitatii se va realiza prin intermediul santurilor de pamant, a santurilor si rigolelor pereate iar descarcarea apelor colectate se va face prin amenajarea unor podete tubulare si dalate dimensionate corespunzator debitelor de evacuat conform cerintelor si a celor existente pe traseu.

AMENAJARE DRUMURI LATERALE

Pentru asigurarea viabilitatii lucrarilor de pe traseul drumurilor este necesara si amenajarea acestor intersectii, astfel;

- amenajare parte carosabila pe o lungime de max 20 m cu aceiasi structura rutiera ca drumul principal.

- amenajare scurgere ape: cuprinde executia de podete tubulare si rigole carosabile cu timpan.

Se va evita astfel aducerea pe partea carosabila a drumului de potmol de pe drumurile laterale si distrugerea prin ruperi succesive a marginii partii carosabile a drumului. Deasemenea, prin executia podetelor, se va asigura continuitatea firului de apa din santurile drumului spre zonele de descarcare. In prezent corpul drumurilor laterale se constituie in baraje pentru apa din santuri, mai ales in cazurile in care nu se poate face descarcarea apelor in lungul drumului lateral contribuind la asigurarea de conditii de infiltrare a apei in corpul drumului care va avea efecte negative asupra structurii sistemului rutier.

AMENAJARE ACCESE LA CURTI

Pentru accesele la curtile invecinate drumurilor studiate se vor construi rigole carosabile cu lungimi diferite in functie de dimensiunile accesului deservit.

PODETE DE DESCARCARE - Pe traseu sunt necesare de executat podete noi care vor avea de descariat apele cumulate in zona drumului prin santuri si podete tubulare Ø 600 si Ø 800 cu lungimi diferite in functie de amplasament de la L = 7,50 m la 10,00 m. In unele zone in functie de pantele de scurgere a apelor se vor amplasa rigole carosabile cu timpam transversale pe drum.

LUCRARI CONEXE

In comuna Nicolae Balcescu sunt retele de alimentare cu apa potabila, retea de canalizare, retea de telefonie si retea de gaze naturale, deaceia pe drumurile studiate se gasesc camine ale acestor retele care trebuie ridicate la cota drumului ce va fi modernizat in urma acestui proiect.

In aceasta categorie de lucrari am incadrat urmatoarele:

- ridicare camine la cota a retelelor existente,
- inlocuirea rasuflatorilor de gaze cu capace carosabile;
- desfacere placi de beton existente degradate;

LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI.

In perioada de executie se va asigura siguranta circulatiei prin montarea de indicatoare de circulatie pentru presemnalizarea si semnalizarea zonelor de lucru.

Dupa executia lucrarilor de amenajare a partii carosabile se va asigura o semnalizare rutiera conform normelor in vigoare cu marcaje longitudinale si marcaje transversale. Marcajele longitudinale au rolul de a delimita benzile de circulatie pentru marcarea zonelor de interdictie a depasirilor. Marcajele transversale au rolul de a indica zonele in care este posibila traversarea drumului cu asigurarea protejarii trecatorilor.

Pe zonele in care diferenta de nivel intre marginea taluzului si piciorului acestuia este mare de 2,00m, se va monta parapet elastic deformabil pentru protejarea la eventuale iesiri de pe partea carosabila, pentru redirectionare.

In perioada de executie se va asigura siguranta circulatiei prin montarea de indicatoare de circulatie pentru presemnalizarea si semnalizarea zonelor de lucru. De asemenea, in perioadele cu trafic intens se vor amplasa la capetele tronsoanelor in care se lucreaza piloti de dirijare a traficului, instruiti in mod corespunzator.

b) descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respective hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate – Nu este cazul;

c) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia – Nu este cazul;

d) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate – Nu este cazul;

e) caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.

Drumurile studiate care face obiectul investitiei prezinta o serie de caracteristici, astfel:

- lungimea totala este de 1772 m;
- platforma 3,50 - 5,00 - 7,00 m
- latimea partii carosabile 2,75 - 4,00 - 5,50 m;
- acostamente 2 x 0,375 - 0,50 - 0,75 m

5.2. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare.

Lucrarile de executie nu afecteaza retele din zona deoarece aceste lucrari se fac peste amplasamentul existent al drumurilor.

Pentru asigurarea functionalitatii investitiei proiectate nu este necesar racordul la utilitati.

5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale

Graficul de realizare a investitiei:

Tabel 4

Categoria de lucrari	Luna					
	1	2	3	4	5	6
Drum poz. inv. 48, str. Campului; L= 341 ml	x	x	x	-	-	-
Drum poz. inv. 104, str. Sperantei; L= 255 ml		-	x	x	x	x
Drum poz. inv. 21+19, str. Crinilor; L= 100 ml	-	-	-	x	x	x
Drum poz. inv. 66, str. Revolutiei; L= 326 ml	x	x	-	-	-	-
Drum poz. inv. 44, str. Libertatii; L= 260 ml	-	-	x	x		-
Drum DS 3427, str. Instalatorului; L= 213 ml	-	-	-	-	x	x
Drum DS 3434, str. Furnicii; L= 277 ml	-	x	x	-	-	-
5.1.1.Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	x	-	-	-	-	-

5.4. Costurile estimative ale investitiei:

- costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare;

Costurile estimate pentru realizarea investitiei sunt incadrate in Devizul General (DG) intocmit conform HG 907/2016 .

Cap.1. – Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

- 1.1. – Obtinerea terenului – Nu este cazul
- 1.2. – Amenajarea terenului – Nu este cazul.
- 1.3. – Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala – Nu este cazul.
- 1.4. – Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor – Nu este cazul.

Cap.2. – Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitie

- 2.1. – Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului – Nu este cazul.

Cap.3. – Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

In acest capitol sunt cuprinse cheltuieli pentru studii de teren, taxe pentru obtinerea avize/acorduri/autorizatii, proiectarea (toate fazele de proiectare), verificarea tehnica de specialitate, organizarea procedurilor de achizitie publica, consultanta si asistenta tehnica.

Cap.4. – Cheltuieli pentru investitia de baza

In acest capitol sunt cuprinse cheltuieli pentru lucrari de constructii detaliate in devizele pe obiect pe fiecare categorie de lucrari.

Cap.5. – Alte cheltuieli

Sunt cuprinse cheltuieli pentru organizarea de santier, comisioane si taxe si cheltuieli pentru diverse si neprevazute, cheltuieli privind informare si publicitate.

Cap.6. – Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar – Nu este cazul.

Pentru intocmirea devizului general al lucrarii s-au folosit urmatoarele baze de date:

- Hotararea de guvern nr. 363/2010 - privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investitii finantate din fonduri publice ;
- Programului Intel Soft Deviz Profesional 2011;
- Indicatoare de norme de deviz;
- Cataloage de produse si oferte de preturi de la furnizori.

Tabel 5

Nr. crt.	Poz. Inv.	Denumire drumuri conform inventarului bunurilor comunei	Valoare de inventar in lei	Valoare estimata prin proiect in lei fara TVA
<i>Localitatea Nicolae Balcescu</i>				
1	48	Strada Campului – DE 2223/1	15764	300.497,00
2	104	Strada Sperantei – DS 2233	14197	358.151,00
3	21+19	Strada Crinilor – DS 1286 + DS 771	5649+10913	118.717,00
4	66	Strada Revolutiei – DS 2158/1	-	343.059,00
5	44	Strada Libertatii – DS 1129	8084	242.268,00
<i>Localitatea Galbeni</i>				
6	-	Strada Instalatorului – DS 3427	-	99.290,00
7	-	Strada Furnicii – DS 3434	-	150.279,00

- costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei.

Conform legislatiei in vigoare durata minima de functionare a drumurilor comunale cu imbracaminte asfaltica este de cca 13 ani.

5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei:

a) impactul social si cultural;

Investitia va genera o serie de efecte pe termen lung:

- reducerea discrepantei intre zonele rurale si orase;
- crearea de noi locuri de munca;
- cresterea capacitatii administratiei publice locale de a identifica si implementa solutii pentru rezolvarea problemelor legate de dezvoltarea economica a zonei;
- imbunatatirea conditiilor de trai pentru locuitorii din arealul vizat prin reducerea discrepantei generate de lipsa accesului la principalele obiective sociale, culturale si administrative;
- cresterea gradului de confort si civilizatie;
- cresterea gradului de frecventare a cursurilor scolare;
- imbunatatirea starii de sanatate si reducerea numarului de imbolnaviri datorita accesului la serviciile oferite de unitatile de sanatate publica;
- cresterea pietei agricole prin oportunitatea de desfacere a produselor si in celelalte zone.

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

1. Numar de locuri de munca create in faza de realizare

Numar de locuri de munca create in faza de realizare depinde de mobilizarea constructorului care isi va dimensiona personalul in functie de echipamentele si utilajele care sunt necesare pentru a realiza aceasta investitie. Avand in vedere volumul mare de lucrari recomandam ca aceste lucrari sa se execute

mecanizat în marea lor majoritate și cu utilaje specializate fiecărui tip de lucrare, pentru a nu bloca circulația pe drumurile în perioada executiei lucrărilor.

2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare

Pentru asigurarea viabilității lucrării este necesară efectuarea de lucrări de întreținere curentă și periodică, revizii curente și speciale. Aceste lucrări necesită crearea a noi locuri de muncă în faza de operare.

Reviziile speciale se fac după evenimente care ar putea influența rezistența și stabilitatea lucrărilor: cutremure, ploi cu caracter de aversă, etc. Pe lângă specialiștii care efectuează reviziile curente sunt invitați să participe personal de specialitate care au contribuit la executia lucrării – proiectant, constructor sau a unor specialiști – experți tehnici. Experții tehnici vor face evaluare asupra stării tehnice a investiției cu propunerea de măsuri de efectuat imediat după eveniment dar și pe termen lung, cu scopul de a asigura și executa lucrări pentru siguranța circulației pe drumuri.

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

Lucrările de execuție pentru intervenții trebuie realizate astfel încât să nu creeze dereglări ecologice, respectând legislația română în domeniu:

- OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 107/1996 “Legea apelor” și celelalte acte legislative în vigoare privind protecția mediului, specifice fiecărei categorii de elemente ale mediului care trebuie protejate.

Lucrările proiectate nu duc la efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, drenajului, microclimatului apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului.

După realizarea lucrărilor proiectate vor apărea influențe pozitive atât din punct de vedere social cât și din punct de vedere al factorilor de mediu influențând pozitiv deplasarea locuitorilor și a autovehiculelor.

Lucrările prevăzute au un impact pozitiv asupra mediului prin realizarea unei îmbrăcăminte permanente, impermeabile care elimină producerea prafului și care atenuează nivelul zgomotului produs de circulația autovehiculelor.

Prin lucrările ce sunt prevăzute în proiect se vor asigura condiții pentru desfasurarea circulației și reducerea poluării mediului fonic și chimic (zgomotele și gazele de esapament vor fi mai reduse datorită condițiilor superioare de circulație ce se vor realiza după executia proiectului). În concluzie asupra mediului ambiant lucrările vor avea un efect pozitiv.

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

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

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

c) analiză financiară; sustenabilitatea financiară;

d) analiză economică; analiză cost-eficacitate;

e) analiză de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

	Risc identificat	Măsuri de evitare a declanșării riscului
1	Depășirea termenelor de prestare a serviciilor de consultanță în managementul de proiect (efectuarea paltilor, întocmirea cererilor de plata, întocmirea rapoartelor de progres)	Distribuția sarcinilor de management a proiectului cade în sarcina prestatorului cu care s-a încheiat contractul de prestări servicii și în care sunt stipulate atât obligațiile cât și sancțiunile pentru nerespectarea acestora. Contractul conține obligațiile prestatorului cu care s-a încheiat contractul de prestări servicii de management al proiectului și în care sunt stipulate atât obligațiile cât și sancțiunile pentru nerespectarea acestora. - impact mediu
2	Nerespectarea termenului de realizare a procedurii de achiziție a investiției de bază	Solicitantul programează achiziția și elaborează din timp documentația necesară. Solicitantul respectă termenele. Riscul este scăzut prin prisma sancțiunilor prevăzute de legislația achizițiilor pentru nerespectarea termenului acordat pentru semnarea contractului. - impact mediu
3	Depășirea termenului de recepție a bunurilor	Solicitantul realizează recepția exact în momentul îndeplinirii activităților aferente. - impact mediu

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Pentru realizarea prezentei investitii s-au luat in calcul doua scenarii pentru amenajarea partii carosabile:

CATEGORIA DE LUCRARI	SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
1. Amenajare structura rutiera	Lucrari de amenajare structura rutiera pe partea carosabila: ➤ strat de fundatie din balast de 15 - 25 cm grosime, ➤ strat de baza din piatra sparta de 12 cm grosime, ➤ strat din BADPC 22.4 de 6 cm grosime, ➤ strat din BAPC 16 de 4 cm grosime.	Lucrari la partea carosabila a cailor de acces: ➤ strat de fundatie din balast de 15-20 cm grosime, ➤ strat de nisip de 3 cm grosime, ➤ dala de beton de ciment rutier BcR 4,0 cm de 21 cm grosime.

