

ROMANIA
JUDETUL BACAU
COMUNA ORBENI
CONSILIUL LOCAL ORBENI
HOTĂRÂRE

Privind aprobarea Devizului General actualizat si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitie: "MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN SATELE ORBENI SI SCURTA ETAPA a II-a"

Consiliul Local al Comunei Orbeni, judetul Bacau intrunit in sedinta extraordinara din data de 11.04.2024;

Avand in vedere:

- a) Amplasamentul investiției se învecinează cu infrastructura rutieră modernizată existentă sau care se va moderniza, în cadrul UAT și este într-o relație de interconectare cu aceasta, fiind situat pe teritoriul administrativ al comunei Orbeni, pe intravilanul / extravilanul satului Orbeni.
- b) Necesitatea investiției fiind datorată lipsei lucrărilor de protecție a șanțurilor în zonele cu declivitate accentuată a lucrărilor specifice de drenaj și a consolidărilor locale, a dus la evacuarea incorectă a apelor pluviale și apariția de zone cu instabilitate ce trebuie eliminate odată cu refacerea taluzurilor naturale și îmbunătățirea condițiilor de mediu prin preluarea corespunzătoare a torenților sezonieri de pe versanți,

In temeiul prevederilor:

- HG907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

-art. 6, alin. (1), lit. B din Ordinul nr. 1.333/2021 privind aprobarea Normelor metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a guvernului Nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului Național de investiții Anghel Saligny pentru categoriile de investiții prevazute la art. 4, alin (1) lit a)-d) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021

-art. 108, lit. a, art. 298 și art.362, alin.1 și 2 și art.139 alin. 3 lit. g ale O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul Administrativ;

-prevederile art. 129, alin. (2), lit. c, alin. (6), lit. b, precum și ale art. 196, alin. (1), lit. a, din O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul Administrativ;

-prevederile art. 44 alin 1.1 și alin 4. din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, modificată și completată

-Examinând referatul de aprobare nr. 1925/10.04.2024 al Primarului Comunei Orbeni din care rezultă necesitatea realizării investiției: **"MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN SATELE ORBENI SI SCURTA ETAPA a II-a"** care vine in completarea investitiei „Modernizare drumuri de interes local în satele Orbeni și Scurta, construire pod în punctul Biserica-Capela „Adormirea Maicii Domnului”, în sat Orbeni, comuna Orbeni, județul Bacău”, finanțata prin Programul național de investiții “Anghel Saligny”:

-raportul compartimentului de specialitate nr 1924/10.04.2024 din cadrul Comunei Orbeni, judetul Bacau,

-prevederile art. 129 alin.1, alin.2 lit.b și lit d,art.136 alin. 1, art. 139 alin. 1 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificări și completări ulterioare,

HOTĂRĂȘTE :

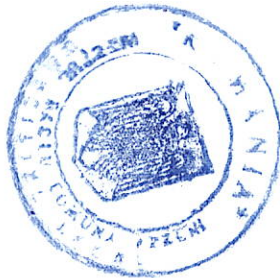
Art.1 Se aprobă actualizarea indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții **"MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN SATELE ORBENI SI SCURTA ETAPA a II-a"** finanțat de la bugetul local conform anexei nr. 1 la prezenta hotărâre.

Art.2 Se aproba devizul general actualizat aferent obiectivului de investiții ”**MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN SATELE ORBENI SI SCURTA ETAPA a II-a**”conform anexei nr. 2 la prezenta hotărâre.

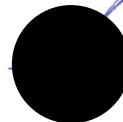
Art.3 Primarul și serviciul contabilitate vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art.4 Secretarul comunei va asigura publicarea prezentei hotărâri la sediul instituției și va comunica prezenta hotărâre ; Instituției Prefectului – Județul Bacău, Primarului Comunei Orbeni, Compartimentului Contabilitate ;

**Președinte de ședință,
Consilier,
Chelmuș Costică**



**Contrasemnează,
Secretar comuna,
Damean George – Dan**



Nr. 26 din 11.04 2024

Proiect nr. : 692/2023

Faza: PTh +DE

Denumire proiect:

MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL

ÎN SATELE ORBENI ȘI SCURTA-Etapa a II-a

Beneficiar: **COMUNA ORBENI**

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



MEMORIU TEHNIC - JUSTIFICATIV

A. PARTI SCRISE

CAP.1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii:

MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL

ÎN SATELE ORBENI ȘI SCURTA-Etapa a II-a

1.2. Amplasamentul:

Strazile studiate sunt situata in intravilanul satelor Scurta si Orbeni, comuna Orbeni, judetul Bacau.