INDICATORI DE EVALUARE	SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Perioada de realizare a investiției	9	5
Preț realizare investiție	9	6
Timp necesar realizării întreținerii și reparațiilor	9	5
Preț realizare întreținere și reparații	8	4
Posibilitatea de selectare a societăților de construcții cu experiență, dotare și personal specializat	9	5
Rezistența la uzură	5	6
Confort în circulație	9	4

INDICATORI DE EVALUARE	SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Aspect estetic	6	4
Adaptabilitatea la teren	9	6
Nivel poluare, zgomot, praf	9	7
Opțiunea comunității locale beneficiare	9	7
Avantaje pe termen scurt și mediu	8	6
TOTAL PUNCTAJ EVALUARE	99	65

În acest proiect s-a folosit un sistem de evaluare astfel încât valoarea „1” are semnificația „minim” iar valoarea „10” maxim.

S-au luat în calcul două scenarii pentru lucrările proiectate.

Analizând factorii tehnici și economici a rezultat că scenariul nr.1 este varianta fezabilă de execuție a lucrărilor.

Soluția prezentată la Scenariul 2 este mult mai costisitoare, cu termen mare de execuție și cu cheltuieli ulterioare mari de întreținere și de exploatare.

Rezulta ca Scenariul 1 – este cel mai indicat si se preteaza cel mai bine atat din punct de vedere financiar cat si constructiv.

Varianta A – structură rutieră elastică formată din:

- Strat de fundație din balast - 15 - 25 cm grosime;
- Strat de piatră spartă - 12 cm grosime;
- Strat de legatură din BADPC 22,4 - 6 cm grosime;
- Strat de uzură din BAPC16 - 4 cm grosime.

Varianta B - structură rutieră rigidă formată din:

- strat fundație din balast - 15 - 20 cm;
- strat din nisip - 3 cm;
- dala din beton rutier BcR 4,0 - 21 cm.

Valorile celor două variante studiate, rezultate din evaluările făcute sunt:

Varianta A – structura rutiera elastica:

Total general al investiției : **2.294.411,03 lei** (cu TVA)

Varianta B – structura rutiera rigida:

Total general al investiției : **2.598.344,00 lei** (cu TVA)

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

Expertul tehnic recomandă varianta A – structura rutiera elastica.

După luarea în calcul a tuturor factorilor tehnici și economici a rezultat că varianta A este soluția fezabilă de execuție a lucrărilor.

Varianta realizării unui sistem rutier nerigid prezintă următoarele caracteristici generale:

- execuție mai rapidă
- costurile totale sunt mai mici
- costul lucrărilor de întreținere mai mici

Varianta execuției sistemului rutier rigid este mult mai costisitoare, cu termen mare de execuție și cu cheltuieli ulterioare mari de întreținere și de exploatare.

În general lucrările de reparare a îmbrăcămintilor rutiere rigide necesită perioade de execuție mai mari, cu intervale de întrerupere a circulației mai mari, și pentru întreținerea de iarnă dacă pe îmbrăcămintile asfaltice este permis să se intervină cu apă sărată în concentrație mică, la drumurile cu îmbrăcămintă cu lianți hidraulici este exclusă categoric utilizarea apei sărate deoarece prezintă agresiune chimică asupra betonului.

Rezulta ca varianta sistemului rutier nerigid (Varianta A) este cea mai indicata si se preteaza cel mai bine atat din punct de vedere financiar cat si constructiv.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

Total general al investitiei : **2.294.411,03 lei** cu TVA
din care C+M 1.966.554,73 lei cu TVA

Total general al investitiei : **1.931.298,23 lei** fara TVA
din care C+M 1.652.567,00 lei fara TVA

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

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.
Se preconizeaza ca durata de executie sa fie de 6 luni calendaristice.

6.4. 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.

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

Sursele de finantare a investitiei se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si constau in fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile si alte surse legal constituite.

7. Urbanism, acorduri si avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

Pentru investitia „**Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Nălcescu si Galbeni, comuna Nicolae Gălcescu, județul Bacău.**” s-a eliberat Certificatul de Urbanism nr. 50 din 04.07.2018, emis de Primaria Comunei Nicolae Balcescu.

7.2. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Studiu topografic este anexat la prezenta documentatie.

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

La momentul intocmirii prezentei documentatii drumurile studiate nu au documentatie cadastrala (exceptind strada Crinilor).

7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente

Avizele/ acorduri obtinute conform solicitarilor certificatului de urbanism sunt:

- 1. Decizia de incadrare de la Agentia pentru Protectia Mediului Bacau nr. 196 din 03.09.2018**
- 2. Aviz de la reseaua de electrificare – DELGAZ GRID SA ,
Aviz de amplasament nr. 1001899361 emis in data de 24.07.2018**

3. **Aviz de la rețeaua de gaze naturale – DELGAZ GRID SA ,
Aviz nr. 211203620 emis in data de 23.07.2018**
4. **Aviz de la rețeaua de gaze naturale – TRANSGAZ MEDIAS ,
Aviz nr. 40118/1404 emis in data de 07.08.2018**
5. **Aviz de la rețeaua de alimentare cu apa si canalizare – SERVICIUL DE UTILITATI
PUBLICE DIN COMUNA NICOLAE BALCESCU,
Aviz nr. 5788 emis in data de 11.07.2018**
6. **Aviz de la rețeaua telefonie – TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. ,
Aviz nr. 100/05/03/01/B/BC/12646/503 emis in data de 22.08.2018**
7. **Aviz de la rețeaua de drumuri județene – SERVICIUL PUBLIC JUDEȚEAN DE
DRUMURI BACAU,
Acord prealabil nr. 1884 emis in data de 26.07.2018**

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

Agentia pentru Protecția Mediului Bacău a emis Decizia de încadrare de la nr. 196 din 03.09.2018.

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

- a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice – Nu este cazul;
- b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz – Nu este cazul;
- c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice – Nu este cazul;
- d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice – Nu este cazul;
- e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției – Nu este cazul.

Data:

30.05.2018

Intocmit ,
ing. Nina Drelea



Verificat ,
ing. Cezar Popoutanu



DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile pentru realizarea investitiei:

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

L= 1772,00 ml



Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara T.V.A.)	TVA 19 %	Valoare (cu T.V.A.)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1,1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1,2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1,3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1,4	Cheltuieli pentru realocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 2	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3,1	Studii	6.900,00	1.311,00	8.211,00
3.1.1	Studii de teren	5.500,00	1.045,00	6.545,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	1.400,00	266,00	1.666,00
3,2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize,acorduri si autorizatii	5.000,00	950,00	5.950,00
3,3	Expertiza tehnica	2.000,00	380,00	2.380,00
3,4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3,5	Proiectare si inginerie	48.367,00	9.189,73	57.556,73
3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	SF/DALI si deviz general	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor la SF/DALI	2.500,00	475,00	2.975,00
	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor la PAC	2.500,00	475,00	2.975,00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	2.000,00	380,00	2.380,00
3.5.6.	PTh+DE	21.367,83	4.059,89	25.427,72
3,6	Organizarea procedurilor de achizitie	12.000,00	2.280,00	14.280,00
3,7	Consultanta	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3,8	Asistenta tehnica	24.183,00	4.594,77	28.777,77
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	9.500,00	1.805,00	11.305,00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	8.000,00	1.520,00	9.520,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la faze incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	1.500,00	285,00	1.785,00
3.8.2.	Dirigentie de santier	14.683,00	2.789,77	17.472,77
	TOTAL CAPITOLUL 3	113.450,00	21.555,50	135.005,50

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4,1	Constructii si instalatii	1.612.261,00	306.329,59	1.918.590,59
4,2	Montaj utilaje tehnologice	0,00	0,00	0,00
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 4	1.612.261,00	306.329,59	1.918.590,59
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5,1	Organizare de santier	40.306,00	7.658,14	47.964,13
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	40.306,00	7.658,14	47.964,13
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	20.178,23	0,00	20.178,23
5,2	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,000	0,000
	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii = 0.5 %	8.262,83	0,000	8.262,83
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii = 0.1 %	1.652,57	0,000	1.652,57
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor CSC = 0.5%	8.262,83	0,000	8.262,83
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	2.000,00	0,000	2.000,00
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute	145.103,00	27.569,57	172.672,57
5,4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 5	205.587,23	35.227,71	240.814,94
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6,1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6,2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 6	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GENERAL	1.931.298,23	363.112,80	2.294.411,03
	din care C+M	1.652.567,00	313.987,73	1.966.554,73

In preturi la data de
Curs euro la BNR ; 1 euro=

30.05.2018
4,6399 lei

Data:
30.05.2018

Beneficiar/Investitor



Intocmit
ing. Nina Drelea

Drelea

Verificat
Ing. Cezar Popoutanu



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau

COD ISO - 7.5 - 0.6

CENTRALIZATOR DEVIZE ESTIMATIVE

L = 1772,00 ml

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4,1	Cheltuieli pentru investitia de baza			
1	Drum poz. inv. 48, str. Campului; L= 341 ml	300.497,00	57.094,43	357.591,43
2	Drum poz. inv. 104, str. Sperantei; L= 255 ml	358.151,00	68.048,69	426.199,69
3	Drum poz. inv. 21+19, str. Crinilor; L= 100 ml	118.717,00	22.556,23	141.273,23
4	Drum poz. inv. 66, str. Revolutiei; L= 326 ml	343.059,00	65.181,21	408.240,21
5	Drum poz. inv. 44, str. Libertatii; L= 260 ml	242.268,00	46.030,92	288.298,92
6	Drum DS 3427, str. Instalatorului; L= 213 ml	99.290,00	18.865,10	118.155,10
7	Drum DS 3434, str. Furnicii; L= 277 ml	150.279,00	28.553,01	178.832,01
	TOTAL I - subcapitol 4.1	1.612.261,00	306.329,59	1.918.590,59
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL II - subcapitol 4.2	0,00	0,00	0,00
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6	0,00	0,00	0,00
	Total deviz pe obiect (Total I +Total II+Total III)	1.612.261,00	306.329,59	1.918.590,59

Intocmit,
ing. Nina Drelea



Aprobat,
Beneficiar



Verificat,
Ing. Cezar Poputanu



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau

COD ISO - 7.5 - 0.6

DEVIZ PE OBIECT NR.1

Drum poz. inv. 48, str. Campului; L= 341 ml



Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4,1	Cheltuieli pentru investitia de baza			
	1. LUCRARI PREGATITOARE	6.064,00	1.152,160	7.216,160
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	1.800,00	342,000	2.142,000
2	Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului	2.304,00	437,760	2.741,760
3	Lucrari de scarificare si reprofilare platforma	1.960,00	372,400	2.332,400
	2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA	173.612,00	32.986,280	206.598,280
1	Strat din balast (20 cm grosime)	30.732,00	5.839,080	36.571,080
2	Strat din piatra sparta (12 cm - grosime)	24.640,00	4.681,600	29.321,600
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	69.130,00	13.134,700	82.264,700
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	44.160,00	8.390,400	52.550,400
5	Curatare si armorsare strat suport	4.950,00	940,500	5.890,500
	3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE	10.058,00	1.911,020	11.969,020
1	Acostamente din piatra sparta	3.300,00	627,000	3.927,000
2	Acostamente consolidate cu pereu din beton	6.758,00	1.284,020	8.042,020
	4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR	35.038,00	6.657,220	41.695,220
1	Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)	2.200,00	418,000	2.618,000
2	Sant de pamant (h=0,30m)	1.584,00	300,960	1.884,960
3	Sant pereat (h=0,40m)	1.200,00	228,000	1.428,000
4	Rigola triunghiulara pereata (h=0,30m)	950,00	180,500	1.130,500
5	Rigola de acostament	17.444,00	3.314,360	20.758,360
6	Rigola carosabila de h=0.40 m	6.800,00	1.292,000	8.092,000
7	Rigola carosabila de h=0.40 m cu timpan	4.860,00	923,400	5.783,400
	5. AMENAJARE ACCESE LA CURTI	69.040,00	13.117,600	82.157,600
1	Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 5,00 m	59.200,00	11.248,000	70.448,000
2	Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 4,00 m	2.960,00	562,400	3.522,400
3	Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 1,75 m	1.300,00	247,000	1.547,000
4	Acostamente consolidate cu pereu din beton pe zona acceselor la curti	5.580,00	1.060,200	6.640,200
	6. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI	1.260,00	239,400	1.499,400
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	525,00	99,750	624,750
2	Semnalizare rutiera dupa executie	735,00	139,650	874,650

	7. LUCRARI CONEXE	5.425,00	1.030,750	6.455,750
1	Desfacere placi de beton degradate	385,00	73,150	458,150
2	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor	5.040,00	957,600	5.997,600
	TOTAL I - subcapitol 4.1	300.497,00	57.094,430	357.591,430
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,000	0,000
	TOTAL II - subcapitol 4.2	0,00	0,000	0,000
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,000	0,000
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,000	0,000
4,5	Dotari	0,00	0,000	0,000
4,6	Active necorporale	0,00	0,000	0,000
	TOTAL III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6	0,00	0,000	0,000
	Total deviz pe obiect (Total I +Total II+Total III)	300.497,00	57.094,430	357.591,430

Intocmit,
ing. Nina Drelea

Drelea

Aprobat,
Beneficiar



Verificat,
Ing. Cezar Popoutanu



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau

COD ISO - 7.5 - 0.6



DEVIZ PE OBIECT NR.2

Drum poz. inv. 104, str. Sperantei; L= 255 ml

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4,1	Cheltuieli pentru investitia de baza			
	1. LUCRARI PREGATITOARE	9.256,00	1.758,640	11.014,640
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	2.640,00	501,600	3.141,600
2	Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului	3.536,00	671,840	4.207,840
3	Lucrari de scarificare si reprofilare platforma	3.080,00	585,200	3.665,200
	2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA	173.140,00	32.896,600	206.036,600
1	Strat din balast (20 cm grosime)	29.250,00	5.557,500	34.807,500
2	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	23.760,00	4.514,400	28.274,400
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	70.060,00	13.311,400	83.371,400
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	45.120,00	8.572,800	53.692,800
5	Curatare si armorsare strat suport	4.950,00	940,500	5.890,500
	3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE	9.312,00	1.769,280	11.081,280
1	Acostamente din piatra sparta	4.290,00	815,100	5.105,100
2	Acostamente consolidate cu pereu din beton	5.022,00	954,180	5.976,180
	4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR	24.814,00	4.714,660	29.528,660
1	Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)	1.088,00	206,720	1.294,720
2	Sant de pamant (h=0,30m)	1.656,00	314,640	1.970,640
3	Rigola triunghiulara pereata (h=0,30m)	7.790,00	1.480,100	9.270,100
4	Rigola carosabila de h=0.40 m	14.280,00	2.713,200	16.993,200
	5. AMENAJARE ACCESE LA CURTI	104.694,00	19.891,860	124.585,860
1	Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 5,00 m	96.200,00	18.278,000	114.478,000
2	Acostamente consolidate cu pereu din beton pe zona acceselor la curti	8.494,00	1.613,860	10.107,860
	6. LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE	18.153,00	3.449,070	21.602,070
1	Lucrari pregatitoare la drumuri laterale	450,00	85,500	535,500
2	Strat din balast (20 cm grosime)	1.794,00	340,860	2.134,860
3	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	1.430,00	271,700	1.701,700
4	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	4.340,00	824,600	5.164,600
5	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	2.560,00	486,400	3.046,400
6	Curatare si armorsare strat suport	297,00	56,430	353,430
7	Acostamente din piatra sparta la drumurile laterale	154,00	29,260	183,260
8	Acostamente consolidate cu pereu din beton la drumurile laterale	558,00	106,020	664,020

9	Rigola triunghiulara pereata (h=0,30m) la drumurile laterale	1.710,00	324,900	2.034,900
10	Podet tubular D= 600 mm, L= 5,00 m la drum lateral	4.860,00	923,400	5.783,400
	7. PODETE DE DESCARCARE	13.937,00	2.648,030	16.585,030
1	Podet tubular D= 800 mm, L= 10,00 m	12.780,00	2.428,200	15.208,200
2	Gratar metalic la camera de cadere	860,00	163,400	1.023,400
3	Demolare podete existente degradate	297,00	56,430	353,430
	8. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI	1.080,00	205,200	1.285,200
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	450,00	85,500	535,500
2	Semnalizare rutiera dupa executie	630,00	119,700	749,700
	9. LUCRARI CONEXE	3.765,00	715,350	4.480,350
1	Desfacere placi de beton degradate	165,00	31,350	196,350
2	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor	3.600,00	684,000	4.284,000
	TOTAL I - subcapitol 4.1	358.151,00	68.048,690	426.199,690
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,000	0,000
	TOTAL II - subcapitol 4.2	0,00	0,000	0,000
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,000	0,000
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,000	0,000
4,5	Dotari	0,00	0,000	0,000
4,6	Active necorporale	0,00	0,000	0,000
	TOTAL III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6	0,00	0,000	0,000
	Total deviz pe obiect (Total I +Total II+Total III)	358.151,00	68.048,690	426.199,690

Intocmit,
ing. Nina Drelea

Drelea

Aprobat,
Beneficiar

[Signature]



Verificat,
Ing. Cezar Popoiu



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau

COD ISO - 7.5 - 0.6



DEVIZ PE OBIECT NR.3

Drum poz. inv. 21+19, str. Crinilor; L= 100 ml

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4,1	Cheltuieli pentru investitia de baza			
	1. LUCRARI PREGATITOARE	3.732,00	709,080	4.441,080
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	1.080,00	205,200	1.285,200
2	Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului	1.392,00	264,480	1.656,480
3	Lucrari de scarificare si reprofilare platforma	1.260,00	239,400	1.499,400
	2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA	65.178,00	12.383,820	77.561,820
1	Strat din balast (15 cm grosime)	8.658,00	1.645,020	10.303,020
2	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	9.350,00	1.776,500	11.126,500
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	27.590,00	5.242,100	32.832,100
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	17.600,00	3.344,000	20.944,000
5	Curatare si armorsare strat suport	1.980,00	376,200	2.356,200
	3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE	2.476,00	470,440	2.946,440
1	Acostamente din piatra sparta	1.980,00	376,200	2.356,200
2	Acostamente consolidate cu peruu din beton	496,00	94,240	590,240
	4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR	3.330,00	632,700	3.962,700
1	Sant de pamant (h=0,40m)	2.130,00	404,700	2.534,700
2	Sant pereat (h=0,40m)	1.200,00	228,000	1.428,000
	5. AMENAJARE ACCESE LA CURTI	24.184,00	4.594,960	28.778,960
1	Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 5,00 m	22.200,00	4.218,000	26.418,000
2	Acostamente consolidate cu peruu din beton pe zona acceselor la curti	1.984,00	376,960	2.360,960
	6. PODETE DE DESCARCARE	8.337,00	1.584,030	9.921,030
1	Podet tubular D= 600 mm, L= 7,50 m	7.180,00	1.364,200	8.544,200
2	Gratar metalic la camera de cadere	860,00	163,400	1.023,400
3	Demolare podete existente degradate	297,00	56,430	353,430
	7. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI	9.600,00	1.824,000	11.424,000
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	150,00	28,500	178,500
2	Semnalizare rutiera dupa executie	210,00	39,900	249,900
3	Parapet metalic flexibil	9.240,00	1.755,600	10.995,600
	8. LUCRARI CONEXE	1.880,00	357,200	2.237,200
1	Desfacere placi de beton degradate	440,00	83,600	523,600
2	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor	1.440,00	273,600	1.713,600
	TOTAL I - subcapitol 4.1	118.717,00	22.556,230	141.273,230

4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,000	0,000
	TOTAL II - subcapitol 4.2	0,00	0,000	0,000
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,000	0,000
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,000	0,000
4,5	Dotari	0,00	0,000	0,000
4,6	Active necorporale	0,00	0,000	0,000
	TOTAL III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6	0,00	0,000	0,000
	Total deviz pe obiect (Total I +Total II+Total III)	118.717,00	22.556,230	141.273,230

Intocmit,
ing. Nina Drelea

Drelea

Aprobat,
Beneficiar

[Signature]



Verificat,
Ing. Cezar Popoutanu



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau

COD ISO - 7.5 - 0.6



DEVIZ PE OBIECT NR.4

Drum poz. inv. 66, str. Revolutiei; L= 326 ml

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4,1	Cheltuieli pentru investitia de baza			
	1. LUCRARI PREGATITOARE	5.832,00	1.108,080	6.940,080
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	1.680,00	319,200	1.999,200
2	Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului	2.192,00	416,480	2.608,480
3	Lucrari de scarificare si reprofilare platforma	1.960,00	372,400	2.332,400
	2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA	165.836,00	31.508,840	197.344,840
1	Strat din balast (20 cm grosime)	29.406,00	5.587,140	34.993,140
2	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	23.540,00	4.472,600	28.012,600
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	66.030,00	12.545,700	78.575,700
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	42.240,00	8.025,600	50.265,600
5	Curatare si armorsare strat suport	4.620,00	877,800	5.497,800
	3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE	10.672,00	2.027,680	12.699,680
1	Acostamente din piatra sparta	2.860,00	543,400	3.403,400
2	Acostamente consolidate cu percu din beton	7.812,00	1.484,280	9.296,280
	4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR	24.720,00	4.696,800	29.416,800
1	Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)	1.920,00	364,800	2.284,800
2	Rigola triunghiulara pereata (h=0,30m)	22.800,00	4.332,000	27.132,000
	5. AMENAJARE ACCESE LA CURTI	124.806,00	23.713,140	148.519,140
1	Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 5,00 m	114.700,00	21.793,000	136.493,000
2	Acostamente consolidate cu percu din beton pe zona acceselor la curti	10.106,00	1.920,140	12.026,140
	6. LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE	5.575,00	1.059,250	6.634,250
1	Lucrari pregatitoare la drumuri laterale	150,00	28,500	178,500
2	Strat din balast (20 cm grosime)	858,00	163,020	1.021,020
3	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	660,00	125,400	785,400
4	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	2.170,00	412,300	2.582,300
5	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	1.280,00	243,200	1.523,200
6	Curatare si armorsare strat suport	165,00	31,350	196,350
7	Acostamente din piatra sparta la drumurile laterale	132,00	25,080	157,080
8	Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m) la drumurile laterale	160,00	30,400	190,400

	7. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI	1.188,00	225,720	1.413,720
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	495,00	94,050	589,050
2	Semnalizare rutiera dupa executie	693,00	131,670	824,670
	8. LUCRARI CONEXE	4.430,00	841,700	5.271,700
1	Desfacere placi de beton degradate	110,00	20,900	130,900
2	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor	4.320,00	820,800	5.140,800
	TOTAL I - subcapitol 4.1	343.059,00	65.181,210	408.240,210
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,000	0,000
	TOTAL II - subcapitol 4.2	0,00	0,000	0,000
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,000	0,000
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,000	0,000
4,5	Dotari	0,00	0,000	0,000
4,6	Active necorporale	0,00	0,000	0,000
	TOTAL III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6	0,00	0,000	0,000
	Total deviz pe obiect (Total I +Total II+Total III)	343.059,00	65.181,210	408.240,210