1.3. Actul administrative prin care a fost aprobat, in conditiile legii, studiul de fezabilitate/ documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

Actul administrativ prin care a fost aprobata documentatia de avizare a lucrarilor de interventie este Hotararea de aprobare a indicatorilor tehnico-economici.

1.4. Ordonatorul principal de credite:

PRIMARUL COMUNEI ORBENI /COMUNA ORBENI

1.5. Investitorul:

COMUNA ORBENI

1.6. Beneficiarul investitiei:

COMUNA ORBENI

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de executie :

SC "ROUTE CONSTRUCT " SRL BACAU

str. Neagoe Voda, nr.55/P/2, municipiul Bacau

Telefon /fax 0234/533140, E-mail: routeconstruct@yahoo.com



CAP2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBATE IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/ DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

2.1 Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:

a) Descrierea amplasamentului;

Strazile studiate sunt situata in intravilanul satelor Scurta si Orbeni, comuna Orbeni, judetul Bacau.

Suprafata si regimul juridic al terenului ce urmeaza a fi ocupat definitiv de lucrare:

Terenul aferent strazilor se află în domeniul public al comunei Orbeni, conform informațiilor furnizate de biroul de urbanism al Primăriei Comunei Orbeni.

În dovedirea proprietății se va utiliza din Monitorul Oficial nr. 305 Bis din 09.05.2002, H.C.L. 26/29.11.1999, H.C.L. 9/28.01.2019 si H.C.L. 37/14.08.2020 privind inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei Orbeni, judetul Bacau.

Nr. crt.	Denumire drum	Lungime drum masurata in teren (ml)	Numar cadastral in Cartea Funciara NC	Suprafata din Acte (mp)
1.	Strada Fainesti tr. 1	251	60831	9491
2.	Strada Fainesti tr. 2	48	60831	
3.	Strada Fainesti tr. 3	59	60831	
4.	Strada Fainesti tr. 4	88	60831	
5.	Strada Tatulesti tr. 1	53	60825	13433
6.	Strada Tatulesti tr. 2	100	60825	
7.	Strada Tatulesti tr. 3	79	60825	
8.	Strada Zamfiresti	90	60835	3607
9.	Strada Chelmusesti	54	60830	5070
10.	Strada Streinu Elena tr. 1	74	60838	8135
11.	Strada Streinu Elena tr. 2	143	60838	
12.	Strada Poligonului	263	61332	1413
13.	Strada Grigore Badarca	126 + 36	61343	1075
14.	Strada Nicolae Negri	244	61278	1478
15.	Strada Biserica Alba	115	60515	4263
16.	Strada Razesilor (fundatura)	85	62484	505
	TOTAL	1908		48470

Suprafata terenului ocupata de constructiile proiectate este de 18.400,00 mp.

Lungimea totala a drumurilor modernizate prin acest proiect este de 1908,00 ml.

In consecinta nu este necesar a se ocupa suprafete ale altor detinatori de teren si nu sunt necesare exproprieri de terenuri.

Pentru confirmarea situatiei juridice se va anexa la prezenta documentatie certificatul de urbanism emis de autoritatile abilitate si copii dupa actele de proprietate.

b) Topografia;

Pentru descrierea situației existente s-au efectuat măsurători topografice materializate în planuri la scară 1: 5000 și 1: 1000, planuri care au fost suport tehnic pentru lucrările proiectate.

Studiu topografic întocmit de SC Route Construct SRL Bacău și este vizat la OCPI Bacău.

Expertiza tehnică a fost întocmită de expert tehnic dr. ing. Grădinaru T. Ioan și a stat la baza prezentei documentații.