Intocmit,
ing. Nina Drelea

Nina Drelea

Aprobat,
Beneficiar

[Signature]



Verificat,
Ing. Cezar Popoutanu



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau

COD ISO - 7.5 - 0.6



DEVIZ PE OBIECT NR.5

Drum poz. inv. 44, str. Libertatii; L= 260 ml

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4,1	Cheltuieli pentru investitia de baza			
	1. LUCRARI PREGATITOARE	4.620,00	877,800	5.497,800
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	1.320,00	250,800	1.570,800
2	Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului	1.760,00	334,400	2.094,400
3	Lucrari de scarificare si reprofilare platforma	1.540,00	292,600	1.832,600
	2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA	132.305,00	25.137,950	157.442,950
1	Strat din balast (20 cm grosime)	23.400,00	4.446,000	27.846,000
2	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	18.810,00	3.573,900	22.383,900
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	52.700,00	10.013,000	62.713,000
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	33.600,00	6.384,000	39.984,000
5	Curatare si armorsare strat suport	3.795,00	721,050	4.516,050
	3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE	3.878,00	736,820	4.614,820
1	Acostamente din piatra sparta	3.630,00	689,700	4.319,700
2	Acostamente consolidate cu percu din beton	248,00	47,120	295,120
	4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR	8.028,00	1.525,320	9.553,320
1	Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)	3.168,00	601,920	3.769,920
2	Rigola carosabila de h=0.40 m cu timpan	4.860,00	923,400	5.783,400
	5. AMENAJARE ACCESE LA CURTI	88.592,00	16.832,480	105.424,480
1	Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 5,00 m	81.400,00	15.466,000	96.866,000
2	Acostamente consolidate cu percu din beton pe zona acceselor la curti	7.192,00	1.366,480	8.558,480
	6. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI	1.080,00	205,200	1.285,200
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	450,00	85,500	535,500
2	Semnalizare rutiera dupa executie	630,00	119,700	749,700
	7. LUCRARI CONEXE	3.765,00	715,350	4.480,350
1	Desfacere placi de beton degradate	165,00	31,350	196,350
2	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor	3.600,00	684,000	4.284,000
	TOTAL I - subcapitol 4.1	242.268,00	46.030,920	288.298,920
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,000	0,000
	TOTAL II - subcapitol 4.2	0,00	0,000	0,000
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,000	0,000

4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,000	0,000
4,5	Dotari	0,00	0,000	0,000
4,6	Active necorporale	0,00	0,000	0,000
	TOTAL III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6	0,00	0,000	0,000
	Total deviz pe obiect (Total I +Total II+Total III)	242.268,00	46.030,920	288.298,920

Intocmit,
ing. Nina Drelea

Drelea

Aprobat,
Beneficiar



Verificat,
Ing. Cezar Popoiu



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau

COD ISO - 7.5 - 0.6



DEVIZ PE OBIECT NR.6

Drum DS 3427, str. Instalatorului; L= 213 ml

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4,1	Cheltuieli pentru investitia de baza			
	1. LUCRARI PREGATITOARE	2.036,00	386,840	2.422,840
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	600,00	114,000	714,000
2	Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului	736,00	139,840	875,840
3	Lucrari de scarificare si reprofilare platforma	700,00	133,000	833,000
	2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA	81.949,00	15.570,310	97.519,310
1	Strat din balast (25 cm grosime)	18.564,00	3.527,160	22.091,160
2	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	11.660,00	2.215,400	13.875,400
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	30.380,00	5.772,200	36.152,200
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	19.200,00	3.648,000	22.848,000
5	Curatare si armorsare strat suport	2.145,00	407,550	2.552,550
	3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE	3.020,00	573,800	3.593,800
1	Acostamente din piatra sparta	2.090,00	397,100	2.487,100
2	Acostamente consolidate cu pereu din beton	930,00	176,700	1.106,700
	4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR	7.728,00	1.468,320	9.196,320
1	Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)	1.352,00	256,880	1.608,880
2	Rigola de acostament	3.136,00	595,840	3.731,840
3	Rigola carosabila de h=0.40 m cu timpan	3.240,00	615,600	3.855,600
	5. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI	792,00	150,480	942,480
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	330,00	62,700	392,700
2	Semnalizare rutiera dupa executie	462,00	87,780	549,780
	6. LUCRARI CONEXE	3.765,00	715,350	4.480,350
1	Desfacere placi de beton degradate	165,00	31,350	196,350
2	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor	3.600,00	684,000	4.284,000
	TOTAL I - subcapitol 4.1	99.290,00	18.865,100	118.155,100
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,000	0,000
	TOTAL II - subcapitol 4.2	0,00	0,000	0,000
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,000	0,000

4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,000	0,000
4,5	Dotari	0,00	0,000	0,000
4,6	Active necorporale	0,00	0,000	0,000
	TOTAL III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6	0,00	0,000	0,000
Total deviz pe obiect (Total I +Total II+Total III)		99.290,00	18.865,100	118.155,100

Intocmit,
ing. Nina Drelea

Drelea

Aprobat,
Beneficiar

[Signature]



Verificat,
Ing. Cezar Popoutanu



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau

COD ISO - 7.5 - 0.6



DEVIZ PE OBIECT NR.7

Drum DS 3434, str. Furnicii; L= 277 ml

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4,1	Cheltuieli pentru investitia de baza			
	1. LUCRARI PREGATITOARE	2.520,00	478,800	2.998,800
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	720,00	136,800	856,800
2	Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului	960,00	182,400	1.142,400
3	Lucrari de scarificare si reprofilare platforma	840,00	159,600	999,600
	2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA	106.417,00	20.219,230	126.636,230
1	Strat din balast (25 cm grosime)	24.102,00	4.579,380	28.681,380
2	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	15.180,00	2.884,200	18.064,200
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	39.370,00	7.480,300	46.850,300
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	24.960,00	4.742,400	29.702,400
5	Curatare si armorsare strat suport	2.805,00	532,950	3.337,950
	3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE	3.680,00	699,200	4.379,200
1	Acostamente din piatra sparta	2.750,00	522,500	3.272,500
2	Acostamente consolidate cu pereu din beton	930,00	176,700	1.106,700
	4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR	32.042,00	6.087,980	38.129,980
1	Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)	2.072,00	393,680	2.465,680
2	Rigola carosabila de h=0.40 m cu timpan	29.970,00	5.694,300	35.664,300
	5. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI	1.080,00	205,200	1.285,200
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	450,00	85,500	535,500
2	Semnalizare rutiera dupa executie	630,00	119,700	749,700
	6. LUCRARI CONEXE	4.540,00	862,600	5.402,600
1	Desfacere placi de beton degradate	220,00	41,800	261,800
2	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor	4.320,00	820,800	5.140,800
	TOTAL I - subcapitol 4.1	150.279,00	28.553,010	178.832,010
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,000	0,000
	TOTAL II - subcapitol 4.2	0,00	0,000	0,000
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,000	0,000

4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,000	0,000
4,5	Dotari	0,00	0,000	0,000
4,6	Active necorporale	0,00	0,000	0,000
	TOTAL III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6	0,00	0,000	0,000
Total deviz pe obiect (Total I +Total II+Total III)		150.279,00	28.553,010	178.832,010

Intocmit,
ing. Nina Drelea

Drelea

Aprobat,
Beneficiar

[Signature]



Verificat,
Ing. Cezar Popoitanu



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau

COD ISO - 7.5 - 0.6

DEVIZ PE OBIECT

5.1.1.Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
5,1	Organizare de santier			
5,1,1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	40.306,00	7.658,14	47.964,13
	TOTAL I - subcapitol 5.1.1	40.306,00	7.658,14	47.964,13
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL II - subcapitol 4.2	0,00	0,00	0,00
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6	0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (Total I +Total II+Total III)		40.306,00	7.658,14	47.964,13

Intocmit,
ing. Nina Drelea

Drelea

Verificat,
Ing. Cezar Popoitanu

Aprobat
Beneficiar



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau



Centralizator cantitati si cheltuieli pentru investitia de baza
Drum poz. inv. 48, str. Campului; L= 341 ml

Nr. Crt.	Categorii de lucrari	Unitati de masura	Cantitati	Pret unitar in lei fara TVA	Valoarea in lei fara TVA
1. LUCRARI PREGATITOARE					
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	smc	1,50	1200,00	1.800,00
2	Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului	mc	144,00	16,00	2.304,00
3	Lucrari de scarificare si reprofilare platforma drum	smp	14,00	140,00	1.960,00
2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA					
1	Strat din balast (20 cm grosime)	mc	394,00	78,00	30.732,00
2	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	mc	224,00	110,00	24.640,00
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	223,00	310,00	69.130,00
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	138,00	320,00	44.160,00
5	Curatare si armorsare strat suport	smp	30,00	165,00	4.950,00
3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE					
1.	Acostamente din piatra sparta	mc	30,00	110,00	3.300,00
2	Acostamente consolidate cu perei din beton	mp	109,00	62,00	6.758,00
4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR					
1	Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)	ml	275,00	8,00	2200,00
2	Sant de pamant (h=0,30m)	ml	132,00	12,00	1584,00
3	Sant perei (h=0,40m)	ml	10,00	120,00	1200,00
4	Rigola triunghiulara pereata (h=0,30m)	ml	10,00	95,00	950,00
5	Rigola de acostament	ml	178,00	98,00	17444,00
6	Rigola carosabila de h=0.40 m	ml	10,00	680,00	6800,00
7	Rigola carosabila de h=0.40 m cu timpan	ml	6,00	810,00	4860,00
5. AMENAJARE ACCESE LA CURTI					
1	Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 5,00 m	buc	16,00	3700,00	59200,00
2	Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 4,00 m	buc	1,00	2960,00	2960,00
3	Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 1,75 m	buc	1,00	1300,00	1300,00
4	Acostamente consolidate cu perei din beton pe zona acceselor la curti	mp	90,00	62,00	5580,00
6. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI					
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	km	0,350	1500,00	525,00
2	Semnalizare rutiera dupa executie	km	0,350	2100,00	735,00

	7. LUCRARI CONEXE				
1	Desfacere placi de beton degradate	mc	7,00	55,00	385,00
2	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului proiectat	buc	7,00	720,00	5040,00
TOTAL					300.497,00

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau



Centralizator cantitati si cheltuieli pentru investitia de baza
Drum poz. inv. 104, str. Sperantei; L= 255 ml

Nr. Crt.	Categorii de lucrari	Unitati de masura	Cantitati	Pret unitar in lei fara TVA	Valoarea in lei fara TVA
1. LUCRARI PREGATITOARE					
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	smc	2,20	1200,00	2.640,00
2	Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului	mc	221,00	16,00	3.536,00
3	Lucrari de scarificare si reprofilare platforma drum	smp	22,00	140,00	3.080,00
2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA					
1	Strat din balast (20 cm grosime)	mc	375,00	78,00	29.250,00
2	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	mc	216,00	110,00	23.760,00
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	226,00	310,00	70.060,00
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	141,00	320,00	45.120,00
5	Curatare si armorsare strat suport	smp	30,00	165,00	4.950,00
3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE					
1.	Acostamente din piatra sparta	mc	39,00	110,00	4.290,00
2	Acostamente consolidate cu percu din beton	mp	81,00	62,00	5.022,00
4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR					
1	Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)	ml	136,00	8,00	1088,00
2	Sant de pamant (h=0,30m)	ml	138,00	12,00	1656,00
3	Rigola triunghiulara pereata (h=0,30m)	ml	82,00	95,00	7790,00
4	Rigola carosabila de h=0.40 m	ml	21,00	680,00	14280,00
5. AMENAJARE ACCESE LA CURTI					
1	Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 5,00 m	buc	26,00	3700,00	96200,00
2	Acostamente consolidate cu percu din beton pe zona acceselor la curti	mp	137,00	62,00	8494,00
6. LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE					
1	Lucrari pregatitoare la drumuri laterale	smc	0,30	1500,00	450,00
2	Strat din balast (20 cm grosime)	mc	23,00	78,00	1794,00
3	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	mc	13,00	110,00	1430,00
4	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	14,00	310,00	4340,00
5	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	8,00	320,00	2560,00
6	Curatare si armorsare strat suport	smp	1,80	165,00	297,00
7	Acostamente din piatra sparta la drumurile laterale	mc	1,40	110,00	154,00
8	Acostamente consolidate cu percu din beton la drumurile laterale	mp	9,00	62,00	558,00

9	Rigola triunghiulara pereata (h=0,30m) la drumurile laterale	ml	18,00	95,00	1710,00
10	Podet tubular D= 600 mm, L= 5,00 m la drum lateral	buc	1,00	4860,00	4860,00
7. PODETE DE DESCARCARE					
1	Podet tubular D= 800 mm, L= 10,00 m	buc	1,00	12780,00	12780,00
2	Gratar metalic la camera de cadere	buc	1,00	860,00	860,00
3	Demolare podete existente degradate	mc	5,40	55,00	297,00
8. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI					
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	km	0,300	1500,00	450,00
2	Semnalizare rutiera dupa executie	km	0,300	2100,00	630,00
9. LUCRARI CONEXE					
1	Desfacere placi de beton degradate	mc	3,00	55,00	165,00
2	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului proiectat	buc	5,00	720,00	3600,00
TOTAL				358.151,00	

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Routte Construct S.R.L. Bacau

Centralizator cantitati si cheltuieli pentru investitia de baza

Drum poz. inv. 21+19, str. Crinilor; L= 100 ml

Nr. Crt.	Categorii de lucrari	Unitati de masura	Cantitati	Pret unitar in lei fara TVA	Valoarea in lei fara TVA
1. LUCRARI PREGATITOARE					
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	smc	0,90	1200,00	1.080,00
2	Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului	mc	87,00	16,00	1.392,00
3	Lucrari de scarificare si reprofilare platforma drum	smp	9,00	140,00	1.260,00
2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA					
1	Strat din balast (15 cm grosime)	mc	111,00	78,00	8.658,00
2	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	mc	85,00	110,00	9.350,00
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	89,00	310,00	27.590,00
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	55,00	320,00	17.600,00
5	Curatare si armorsare strat suport	smp	12,00	165,00	1.980,00
3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE					
1.	Acostamente din piatra sparta	mc	18,00	110,00	1.980,00
2	Acostamente consolidate cu perei din beton	mp	8,00	62,00	496,00
4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR					
1	Sant de pamant (h=0,40m)	ml	142,00	15,00	2.130,00
2	Sant pereat (h=0,40m)	ml	10,00	120,00	1.200,00
5. AMENAJARE ACCESE LA CURTI					
1	Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 5,00 m	buc	6,00	3700,00	22200,00
2	Acostamente consolidate cu perei din beton pe zona acceselor la curti	mp	32,00	62,00	1984,00
6. PODETE DE DESCARCARE					
1	Podet tubular D= 600 mm, L= 7,50 m	buc	1,00	7180,00	7180,00
2	Gratar metalic la camera de cadere	buc	1,00	860,00	860,00
3	Demolare podete existente degradate	mc	5,40	55,00	297,00
7. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI					
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	km	0,100	1500,00	150,00
2	Semnalizare rutiera dupa executie	km	0,100	2100,00	210,00
3	Parapet metalic flexibil	ml	42,000	220,00	9.240,00
8. LUCRARI CONEXE					
1	Desfacere placi de beton degradate	mc	8,00	55,00	440,00
2	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului proiectat	buc	2,00	720,00	1440,00
TOTAL					118.717,00

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau



Centralizator cantitati si cheltuieli pentru investitia de baza
Drum poz. inv. 66, str. Revolutiei; L= 326 ml

Nr. Crt.	Categorii de lucrari	Unitati de masura	Cantitati	Pret unitar in lei fara TVA	Valoarea in lei fara TVA
1. LUCRARI PREGATITOARE					
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	smc	1,40	1200,00	1.680,00
2	Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului	mc	137,00	16,00	2.192,00
3	Lucrari de scarificare si reprofilare platforma drum	smp	14,00	140,00	1.960,00
2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA					
1	Strat din balast (20 cm grosime)	mc	377,00	78,00	29.406,00
2	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	mc	214,00	110,00	23.540,00
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	213,00	310,00	66.030,00
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	132,00	320,00	42.240,00
5	Curatare si armorsare strat suport	smp	28,00	165,00	4.620,00
3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE					
1.	Acostamente din piatra sparta	mc	26,00	110,00	2.860,00
2	Acostamente consolidate cu pereu din beton	mp	126,00	62,00	7.812,00
4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR					
1	Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)	ml	240,00	8,00	1920,00
3	Rigola triunghiulara pereata (h=0,30m)	ml	240,00	95,00	22800,00
5. AMENAJARE ACCESE LA CURTI					
1	Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 5,00 m	buc	31,00	3700,00	114700,00
2	Acostamente consolidate cu pereu din beton pe zona acceselor la curti	mp	163,00	62,00	10106,00
6. LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE					
1	Lucrari pregatitoare la drumuri laterale	smc	0,10	1500,00	150,00
2	Strat din balast (20 cm grosime)	mc	11,00	78,00	858,00
3	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	mc	6,00	110,00	660,00
4	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	7,00	310,00	2170,00
5	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	4,00	320,00	1280,00
6	Curatare si armorsare strat suport	smp	1,00	165,00	165,00
7	Acostamente din piatra sparta la drumurile laterale	mc	1,20	110,00	132,00
8	Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m) la drumurile laterale	ml	20,00	8,00	160,00
7. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI					
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	km	0,330	1500,00	495,00
2	Semnalizare rutiera dupa executie	km	0,330	2100,00	693,00

8. LUCRARI CONEXE					
1	Desfacere placi de beton degradate	mc	2,00	55,00	110,00
2	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului proiectat	buc	6,00	720,00	4320,00
TOTAL					343.059,00

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau

Centralizator cantitati si cheltuieli pentru investitia de baza

Drum poz. inv. 44, str. Libertatii; L= 260 ml

Nr. Crt.	Categorii de lucrari	Unitati de masura	Cantitati	Pret unitar in lei fara TVA	Valoarea in lei fara TVA
1. LUCRARI PREGATITOARE					
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	smc	1,10	1200,00	1.320,00
2	Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului	mc	110,00	16,00	1.760,00
3	Lucrari de scarificare si reprofilare platforma drum	smp	11,00	140,00	1.540,00
2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA					
1	Strat din balast (20 cm grosime)	mc	300,00	78,00	23.400,00
2	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	mc	171,00	110,00	18.810,00
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	170,00	310,00	52.700,00
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	105,00	320,00	33.600,00
5	Curatare si armorsare strat suport	smp	23,00	165,00	3.795,00
3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE					
1.	Acostamente din piatra sparta	mc	33,00	110,00	3.630,00
2	Acostamente consolidate cu percu din beton	mp	4,00	62,00	248,00
4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR					
1	Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)	ml	396,00	8,00	3168,00
2	Rigola carosabila de h=0.40 m cu timpan	ml	6,00	810,00	4860,00
5. AMENAJARE ACCESE LA CURTI					
1	Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 5,00 m	buc	22,00	3700,00	81400,00
2	Acostamente consolidate cu percu din beton pe zona acceselor la curti	mp	116,00	62,00	7192,00
6. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI					
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	km	0,300	1500,00	450,00
2	Semnalizare rutiera dupa executie	km	0,300	2100,00	630,00
7. LUCRARI CONEXE					
1	Desfacere placi de beton degradate	mc	3,00	55,00	165,00
2	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului proiectat	buc	5,00	720,00	3600,00
TOTAL					242.268,00

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Routte Construct S.R.L. Bacau

Centralizator cantitati si cheltuieli pentru investitia de baza
Drum DS 3427, str. Instalatorului; L= 213 ml

Nr. Crt.	Categorii de lucrari	Unitati de masura	Cantitati	Pret unitar in lei fara TVA	Valoarea in lei fara TVA
1. LUCRARI PREGATITOARE					
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	smc	0,50	1200,00	600,00
2	Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului	mc	46,00	16,00	736,00
3	Lucrari de scarificare si reprofilare platforma drum	smp	5,00	140,00	700,00
2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA					
1	Strat din balast (25 cm grosime)	mc	238,00	78,00	18.564,00
2	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	mc	106,00	110,00	11.660,00
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	98,00	310,00	30.380,00
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	60,00	320,00	19.200,00
5	Curatare si armorsare strat suport	smp	13,00	165,00	2.145,00
3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE					
1.	Acostamente din piatra sparta	mc	19,00	110,00	2.090,00
2	Acostamente consolidate cu pereu din beton	mp	15,00	62,00	930,00
4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR					
1	Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)	ml	169,00	8,00	1.352,00
2	Rigola de acostament	ml	32,00	98,00	3.136,00
3	Rigola carosabila de h=0.40 m cu timpan	ml	4,00	810,00	3.240,00
5. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI					
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	km	0,220	1500,00	330,00
2	Semnalizare rutiera dupa executie	km	0,220	2100,00	462,00
6. LUCRARI CONEXE					
1	Desfacere placi de beton degradate	mc	3,00	55,00	165,00
2	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului proiectat	buc	5,00	720,00	3600,00
TOTAL					99.290,00

Intocmit,
ing. Drelea Nina



Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau

Centralizator cantitati si cheltuieli pentru investitia de baza

Drum DS 3434, str. Furnicii; L= 277 ml

Nr. Crt.	Categorii de lucrari	Unitati de masura	Cantitati	Pret unitar in lei fara TVA	Valoarea in lei fara TVA
1. LUCRARI PREGATITOARE					
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	smc	0,60	1200,00	720,00
2	Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului	mc	60,00	16,00	960,00
3	Lucrari de scarificare si reprofilare platforma drum	smp	6,00	140,00	840,00
2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA					
1	Strat din balast (25 cm grosime)	mc	309,00	78,00	24.102,00
2	Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)	mc	138,00	110,00	15.180,00
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	127,00	310,00	39.370,00
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	78,00	320,00	24.960,00
5	Curatare si armorsare strat suport	smp	17,00	165,00	2.805,00
3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE					
1.	Acostamente din piatra sparta	mc	25,00	110,00	2.750,00
2	Acostamente consolidate cu pereu din beton	mp	15,00	62,00	930,00
4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR					
1	Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)	ml	259,00	8,00	2072,00
2	Rigola carosabila de h=0.40 m cu timpan	ml	37,00	810,00	29.970,00
5. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI					
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	km	0,300	1500,00	450,00
2	Semnalizare rutiera dupa executie	km	0,300	2100,00	630,00
6. LUCRARI CONEXE					
1	Desfacere placi de beton degradate	mc	4,00	55,00	220,00
2	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului proiectat	buc	6,00	720,00	4320,00
TOTAL					150.279,00

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau



Estimare cantitati nr. 1

Drum poz. inv. 48, str. Campului; L= 341 ml

1. LUCRARI PREGATITOARE

1 Lucrari de terasamente - sapatura mecanica

Cuprinde: sapatura mecanica pentru pregatirea patului drumului. Se amenajeaza intreaga suprafata a platformei drumului.

$$V1 = 1364 \text{ mp} \times 0,10 \text{ ml} \times 1,05 =$$

$$143,22 \text{ mc}$$

Rot =

$$1,50 \text{ smc}$$

2 Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului

Cuprinde: aprovizionarea, transportul, pamantului asternerea, udarea, compactarea stratului.

$$V1 = 1364 \text{ mp} \times 0,10 \text{ ml} \times 1,05 =$$

$$143,22 \text{ mc}$$

Rot =

$$144,00 \text{ mc}$$

3 Lucrari de scarificare si reprofilare platforma drum

Cuprinde: scarificarea mecanica pe cel putin 5 cm grosime si reprofilarea partii carosabile pentru pregatirea patului drumului. Se amenajeaza intreaga suprafata a platformei drumului.

$$S1 = 1364,00 \text{ mp} \times 1,05 =$$

$$1432,20 \text{ mp}$$

Rot =

$$14,00 \text{ smp}$$

2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA

1 Strat din balast (20 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$V1 = 341 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,75) \times 0,20 \text{ m} \times 1,05 =$$

$$393,86 \text{ mc}$$

Rot =

$$394,00 \text{ mc}$$

2 Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 341 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,60) \times 0,12 \text{ m} \times 1,05 =$$

$$223,42 \text{ mc}$$

Rot =

$$224,00 \text{ mc}$$

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

3 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = [341 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,11) \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc}] + 341 \text{ ml} \times 4,00 \text{ m} \times 0,013 \text{ to/mp}] = 222,36 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 223,00 \text{ to}$$

4 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 341 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} \times 1,05 = 137,32 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 138,00 \text{ to}$$

5 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si armorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 341,00 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 2 \text{ ori} \times 1,05 = 2921,69 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 30,00 \text{ smp}$$

3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE

1. Acostamente din piatra sparta

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 474,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 0,12 \text{ m} \times 1,05 = 29,86 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 30,00 \text{ mc}$$

2. Acostamente consolidate cu perein beton

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 208,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,05 = 109,20 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 109,00 \text{ mp}$$

4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR

1 Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, incarcarea si transportul pamantului in depozit.

$$L = 275,00 \text{ ml}$$

2 Sant de pamant (h=0,30m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, incarcarea si transportul pamantului in depozit.

$$L = 132,00 \text{ ml}$$

3 Sant pereat (h=0,40m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Sunt incluse si lucrarile de amenajare a a suprafetelor dintre acostament si sant, procurarea, transportul materialelor necesare.