Studiu geotehnic este anexat la prezenta documentație și este întocmit de SC INFRAROAD PROJECT SRL, inginer geolog Fantăzui Cosmin Mihaila și este anexat la prezenta documentație.

c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei;

Amplasamentul aparține zonei de climat temperat-continental cu puternice influențe baltice, ceea ce conferă un regim de precipitații bogat atât pe timpul iernii, cât și pe timpul verii.

Cantitățile de precipitații sunt destul de reduse, 500-700 mm/an, cu valori mai ridicate (600 -700) în lunile de vară (iunie – iulie) și valori mai scăzute în lunile de iarnă - începutul primăverii (ianuarie – februarie – martie).

În conformitate cu STAS 6054 “Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României”, adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de 80-90 cm (harta de mai sus). Presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute $q_{ref} = 0.60$ kPa, conform Indicativ CR 1- 1 -4/ 2012. Încărcarea din zăpadă pe sol $s_{0,k} = 2.00$ kN/m², Indicativ CR 1-1-3/ 2012.

d) Geologia, seismicitatea;

Din punct de vedere geologic, zona aparține parțial unității de orogen, pe un sector redus, cât și celei de platformă, zonă ce coincide cu unitatea geologică a Platformei Moldovenești. Fundamentul geologic imediat al zonei este argilă sarmațiană slab marnoasă. Argila marnoasă din sarmațianul mediu conține numeroase săruri care produc o puternică mineralizare a apelor freatice și de suprafață. Ea prezintă intercalații subțiri de nisipuri fine.

Socul este alcătuit din paragneise plagioclazice și ortogneise roșii sau cenușii cu microclin. Totul este străbătut de filoane cu pegmatite. Pe aceste probe s-au făcut datări de vârstă absolută rezultând vârste cuprinse între 1390-1583 milioane de ani (Proterozoic).

Cuvertura are o grosime însumată stratigrafic 2500-6000 m. Depozitele constituite au vârste de la Vendian superior, apoi Paleozoică, Mezozoică și Neozoică (Meoțian). Pe intervalul Vendian superior - Meoțian procesul de acumulare a evoluat în diverse bazine de sedimentare. Pe intervalul menționat procesul de sedimentare nu a fost continuu existând unele întreruperi. Funcție de acestea, care au generat lacune de

sedimentare, au fost separate 3 cicluri mari de sedimentare: 1) ciclul Vendian – Devonian; 2) ciclul Berriassian – Paleocen (Eocen); 3) ciclul Badenian – Meoțian. La acestea se adaugă depozite Cuaternare, mai ales terasele ce însoțesc arterele hidrografice.

Platforma Moldovenească este o platformă tipică la care fundamentul este acoperit cu o cuvertură groasă de câțiva mii de metri. Din întreaga cuvertura aflorează numai depozite Cenomaniene, Badeniene, Sarmațiene și Meoțiene. Formațiunile întâlnite în zonă amplasamentului studiat aparțin Chersonianului și Cuaternarului.

Chersonianul este reprezentat prin depozite variate, cu predominarea nisipuri, nisipuri argiloase, argile în care se găsesc mai rar pachete de gresii.

Cuaternarul. Sedimentele cuaternare din Moldova sunt constituite în cea mai mare parte din depozite loessoide puternic transformate, cu intercalații de pietrișuri, soluri fosile și aglomerări de șiroire.

Loessul este o rocă de culoare galbenă, gălbuie sau brun roșcată, slab compactă și neomogenă cu zone carbonatate, cu zone prăfoase și cu intercalații nisipoase. Loessul brun roșcat, datorită plantelor care s-au dezvoltat din abundență, este mai bogat în oxizi de fier și carbonați de calciu și are o structură granulară care îl apropie de podzol. Loessul cleios, care se găsește în zonele mlăștinoase, este lipsit de carbonat de calciu și se prezintă ca o argilă plastică gălbuie.

Pe crestele dealurilor și pe tot întinsul platourilor mai înalte, loessul este omogen, pe când în văi și pe pante est neomogen.

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul este situat în partea sudică a unității Subcarpații Moldovei, subunitatea de relief Culmea Pietricica.

S-au obținut date referitoare privind: morfologia zonei studiate, geologia regiunii, caracteristicile climaterice ale zonei, hidrogeologia și seismicitatea regiunii.