L= 10,00 ml

4 Rigola triunghiulara pereata (h=0,30m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Sunt incluse si lucrarile de amenajare a a suprafetelor dintre acostament si sant, procurarea, transportul materialelor necesare.

L= 10,00 ml

5 Rigola de acostament

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii pentru amplasarea elementelor prefabricate, finisarea suprafetelor, asternerea stratului de balast, montarea elementelor prefabricate, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, punerea in opera/manipularea si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 178,00 ml

Rigole carosabile

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

6 Rigola carosabila de h=0.40 m

L= 10,00 ml

7 Rigola carosabila de h=0.40 m cu timpan

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpane, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 6,00 ml (1 buc)

5. AMENAJARE ACCESE LA CURTI

Podete la accese la curti

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpane, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

1 Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 5,00 m

N= 16,00 buc

2 Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 4,00 m

N= 1,00 buc

3 Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 1,75 m

N= 1,00 buc

4 Acostamente consolidate cu perein din beton pe zona acceselor la curti

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

S1 = 86,00 ml x 1,00 m x 1,05 =

90,04 mp

Rot = 90,00 mp

6. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

1. Semnalizare rutiera in timpul executiei

Cuprinde: toate masurile necesare pentru asigurarea sigurantei circulatiei pe perioada lucrarilor de executie la drum, montarea de indicatoare de presemnalizare si semnalizare a zonei de lucru, montarea semafoarelor portabile, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 0,350 km (Rot)

2. Semnalizare rutiera dupa executie

Cuprinde: executia marcajelor longitudinale, transversale - treceri de pietoni, marcajele de la intersectia cu drumurile laterale si alte marcaje transversale, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 0,350 km (Rot)

7. LUCRARI CONEXE

1 Desfacere placi de beton degradate

Cuprinde: spargerea betoanelor degradate (placi de beton, acostamente de beton, santuri de beton, podete la acces in curti) gasite pe ampriza drumului si care impiedica construirea lucrarilor noi, incarcarea, manipularea, transportul materialelor rezultate in depozit.

V = 7,00 mc

2 Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului proiectat

Cuprinde: desfacerea elementelor existente, montare elemente noi pentru prelungire, montare elemente noi carosabile. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

N = 7,00 buc

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau



Estimare cantitati nr. 2

Drum poz. inv. 104, str. Sperantei; L= 255 ml

1. LUCRARI PREGATITOARE

1 Lucrari de terasamente - sapatura mecanica

Cuprinde: sapatura mecanica pentru pregatirea patului drumului. Se amenajeaza intreaga suprafata a platformei drumului.

$$V1 = 2103,75 \text{ mp} \times 0,10 \text{ ml} \times 1,05 = 220,89 \text{ mc}$$

Rot = 2,20 smc

2 Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului

Cuprinde: aprovizionarea, transportul, pamantului asternerea, udarea, compactarea stratului.

$$V1 = 2103,75 \text{ mp} \times 0,10 \text{ ml} \times 1,05 = 220,89 \text{ mc}$$

Rot = 221,00 mc

3 Lucrari de scarificare si reprofilare platforma drum

Cuprinde: scarificarea mecanica pe cel putin 5 cm grosime si reprofilarea partii carosabile pentru pregatirea patului drumului. Se amenajeaza intreaga suprafata a platformei drumului.

$$S1 = 2103,75 \text{ mp} \times 1,05 = 2208,94 \text{ mp}$$

Rot = 22,00 smp

2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA

1 Strat din balast (20 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$V1 = 255 \text{ ml} \times (5,50 \text{ m} + 2 \times 0,75) \times 0,20 \text{ m} \times 1,05 = 374,85 \text{ mc}$$

Rot = 375,00 mc

2 Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 255 \text{ ml} \times (5,50 \text{ m} + 2 \times 0,60) \times 0,12 \text{ m} \times 1,05 = 215,27 \text{ mc}$$

Rot = 216,00 mc

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

3 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = [255 \text{ ml} \times (5,50 \text{ m} + 2 \times 0,11) \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc}] + 255 \text{ ml} \times 5,50 \text{ m} \times 0,013 \text{ to/mp}] = 225,65 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 226,00 \text{ to}$$

4 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 255 \text{ ml} \times (5,50 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} \times 1,05 = 140,44 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 141,00 \text{ to}$$

5 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si armorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 255,00 \text{ ml} \times (5,50 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 2 \text{ ori} \times 1,05 = 2988,09 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 30,00 \text{ smp}$$

3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE

1. Acostamente din piatra sparta

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 407,00 \text{ ml} \times 0,75 \text{ m} \times 0,12 \text{ m} \times 1,05 = 38,46 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 39,00 \text{ mc}$$

2. Acostamente consolidate cu perei din beton

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 103,00 \text{ ml} \times 0,75 \text{ m} \times 1,05 = 81,11 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 81,00 \text{ mp}$$

4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR

1 Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, incarcarea si transportul pamantului in depozit.

$$L = 136,00 \text{ ml}$$

2 Sant de pamant (h=0,30m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, incarcarea si transportul pamantului in depozit.

$$L = 138,00 \text{ ml}$$

3 Rigola triunghiulara pereata (h=0,30m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Sunt incluse si lucrarile de amenajare a a suprafetelor dintre acostament si sant, procurarea, transportul materialelor necesare.

$$L = 82,00 \text{ ml}$$

Rigole carosabile

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

4 Rigola carosabila de h=0.40 m

$$L = 21,00 \text{ ml}$$

5. AMENAJARE ACCESE LA CURTI

Podete la accese la curti

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpene, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

1 Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 5,00 m

$$N = 26,00 \text{ buc}$$

2 Acostamente consolidate cu pereu din beton pe zona acceselor la curti

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 130,00 \text{ ml} \times 1,00 \text{ m} \times 1,05 = 136,50 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 137,00 \text{ mp}$$

6. LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE

1 Lucrari pregatitoare la drumuri laterale

Cuprinde: trasarea, demolare placi de beton existente pe amplasament, sapatura mecanica in intersectii pentru racordul cu drumul principal, finisarea platformei, incarcarea si transportul materialului rezultat in depozit.

$$V1 = 119,00 \text{ mp} \times 0,20 \text{ m} = 23,80 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 0,30 \text{ smc}$$

2 Strat din balast (20 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$V1 = 23,00 \text{ mp} \times 0,20 \text{ m} = 22,95 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 23,00 \text{ mc}$$

3 Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 106,25 \text{ mp} \times 0,12 \text{ m} =$$

$$\text{Rot} = \begin{matrix} 12,75 \text{ mc} \\ 13,00 \text{ mc} \end{matrix}$$

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

4 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$89,25 \text{ mp} \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc} + 89,25 \text{ mp} \times 0,013$$

$$G1 = \text{to/mp} =$$

$$\text{Rot} = \begin{matrix} 13,85 \text{ to} \\ 14,00 \text{ to} \end{matrix}$$

5 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 85,00 \text{ mp} \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} =$$

$$\text{Rot} = \begin{matrix} 7,99 \text{ to} \\ 8,00 \text{ to} \end{matrix}$$

6 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si armorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 85,00 \text{ mp} + 89,25 \text{ mp} =$$

$$\text{Rot} = \begin{matrix} 174,25 \text{ mp} \\ 1,80 \text{ smp} \end{matrix}$$

7 Acostamente din piatra sparta la drumurile laterale

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 22 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 0,12 \text{ m} =$$

$$\text{Rot} = \begin{matrix} 1,32 \text{ mc} \\ 1,40 \text{ mc} \end{matrix}$$

8 Acostamente consolidate cu perein din beton la drumurile laterale

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 18 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} =$$

$$\text{Rot} = \begin{matrix} 9,00 \text{ mp} \\ 9,00 \text{ mp} \end{matrix}$$

9 Rigola triunghiulara pereata (h=0,30m) la drumurile laterale

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Sunt incluse si lucrarile de amenajare a a suprafetelor dintre acostament si sant, procurarea, transportul materialelor necesare.

$$L = 18,00 \text{ ml}$$

10 Podet tubular D= 600 mm, L= 5,00 m la drum lateral

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii, finisarea suprafetelor rezultate, armare, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului, montarea tuburilor din beton armat precomprimat, amenajare amonte cu camera de cadere din beton armat si aval se va racorda cu santurile noi, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, punerea in opera/ manipularea si transportul tuturor materialelor necesare.

N= 1,00 buc

7. PODETE DE DESCARCARE

Podete tubulare

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii, finisarea suprafetelor rezultate, armare, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului, montarea tuburilor din beton armat precomprimat, amenajare amonte cu camera de cadere din beton armat si aval se va racorda cu santurile noi, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, punerea in opera/ manipularea si transportul tuturor materialelor necesare.

1 Podet tubular D= 800 mm, L= 10,00 m

N= 1,00 buc

2 Gratar metalic la camera de cadere

Cuprinde: confectionarea, montarea si vopsirea gratarului metalic. Procurarea si transportul tuturor materialelor necesare.

N= 1,00 buc

3 Demolare podete existente degradate

Cuprinde: taierea betoanelor degradate, spargerea, demolarea, incarcarea si transportul materialului rezultat in depozit, incarcare/manipulare si transport tuburi vechi in depozit.

V = 5,40 mc

8. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

1. Semnalizare rutiera in timpul executiei

Cuprinde: toate masurile necesare pentru asigurarea sigurantei circulatiei pe perioada lucrarilor de executie la drum, montarea de indicatoare de presemnalizare si semnalizare a zonei de lucru, montarea semafoarelor portabile, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 0,300 km (Rot)

2. Semnalizare rutiera dupa executie

Cuprinde: executia marcajelor longitudinale, transversale - treceri de pietoni, marcajele de la intersectia cu drumurile laterale si alte marcaje transversale, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 0,300 km (Rot)

9. LUCRARI CONEXE

1 Desfacere placi de beton degradate

Cuprinde: spargerea betoanelor degradate (placi de beton, acostamente de beton, santuri de beton, podete la acces in curti) gasite pe ampriza drumului si care impiedica construirea lucrarilor noi, incarcarea, manipularea, transportul materialelor rezultate in depozit.

V = 3,00 mc

2 Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului proiectat

Cuprinde: desfacerea elementelor existente, montare elemente noi pentru prelungire, montare elemente noi carosabile. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

N = 5,00 buc

Intocmit,
ing. Drelea Nina



Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau



Estimare cantitati nr. 3

Drum poz. inv. 21+19, str. Crinilor; L= 100 ml

1. LUCRARI PREGATITOARE

1 Lucrari de terasamente - sapatura mecanica

Cuprinde: sapatura mecanica pentru pregatirea patului drumului. Se amenajeaza intreaga suprafata a platformei drumului.

$$V1 = 825,00 \text{ mp} \times 0,10 \text{ ml} \times 1,05 =$$

86,63 mc

Rot = 0,90 smc

2 Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului

Cuprinde: aprovizionarea, transportul, pamantului asternerea, udarea, compactarea stratului.

$$V1 = 825,00 \text{ mp} \times 0,10 \text{ ml} \times 1,05 =$$

86,63 mc

Rot = 87,00 mc

3 Lucrari de scarificare si reprofilare platforma drum

Cuprinde: scarificarea mecanica pe cel putin 5 cm grosime si reprofilarea partii carosabile pentru pregatirea patului drumului. Se amenajeaza intreaga suprafata a platformei drumului.

$$S1 = 825,00 \text{ mp} \times 1,05 =$$

866,25 mp

Rot = 9,00 smp

2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA

1 Strat din balast (15 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$V1 = 100 \text{ ml} \times (5,50 \text{ m} + 2 \times 0,75) \times 0,15 \text{ m} \times 1,05 =$$

110,25 mc

Rot = 111,00 mc

2 Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 100 \text{ ml} \times (5,50 \text{ m} + 2 \times 0,60) \times 0,12 \text{ m} \times 1,05 =$$

84,42 mc

Rot = 85,00 mc

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

3 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = [100 \text{ ml} \times (5,50 \text{ m} + 2 \times 0,11) \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc}] + 100 \text{ ml} \times 5,50 \text{ m} \times 0,013 \text{ to/mp}] = 88,49 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 89,00 \text{ to}$$

4 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 100 \text{ ml} \times (5,50 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} \times 1,05 = 55,07 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 55,00 \text{ to}$$

5 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si armorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 100,00 \text{ ml} \times (5,50 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 2 \text{ ori} \times 1,05 = 1171,80 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 12,00 \text{ smp}$$

3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE

1. Acostamente din piatra sparta

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 190,00 \text{ ml} \times 0,75 \text{ m} \times 0,12 \text{ m} \times 1,05 = 17,96 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 18,00 \text{ mc}$$

2. Acostamente consolidate cu perein din beton

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 10,00 \text{ ml} \times 0,75 \text{ m} \times 1,05 = 7,88 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 8,00 \text{ mp}$$

4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR

1 Sant de pamant (h=0,40m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, incarcarea si transportul pamantului in depozit.

$$L = 142,00 \text{ ml}$$

3 Sant pereat (h=0,40m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Sunt incluse si lucrarile de amenajare a a suprafetelor dintre acostament si sant, procurarea, transportul materialelor necesare.

$$L = 10,00 \text{ ml}$$

5. AMENAJARE ACCESE LA CURTI

Podete la accese la curti

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpene, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

1 Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 5,00 m

N= 6,00 buc

4 Acostamente consolidate cu perei din beton pe zona acceselor la curti

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

S1 = 30,00 ml x 1,00 m x 1,05 =

31,50 mp

Rot = 32,00 mp

6. PODETE DE DESCARCARE

Podete tubulare

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii, finisarea suprafetelor rezultate, armare, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului, montarea tuburilor din beton armat precomprimat, amenajare amonte cu camera de cadere din beton armat si aval se va racorda cu santurile noi, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, punerea in opera/ manipularea si transportul tuturor materialelor necesare.

1 Podet tubular D= 600 mm, L= 7,50 m

N= 1,00 buc

2 Gratar metalic la camera de cadere

Cuprinde: confectionarea, montarea si vopsirea gratarului metalic. Procurarea si transportul tuturor materialelor necesare.

N= 1,00 buc

3 Demolare podete existente degradate

Cuprinde: taierea betoanelor degradate, spargerea, demolarea, incarcarea si transportul materialului rezultat in depozit, incarcare/manipulare si transport tuburi vechi in depozit.

V = 5,40 mc

7. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

1. Semnalizare rutiera in timpul executiei

Cuprinde: toate masurile necesare pentru asigurarea sigurantei circulatiei pe perioada lucrarilor de executie la drum, montarea de indicatoare de presemnalizare si semnalizare a zonei de lucru, montarea semafoarelor portabile, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 0,100 km (Rot)

2. Semnalizare rutiera dupa executie

Cuprinde: executia marcajelor longitudinale, transversale - treceri de pietoni, marcajele de la intersectia cu drumurile laterale si alte marcaje transversale, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 0,100 km (Rot)

3. Parapet metalic flexibil

Cuprinde: saparea gropilor pentru fundatiile stalpilor, prepararea si turnarea betonului C 30/37 in fundatie stalpi. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 42,00 ml

8. LUCRARI CONEXE

1 Desfacere placi de beton degradate

Cuprinde: spargerea betoanelor degradate (placi de beton, acostamente de beton, santuri de beton, podete la acces in curti) gasite pe ampriza drumului si care impiedica construirea lucrarilor noi, incarcarea, manipularea, transportul materialelor rezultate in depozit.

V = 8,00 mc

2 Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului proiectat

Cuprinde: desfacerea elementelor existente, montare elemente noi pentru prelungire, montare elemente noi carosabile. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

N = 2,00 buc

Intocmit,
ing. Drelea Nina



Verificat,
ing. Popoiu Cezar



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau



Estimare cantitati nr. 4

Drum poz. inv. 66, str. Revolutiei; L= 326 ml

1. LUCRARI PREGATITOARE

1 Lucrari de terasamente - sapatura mecanica

Cuprinde: sapatura mecanica pentru pregatirea patului drumului. Se amenajeaza intreaga suprafata a platformei drumului.

$$V1 = 1304 \text{ mp} \times 0,10 \text{ ml} \times 1,05 =$$

$$136,92 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 1,40 \text{ smc}$$

2 Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului

Cuprinde: aprovizionarea, transportul, pamantului asternerea, udarea, compactarea stratului.

$$V1 = 1304 \text{ mp} \times 0,10 \text{ ml} \times 1,05 =$$

$$136,92 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 137,00 \text{ mc}$$

3 Lucrari de scarificare si reprofilare platforma drum

Cuprinde: scarificarea mecanica pe cel putin 5 cm grosime si reprofilarea partii carosabile pentru pregatirea patului drumului. Se amenajeaza intreaga suprafata a platformei drumului.

$$S1 = 1304,00 \text{ mp} \times 1,05 =$$

$$1369,20 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 14,00 \text{ smp}$$

2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA

1 Strat din balast (20 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$V1 = 326 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,75) \times 0,20 \text{ m} \times 1,05 =$$

$$376,53 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 377,00 \text{ mc}$$

2 Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 326 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,60) \times 0,12 \text{ m} \times 1,05 =$$

$$213,60 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 214,00 \text{ mc}$$

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

3 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = [326 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,11) \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc}] + 326 \text{ ml} \times 4,00 \text{ m} \times 0,013 \text{ to/mp}] = 212,58 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 213,00 \text{ to}$$

4 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 326 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} \times 1,05 = 131,28 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 132,00 \text{ to}$$

5 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si amorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 326,00 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 2 \text{ ori} \times 1,05 = 2793,17 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 28,00 \text{ smp}$$

3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE

1. Acostamente din piatra sparta

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 412,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 0,12 \text{ m} \times 1,05 = 25,96 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 26,00 \text{ mc}$$

2. Acostamente consolidate cu perei din beton

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 240,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,05 = 126,00 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 126,00 \text{ mp}$$

4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR

1 Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, incarcarea si transportul pamantului in depozit.

$$L = 240,00 \text{ ml}$$

2 Rigola triunghiulara pereata (h=0,30m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Sunt incluse si lucrarile de amenajare a a suprafetelor dintre acostament si sant, procurarea, transportul materialelor necesare.

$$L = 240,00 \text{ ml}$$

5. AMENAJARE ACCESE LA CURTI

Podete la accese la curti

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpene, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

1 Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 5,00 m

N= 31,00 buc

2 Acostamente consolidate cu pereu din beton pe zona acceselor la curti

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

S1 = 155,00 ml x 1,00 m x 1,05 = 162,75 mp

Rot = 163,00 mp

6. LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE

1 Lucrari pregatitoare la drumuri laterale

Cuprinde: trasarea, demolare placi de beton existente pe amplasament, sapatura mecanica in intersectii pentru racordul cu drumul principal, finisarea platformei, incarcarea si transportul materialului rezultat in depozit.

V1= 56,00 mp x 0,20 m = 11,20 mc

Rot = 0,10 smc

2 Strat din balast (20 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

V1= 54,00 mp x 0,20 m = 10,80 mc

Rot = 11,00 mc

3 Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

V1 = 50,00 mp x 0,12 m = 6,00 mc

Rot = 6,00 mc

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

4 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

42,00 mp x 0,06 m x 2,37 to/mc + 42,00 mp x 0,013

G1 = to/mp =

6,52 to

Rot = 7,00 to

5 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 40,00 \text{ mp} \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} =$$

$$\text{Rot} = \begin{array}{l} 3,76 \text{ to} \\ 4,00 \text{ to} \end{array}$$

6 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si amorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 40,00 \text{ mp} + 42,00 \text{ mp} =$$

$$\text{Rot} = \begin{array}{l} 82,00 \text{ mp} \\ 1,00 \text{ smp} \end{array}$$

7 Acostamente din piatra sparta la drumurile laterale

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 20 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 0,12 \text{ m} =$$

$$\begin{array}{l} 1,20 \text{ mc} \\ \text{Rot} = 1,20 \text{ mc} \end{array}$$

8 Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m) la drumurile laterale

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, incarcarea si transportul pamantului in depozit.

$$L = 20,00 \text{ ml}$$

7. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

1. Semnalizare rutiera in timpul executiei

Cuprinde: toate masurile necesare pentru asigurarea sigurantei circulatiei pe perioada lucrarilor de executie la drum, montarea de indicatoare de presemnalizare si semnalizare a zonei de lucru, montarea semafoarelor portabile, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 0,330 \text{ km} \quad (\text{Rot})$$

2. Semnalizare rutiera dupa executie

Cuprinde: executia marcajelor longitudinale, transversale - treceri de pietoni, marcajele de la intersectia cu drumurile laterale si alte marcaje transversale, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 0,330 \text{ km} \quad (\text{Rot})$$

8. LUCRARI CONEXE

1 Desfacere placi de beton degradate

Cuprinde: spargerea betoanelor degradate (placi de beton, acostamente de beton, santuri de beton, podete la acces in curti) gasite pe ampriza drumului si care impiedica construirea lucrarilor noi, incarcarea, manipularea, transportul materialelor rezultate in depozit.

$$V = 2,00 \text{ mc}$$

2 Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului proiectat

Cuprinde: desfacerea elementelor existente, montare elemente noi pentru prelungire, montare elemente noi carosabile. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

N = 6,00 buc

Intocmit,
ing. Drelea Nina



Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau



Estimare cantitati nr. 5

Drum poz. inv. 44, str. Libertatii; L= 260 ml

1. LUCRARI PREGATITOARE

1 Lucrari de terasamente - sapatura mecanica

Cuprinde: sapatura mecanica pentru pregatirea patului drumului. Se amenajeaza intreaga suprafata a platformei drumului.

$$V1 = 1040 \text{ mp} \times 0,10 \text{ ml} \times 1,05 =$$

109,20 mc

Rot = 1,10 smc

2 Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului

Cuprinde: aprovizionarea, transportul, pamantului asternerea, udarea, compactarea stratului.

$$V1 = 1040 \text{ mp} \times 0,10 \text{ ml} \times 1,05 =$$

109,20 mc

Rot = 110,00 mc

3 Lucrari de scarificare si reprofilare platforma drum

Cuprinde: scarificarea mecanica pe cel putin 5 cm grosime si reprofilarea partii carosabile pentru pregatirea patului drumului. Se amenajeaza intreaga suprafata a platformei drumului.

$$S1 = 1040,00 \text{ mp} \times 1,05 =$$

1092,00 mp

Rot = 11,00 smp

2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA

1 Strat din balast (20 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$V1 = 260 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,75) \times 0,20 \text{ m} \times 1,05 =$$

300,30 mc

Rot = 300,00 mc

2 Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 260 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,60) \times 0,12 \text{ m} \times 1,05 =$$

170,35 mc

Rot = 171,00 mc

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

3 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = [260 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,11) \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc}] + 260 \text{ ml} \times 4,00 \text{ m} \times 0,013 \text{ to/mp}] = 169,54 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 170,00 \text{ to}$$

4 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 260 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} \times 1,05 = 104,70 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 105,00 \text{ to}$$