Din punct de vedere tectonic, zona se situează în extremitatea sud-vestică a Platformei Ruso - Moldovenești ce manifestă mișcări pozitive, de 5mm pe an. Tectonica Platforma Moldovenească, ca parte componentă a Platformei Esteuropene, a trecut prin stadiul de geosinclinal în Arhaic Proterozoic inferior, când se constituie nucleul vechi din roci cristaline cu grad înalt de metamorfism, la limita cu ultramorfismul, și din roci magmatice ale soclului. Întrucât astfel de roci se formează la zeci de kilometri adâncime rezultă că aceasta au ajuns la suprafață prin intense procese de eroziune ce s-au manifestat în lungile perioade de evoluție ca arie continentală.

Hidrogeologia

Din punct de vedere hidrologic și hidrogeologic apele freatice sunt reprezentate prin strate acvifere descendente acumulate în depozitele sarmațiene și cuaternare, care sunt drenate natural prin secționarea lor de către văile râurilor și ies la zi sub formă de izvoare. Stratele acvifere sunt de adâncime (captive) și strate libere. Cele mai importante ape libere sunt însă cele freatice, situate la partea superioară a platourilor și interfluviilor (la adâncimi de 10 – 30 m) sau la baza teraselor și șesurilor din lungul văilor principale.

Geotehnica

Încadrarea obiectivului în "Zone de risc"

Conform legii 575/2001 arealul amplasamentului, se încadrează din punct de vedere al riscului de alunecări de teren în zona cu **risc ridicat**, cu **probabilitate mare** de producere a alunecărilor de teren.

Pe amplasamentul investigat **nu au fost identificate zone cu potențial de cedare și eroziuni**. Din punct de vedere al riscului la inundații, amplasamentul aparține zonei cu o cantitate maximă de precipitații căzută în 24 de ore, estimată a fi **<100mm** cu posibilitatea apariției unor inundații ca urmare a **scurgerilor pe torenți sau deversări de râuri**.

Intensitatea seismică a zonei amplasamentului echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este **7.1** pentru amplasamentul studiat.

Scopul acestei operațiuni este ca în următoarele faze de proiectare, alegerea tipului și numărului de investigații geotehnice ce se vor efectua să aducă suficiente informații pentru realizarea proiectului.

Categoria geotehnică indică riscul geotehnic la realizarea unei construcții. Încadrarea preliminară a unei lucrări într-una din categoriile geotehnice trebuie să se facă în mod uzual înainte de cercetarea terenului de fundare. Această încadrare poate fi ulterior schimbată în fiecare fază a procesului de proiectare și de execuție. Riscul geotehnic depinde de două grupe de factori: pe de o parte factorii legați de teren, dintre care cei mai importanți sunt condițiile de teren și apa subterană, iar pe de altă parte factorii legați de structura și de vecinătățile acestora. Punctajul acordat în aceasta fază de proiectare este următorul:

Tabel - Categoria geotehnică a terenului conform NP074/2022

Factori avuți în vedere	Categorii	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri medii	3
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică de calcul	$a_g = 0.35g$	3
	TOTAL	11

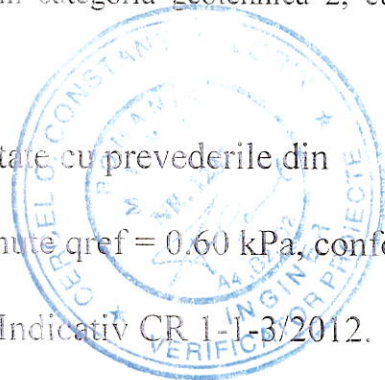
Cu un punctaj total de 11 puncte, investiția se încadrează în categoria geotehnică 2, cu risc Geotehnic Moderat.

Concluzii și recomandări

Prezenta documentație a fost întocmită în conformitate cu prevederile din reglementările normativului NP074/2022.

Presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute $q_{ref} = 0.60 \text{ kPa}$, conform Indicativ CR 1-1-4/2012.

Încărcarea din zăpadă pe sol 2.50 kN/m^2 , conform Indicativ CR 1-1-3/2012.



Normativul P100-1/2013 "Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe socialculturale, agrozootehnice și industriale" indică următoarele valori pentru coeficienții ag și TC (ag- coeficient seismic; TC-perioadă de colț [s]): $ag = 0.35g$; - $TC = 1.00s$

În conformitate cu STAS 6054 "Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de 80.0 – 90.0cm.

e) Devierile și protejarile de utilități afectate;

La începutul lucrărilor de execuție vor fi identificate și marcate vizibil toate utilitățile, în prezența deținătorilor acestora rețele edilitare, ce vor fi intersectate sau în raza cărora vor fi dezvoltate lucrările proiectului, în vederea protejării acestora sau devierii, conform procedurilor tehnice recomandate prin avizele obținute de la deținători, inclusiv recomandările suplimentare specifice amplasamentului.

f) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;

Pentru funcționarea lucrării care se execută nu este necesară racordarea la utilitățile enumerate.

Materialele utilizate la execuția lucrărilor sunt în general aprovizionate în forma în care sunt puse în opera, astfel:

- balastul se aprovizionează din balastiera autorizată;
- betoanele sunt preparate la rece, transportate cu autobetoniera și sunt puse în opera la punctele la care sunt necesare;
- alte materiale – armături, elemente prefabricate, etc. se vor pune în opera în forma în care sunt aprovizionate pe șantier sau direct la punctele de lucru.

Execuția lucrării presupune folosirea de utilaje care sunt alimentate cu combustibili lichizi ce sunt aprovizionați în cisterne autorizate ale antreprenorului lucrării.

Pentru perioade scurte este necesară și racordarea la energie electrică, în cazul în care constructorul nu utilizează generatoare de curent care funcționează tot pe baza de combustibil lichid. Se va racorda la rețeaua de alimentare din zonă dar numai dacă anunța furnizorul și dacă respectă condițiile din avizul de racord emis.

Apa potabilă este necesară numai în incinta organizării de șantier pentru uz gospodăresc și va fi aprovizionată de la fântânile din imediată apropiere sau de la ciurmelele publice. Apa necesară pentru execuția lucrărilor, pentru compactarea agregatelor sau pentru curățirea stratului suport este utilizată din cele mai apropiate surse față de punctele de lucru, după ce în prealabil se va verifica dacă este corespunzătoare calitativ conform prevederilor caietului de sarcini din documentația tehnică de execuție.

g) Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;

Prin realizarea investiției publice propuse se va asigura legătura cu drumul județean DJ 119 D, cu drumurile comunale DC 108 și DC 109 și drumurile principale

modernizate ale comunei/judetului/regiunii si imbunatatirea conditiilor de circulatiei rutiere si pietonala a locuitorilor din zona.

h) Caile de acces provizorii;

In timpul executiei se va asigura circulatia locala prin executia de lucrari pe o singura banda de circulatie cu semnalizare si presemnalizare corespunzatoare, iar daca traficul o impune se va asigura fluienta acestuia prin prezenta unor piloni de circulatie instruiti in mod corespunzator.

i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil: - Nu este cazul

a.1. Solutia tehnica cuprinzand:

a) Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii;

Drumurile studiate care face obiectul investitiei prezinta urmatoarele caracteristici:

- categoria de importanta normala (C) – conf HGR 766/1997;
- drumul este de clasa tehnica V – conf Ordinului M.T. nr.1295/30.08.2017
- **lungimea totala amenajata este de 1908 m**
- latime parte carosabila 2,75 - 4,00 m
- acostamente 2 x 0,50 m
- platforma 3,75 - 5,00 m

b) Varianta constructiva de realizare a investitiei :

- Propuneri

Categoria de importanta a constructiei:

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"**.

Clasa tehnica a drumului:

Stabilirea clasei tehnice a drumului s-a facut conform Ordinului M.T. nr.1295/30.08.2017, **drumul este de clasa tehnica V** cu trafic foarte redus.

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.

Prin lucrarile care se propun a se executa, se va atrage un trafic cu o densitate mai mare care va face justificata si mai mult investitia propusa.

SITUATIA EXISTENTA:

Necesitatea realizarii investitiei rezulta din nevoia de a moderniza tronsoanele de drum care in prezent sunt degradate atat fizic, cat si greu practicabile in perioadele ploioase.