5 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si armorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 260,00 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 2 \text{ ori} \times 1,05 = 2227,68 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 23,00 \text{ smp}$$

3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE

1. Acostamente din piatra sparta

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 514,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 0,12 \text{ m} \times 1,05 = 32,38 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 33,00 \text{ mc}$$

2. Acostamente consolidate cu peruu din beton

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 6,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,05 = 3,15 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 4,00 \text{ mp}$$

4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR

1 Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, incarcarea si transportul pamantului in depozit.

$$L = 396,00 \text{ ml}$$

2 Rigola carosabila de h=0.40 m cu timpan

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpane, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 6,00 \text{ ml} \quad (1 \text{ buc})$$

5. AMENAJARE ACCESE LA CURTI

Podete la accese la curti

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpene, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

1 Rigola carosabila la accese la curti cu lungimea L= 5,00 m

N= 22,00 buc

2 Acostamente consolidate cu perei din beton pe zona acceselor la curti

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

S1 = 110,00 ml x 1,00 m x 1,05 = 115,50 mp

Rot = 116,00 mp

6. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

1. Semnalizare rutiera in timpul executiei

Cuprinde: toate masurile necesare pentru asigurarea sigurantei circulatiei pe perioada lucrarilor de executie la drum, montarea de indicatoare de presemnalizare si semnalizare a zonei de lucru, montarea semafoarelor portabile, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 0,300 km (Rot)

2. Semnalizare rutiera dupa executie

Cuprinde: executia marcajelor longitudinale, transversale - treceri de pietoni, marcajele de la intersectia cu drumurile laterale si alte marcaje transversale, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 0,300 km (Rot)

7. LUCRARI CONEXE

1 Desfacere placi de beton degradate

Cuprinde: spargerea betoanelor degradate (placi de beton, acostamente de beton, santuri de beton, podete la acces in curti) gasite pe ampriza drumului si care impiedica construirea lucrarilor noi, incarcarea, manipularea, transportul materialelor rezultate in depozit.

V = 3,00 mc

2 Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului proiectat

Cuprinde:desfacerea elementelor existente, montare elemente noi pentru prelungire, montare elemente noi carosabile. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

N = 5,00 buc

Intocmit,
ing. Drelea Nina



Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau



Estimare cantitati nr. 6

Drum DS 3427, str. Instalatorului; L= 213 ml

1. LUCRARI PREGATITOARE

1 Lucrari de terasamente - sapatura mecanica

Cuprinde: sapatura mecanica pentru pregatirea patului drumului. Se amenajeaza intreaga suprafata a platformei drumului.

$$V1 = 440 \text{ mp} \times 0,10 \text{ ml} \times 1,05 =$$

$$46,13 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 0,50 \text{ smc}$$

2 Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului

Cuprinde: aprovizionarea, transportul, pamantului asternerea, udarea, compactarea stratului.

$$V1 = 440 \text{ mp} \times 0,10 \text{ ml} \times 1,05 =$$

$$46,13 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 46,00 \text{ mc}$$

3 Lucrari de scarificare si reprofilare platforma drum

Cuprinde: scarificarea mecanica pe cel putin 5 cm grosime si reprofilarea partii carosabile pentru pregatirea patului drumului. Se amenajeaza intreaga suprafata a platformei drumului.

$$S1 = 440,00 \text{ mp} \times 1,05 =$$

$$461,28 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 5,00 \text{ smp}$$

2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA

1 Strat din balast (25 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$V1 = 213 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,75) \times 0,25 \text{ m} \times 1,05 =$$

$$237,63 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 238,00 \text{ mc}$$

2 Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 213 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,60) \times 0,12 \text{ m} \times 1,05 =$$

$$106,01 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 106,00 \text{ mc}$$

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

3 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = [213 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,11) \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc}] + 213 \text{ ml} \times 2,75 \text{ m} \times 0,013 \text{ to/mp}] = 97,57 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 98,00 \text{ to}$$

4 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 213 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} \times 1,05 = 59,50 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 60,00 \text{ to}$$

5 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si armorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 213,00 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 2 \text{ ori} \times 1,05 = 1265,86 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 13,00 \text{ smp}$$

3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE

1. Acostamente din piatra sparta

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 390,00 \text{ ml} \times 0,375 \text{ m} \times 0,12 \text{ m} \times 1,05 = 18,43 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 19,00 \text{ mc}$$

2. Acostamente consolidate cu perein beton

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 36,00 \text{ ml} \times 0,375 \text{ m} \times 1,05 = 14,18 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 15,00 \text{ mp}$$

4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR

1 Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, incarcarea si transportul pamantului in depozit.

$$L = 169,00 \text{ ml}$$

2 Rigola de acostament

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii pentru amplasarea elementelor prefabricate, finisarea suprafetelor, asternerea stratului de balast, montarea elementelor prefabricate, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, punerea in opera/manipularea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 32,00 \text{ ml}$$

3 Rigola carosabila de h=0.40 m cu timpan

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpane, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 4,00 ml (1 buc)

5. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

1. Semnalizare rutiera in timpul executiei

Cuprinde: toate masurile necesare pentru asigurarea sigurantei circulatiei pe perioada lucrarilor de executie la drum, montarea de indicatoare de presemnalizare si semnalizare a zonei de lucru, montarea semafoarelor portabile, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 0,220 km (Rot)

2. Semnalizare rutiera dupa executie

Cuprinde: executia marcajelor longitudinale, transversale - treceri de pietoni, marcajele de la intersectia cu drumurile laterale si alte marcaje transversale, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 0,220 km (Rot)

6. LUCRARI CONEXE

1 Desfacere placi de beton degradate

Cuprinde: spargerea betoanelor degradate (placi de beton, acostamente de beton, santuri de beton, podete la acces in curti) gasite pe ampriza drumului si care impiedica construirea lucrarilor noi, incarcarea, manipularea, transportul materialelor rezultate in depozit.

V = 3,00 mc

2 Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului proiectat

Cuprinde: desfacerea elementelor existente, montare elemente noi pentru prelungire, montare elemente noi carosabile. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

N = 5,00 buc

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoiu Cezar



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau



Estimare cantitati nr. 7

Drum DS 3434, str. Furnicii; L= 277 ml

1. LUCRARI PREGATITOARE

1 Lucrari de terasamente - sapatura mecanica

Cuprinde: sapatura mecanica pentru pregatirea patului drumului. Se amenajeaza intreaga suprafata a platformei drumului.

$$V1 = 572 \text{ mp} \times 0,10 \text{ ml} \times 1,05 =$$

59,99 mc

Rot = 0,60 smc

2 Lucrari de terasamente - umplutura de pamant la platforma drumului

Cuprinde: aprovizionarea, transportul, pamantului asternerea, udarea, compactarea stratului.

$$V1 = 572 \text{ mp} \times 0,10 \text{ ml} \times 1,05 =$$

59,99 mc

Rot = 60,00 mc

3 Lucrari de scarificare si reprofilare platforma drum

Cuprinde: scarificarea mecanica pe cel putin 5 cm grosime si reprofilarea partii carosabile pentru pregatirea patului drumului. Se amenajeaza intreaga suprafata a platformei drumului.

$$S1 = 572,00 \text{ mp} \times 1,05 =$$

599,88 mp

Rot = 6,00 smp

2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA

1 Strat din balast (25 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$V1 = 277 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,75) \times 0,25 \text{ m} \times 1,05 =$$

309,03 mc

Rot = 309,00 mc

2 Strat din piatră spartă (12 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 277 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,60) \times 0,12 \text{ m} \times 1,05 =$$

137,86 mc

Rot = 138,00 mc

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

3 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = [277 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,11) \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc}] + 277 \text{ ml} \times 2,75 \text{ m} \times 0,013 \text{ to/mp}] = 126,89 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 127,00 \text{ to}$$

4 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 277 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} \times 1,05 = 77,37 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 78,00 \text{ to}$$

5 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si amorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 277,00 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 2 \text{ ori} \times 1,05 = 1646,21 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 17,00 \text{ smp}$$

3. LUCARARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE

1. Acostamente din piatra sparta

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 517,00 \text{ ml} \times 0,375 \text{ m} \times 0,12 \text{ m} \times 1,05 = 24,43 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 25,00 \text{ mc}$$

2. Acostamente consolidate cu perei din beton

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 37,00 \text{ ml} \times 0,375 \text{ m} \times 1,05 = 14,57 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 15,00 \text{ mp}$$

4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR

1 Rigola triunghiulara de pamant (h=0,30m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, incarcarea si transportul pamantului in depozit.

$$L = 259,00 \text{ ml}$$

2 Rigola carosabila de h=0.40 m cu timpan

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpane, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 37,00 \text{ ml} \quad (5 \text{ buc})$$

5. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

1. Semnalizare rutiera in timpul executiei

Cuprinde: toate masurile necesare pentru asigurarea sigurantei circulatiei pe perioada lucrarilor de executie la drum, montarea de indicatoare de presemnalizare si semnalizare a zonei de lucru, montarea semafoarelor portabile, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L = 0,300 km (Rot)

2. Semnalizare rutiera dupa executie

Cuprinde: executia marcajelor longitudinale, transversale - treceri de pietoni, marcajele de la intersectia cu drumurile laterale si alte marcaje transversale, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L = 0,300 km (Rot)

6. LUCRARI CONEXE

1 Desfacere placi de beton degradate

Cuprinde: spargerea betoanelor degradate (placi de beton, acostamente de beton, santuri de beton, podete la acces in curti) gasite pe ampriza drumului si care impiedica construirea lucrarilor noi, incarcarea, manipularea, transportul materialelor rezultate in depozit.

V = 4,00 mc

2 Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului proiectat

Cuprinde: desfacerea elementelor existente, montare elemente noi pentru prelungire, montare elemente noi carosabile. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

N = 6,00 buc

Intocmit,
ing. Drelea Nina



Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 500 /2018

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae Balcescu, judetul Bacau

Beneficiar : Comuna Nicolae Balcescu

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau

EVALUARE

5.1.1.Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier

Pentru executarea acestor lucrari sunt necesare urmatoarele categorii de lucrari:

1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier

Cuprind cheltueli estimate ca fiind necesare contractantului in vederea crearii conditiilor de desfasurare a activitatii de constructii si instalatii aferente organizarii de santier.

T= 1,00 luna
P1= 40306,00 lei/luna
P= 40306.00 lei/luna x 1 luna = **40.306,00 RON**

TOTAL (fara TVA) = 40.306,00 RON

Intocmit,
ing. Nina Drelea



Verificat,
Ing. Cezar Popoiu



NOTA
privind incadrarea in standardele de cost

In cadrul proiectului nr. 500/2018 cu titlul
**Modernizare drumuri locale in satele Nicolae Balcescu si Galbeni, comuna Nicolae
Balcescu, judetul Bacau**
Comuna Nicolae Balcescu , sunt propuse lucrari/echipamente :

X care sunt cuprinse si se incadreaza in standardele de cost, conform tabelului de mai jos:

Nr. Crt.	Categorie de lucrari	Valoare in lei /km conf. PROIECT	Standard de cost	Valoare in lei /km conform SCOST
1.	MODERNIZARE DRUM COMUNAL clasa tehnica V	632558,77	SCOST - 05/MDRT	693584,00

X care nu sunt cuprinse in standardele de cost, conform tabelului de mai jos:

Nr. Crt.	Categorie de lucrari	Documente justificative care au stat la baza stabilirii costului aferent
1	Lucrari pregatitoare	preturi din baza de date a Programului Intel Soft Deziz Profesional 2011; Indicatoare de norme de deviz; Cataloage de produse ale producatorilor/furnizori Oferte de preturi de la producatori/furnizori.
2	Lucrari de amenajare structura rutiera	
3	Lucrari de amenajare acostamente	
4	Lucrari de colectarea apelor	
5	Lucrari de amenajare accese la curti	
6	Lucrari de amenajare drumuri laterale	
7	Lucrari de podete	
8	Lucrari de siguranta circulatiei	
9	Lucrari conexe	

SC ROUTTE CONSTRUCT SRL BACAU certific corectitudinea datelor prezentate mai sus.

SC Route Construct SRL Bacau,
ing. Popoutanu Cezar



Data
30.05.2018