În aceste conditii nu se poate face accesul cu autovehiculele de prima urgenta (ambulanta, pompieri) la proprietatile din zona afectata si obiectivele social culturale din zona. Este ingreunat chiar imposibil accesul autobuzului scolar si a masinilor de aprovizionare a scolii si a magazinelor din localitatile Scurta si Orbeni, comuna Orbeni, judetul Bacau.

Strazile studiate in prezentul proiect sunt drumuri existente din balast sau pamant, aflate in domeniul public al comunei Orbeni 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.

Podetele existente sunt degradate, colmatate si subdimensionate hidraulic.

SITUATIA PROIECTATA:

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 ale căror elemente geometrice trebuie refăcute terasamentele se vor 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.

Se va pregati platforma drumului, se va nivela patul drumului, se va uda pana la obtinerea umiditatii optime de compactare, se va compacta si apoi se va trece la asternerea straturilor din structura rutiera a drumului.

AMENAJARE A STRUCTURII RUTIERE

Scopul lucrarii este acela de a realiza conditii de circulatie corespunzatoare categoriei de drum.

Profilul transversal tip va avea urmatoarele elemente geometrice:

- lungime totala strazi 1908,00 m
- latime parte carosabila 2,75 - 4,00 m
- acostamente 2 x 0,50 m
- platforma 3,75 - 5,00 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 transversat tip I se aplica pe :

- pe strada Fainesti tr.1 de la km 0+000 ÷ 0+090
- pe strada Fainesti tr.2 de la km 0+000 ÷ 0+010
- pe strada Nicolae Negri de la km 0+000 ÷ 0+165



- pe strada Biserica Alba de la km 0+000 ÷ 0+115 partea carosabila va fi cu latimea de 4,00 m si acostamente de 0,50 m – panta unica si va avea urmatoarea componenta a structurii rutiere:

- Strat de fundatie din balast	- 30 cm grosime;
- Strat din macadam	- 10 cm grosime;
- Strat de legatura din BADPC 22.4	- 6 cm grosime;
- Strat de uzura din BAPC16	- 4 cm grosime.

✓ Profil transversat tip II se aplica pe :

- pe strada Fainesti tr.1 de la km 0+090 ÷ 0+251
 - pe strada Fainesti tr.2 de la km 0+010 ÷ 0+048
 - pe strada Fainesti tr.3 de la km 0+000 ÷ 0+059
 - pe strada Fainesti tr.4 de la km 0+000 ÷ 0+088
 - pe strada Tatulesti tr.1 de la km 0+000 ÷ 0+053
 - pe strada Tatulesti tr.2 de la km 0+000 ÷ 0+100
 - pe strada Tatulesti tr.3 de la km 0+000 ÷ 0+079
 - pe strada Zamfiresti de la km 0+000 ÷ 0+090
 - pe strada Chelmusesti de la km 0+000 ÷ 0+054
 - pe strada Streinu Elena tr.1 de la km 0+000 ÷ 0+074
 - pe strada Streinu Elena tr.2 de la km 0+000 ÷ 0+143
 - pe strada Poligonului de la km 0+000 ÷ 0+263
 - pe strada Grigore Badarca tr.1 de la km 0+000 ÷ 0+126
 - pe strada Grigore Badarca tr.2 de la km 0+000 ÷ 0+036
 - pe strada Nicolae Negri de la km 0+165 ÷ 0+244
 - pe strada Razesilor de la km 0+000 ÷ 0+085 partea carosabila va fi cu latimea de 2,75 m si acostamente de 0,50 m – panta unica si va avea urmatoarea componenta a structurii rutiere:
- | | |
|------------------------------------|------------------|
| - Strat de fundatie din balast | - 30 cm grosime; |
| - Strat din macadam | - 10 cm grosime; |
| - Strat de legatura din BADPC 22.4 | - 6 cm grosime; |
| - Strat de uzura din BAPC16 | - 4 cm grosime. |



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

Grosimea stratului de balast va fi de 10 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%.

Balastul 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;
- 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 de acostament – cuprinde executia de rigolei de acostament cu perimetrul protejat cu pereu din beton care va avea urmatoarea succesiune a straturilor: 10 cm de balast si 10 cm de beton C30/37;

- 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 STAS 10796/1/77 si STAS 10796/2/79 si a celor existente pe traseu.

Situatia lucrarilor de evacuarea apelor este prezentata pe pozitii kilometrice in centralizatorul cu situatii de lucrari si in piesele desenate.

Detalii de executie si dimensiunile elementelor de scurgere si evacuarea apelor sunt prezentate in Piese Desenate.

AMENAJARE ACCESE LA PROPRIETATI

Proiectul se realizeaza in zona cu case si pentru a asigura accesul localnicilor la proprietati, acestea se vor amenaja prin acest proiect. Pentru accesele la proprietatile invecinate drumului se vor amenaja astfel:

- dala de beton armat pentru accese la proprietati, care va cuprinde asternerea stratului de nisip, montare armaturi - 2 plase sudate de 8x100x100mm, cofrarea si punerea in opera a betonului in fundatii, turnarea betonului in dala de 15 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare;
- pereu din beton armat pe zona acceselor la proprietati, cuprinde trasarea, sapatura manuala, finisarea suprafetei de amenajat, asternerea stratului de 15 cm de balast, montare armaturi - 1 plasa sudata de 8x100x100mm, cofrarea si turnarea betonului de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

AMENAJARE DRUMURI LATERALE SI PLATFORME DE STATIONARE

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

- amenajare parte carosabila in limita de proprietate cu aceiasi structura rutiera ca drumul principal.

Structura amenajata la intersectia cu drumurile laterale va fi urmatoarea:

- | | |
|------------------------------------|------------------|
| - Strat de fundatie din balast | - 30 cm grosime; |
| - Strat din macadam | - 10 cm grosime; |
| - Strat de legatura din BADPC 22.4 | - 6 cm grosime; |
| - Strat de uzura din BAPC16 | - 4 cm grosime. |

Prin amajarea drumurilor laterale 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.

Se vor amenaja platforme de stationare, cu aceiasi structura rutiera ca drumul principal pe strazile:

- Strada Fainesti, tr.1 – 1 buc;
- Strada Streinu Elena, tr.2 – 1 buc;
- Strada Poligonului – 1 buc.
- Strada Badarca, tr.1 – 1 buc.
- Strada Nicolae Negri – 1 buc.
- Strada Biserica Alba – 1 buc.

Situatia lucrarilor de amenajare a drumurilor laterale este prezentata pe pozitii kilometrice in centralizatorul cu situatii de lucrari si in piesele desenate.

Detalii de executie si dimensiunile elementelor proiectate sunt prezentate in Piese Desenate.

PODETE DE DESCARCARE - Pe traseu sunt necesare de executat podete noi care vor descarca apele cumulate in zona drumului prin santuri, podete tubulare Ø 600, cu lungimi de $L = 7,50$ m si rigole carosabile cu timpan cu lungimi diferite in functie de intersectia cu drumul principal.

Pentru executie podețelor tubulare s-au prevazut următoarele lucrari:

- ~ trasarea elementelor podețului;
- ~ realizarea sapaturii pentru executia fundatiilor;
- ~ executie strat drenant din balast;
- ~ turnare strat fundație din beton simplu;
- ~ montare tuburi prefabricate din beton;
- ~ cofrarea, armarea si turnarea betonului in timpane, camera de cadare
- ~ executie umpluturi din pământ deasupra tuburilor;



~ execuție umpluturi drenante deasupra tuburilor.

~ realizarea structurii rutiere pe podet.

Podetele sunt proiectate si dimensionate in conformitate cu „Normativul privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podete pentru drumuri, indicativ P 19 – 2003” si cu „Normativ privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor, indicativ PD 95 – 2002”.

Calculule hidrologice pentru verificarea sectiunilor podetelor sunt conform STAS 10796/1/1997 si STAS 10796/2/1979. Amplasamentul podetelor se afla marcat pe planurile de situatie.

Situatia podetelor este prezentata pe pozitii kilometrice in centralizatorul cu situatii de lucrari si in piesele desenate.

Detalii de executie si dimensiunile podetelor sunt prezentate in Piese Desenate.

LUCRARI DE STABILIZARE CORP DRUM

Stabilizarea corpului drumului este o categorie de lucrare foarte importanta pentru asigurarea functionalitatii dar si a sigurantei in exploatare pe durata de viata proiectata a drumului. Zonele dificile (in special din punct de vedere al caracteristicilor terenului) impun solutii de stabilizare a corpului drumului sau a taluzului astfel:

- *Construire zid de sprijin cu fundatie directa* – cuprinde executia de ziduri de sprijin cu fundatie directa cu elevatie de 2 m in functie de inaltimea taluzului a carei stabilitate este necesar a fi realizata. Fundatia zidului se va executa din beton monolit, rostul elevatie – fundatie se va arma, iar elevatia se va executa tot din beton monolit. In spatele elevatiei se va executa un dren din bolovani si hidroizolatie aferenta acestuia.

Pentru stabilizarea taluzului rezult in urma amenajarii parii carosabile se va construi zid de sprijin cu Helev = 2 m pe Strada Nicolae Negri in lungime de 20 ml.

Situatia zidului de sprijin este prezentata pe pozitii kilometrice in centralizatorul cu situatii de lucrari si in piesele desenate.

Detalii de executie si dimensiunile zidului sunt prezentate in Piese Desenate.

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.

Se vor monta indicatoarele de circulație conform legislației în vigoare și conform SR 1848-1:2011; SR 1848-2:2011; SR 1848-3:2011; SR 1848-3:2011/C91:2012; SR 1848-7:2015.

LUCRARI CONEXE

Pentru realizarea lucrărilor de baza este necesară și executia de lucrări conexe care contribuie la buna desfășurare a lucrărilor de baza. Categoriile de lucrări sunt:

- *desfacere plăci de beton degradate* – cuprinde spargerea betoanelor degradate (plăci de beton, acostamente de beton, santuri de beton, podete la acces la curți) găsite pe ampriza drumului și care împiedică construirea lucrărilor noi, încărcarea, manipularea, transportul în depozit și eliberarea zonei de materialele rezultate ;

Deseurile rezultate în urma demolării betoanelor se vor transporta în locuri special amenajate, unde se va încerca recuperarea tuturor materialelor.

- *degajare teren de vegetație din zona* – cuprinde îndepărtarea, cosirea vegetației spontane, scoaterea ciotelor găsite pe ampriza drumului și care împiedică construirea lucrărilor proiectate, încărcarea, manipularea, transportul în depozit și eliberarea zonei de materialele rezultate ;

- *înlocuirea rasuflătorilor de gaze cu capac carosabil* – cuprinde desfacerea elementelor existente, montare elemente noi pentru prelungire, montare elemente noi carosabile ;

- *ridicarea caminelor carosabile, ale rețelelor existente la cota drumului proiectat* – cuprinde desfacerea elementelor existente, montare elemente noi pentru prelungire, montare elemente noi carosabile.

LUCRARI DE ORGANIZARE DE ȘANTIER

În cadrul acestui proiect sunt prinse cheltuieli pentru organizarea de șantier.

Constructorul va solicita beneficiarului, eliberarea autorizației de construcție provizorie și spațiu pentru organizarea de șantier.

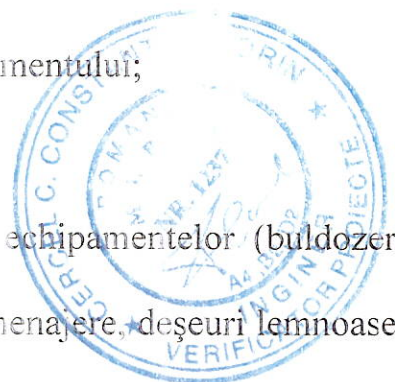
În cadrul organizării de șantier se vor amenaja:

- îngrădirea cu gard și/sau panouri demontabile a amplasamentului;
- barăca pentru personalul auxiliar și de producție;
- grup sanitar *ecologic*;
- branșament provizoriu la rețeaua de alimentare cu apă ;
- platforme balastate pentru depozitarea utilajelor și/sau a echipamentelor (buldozer, macara, autobasculante, etc.);
- pubele și/sau containere pentru depozitarea deșeurilor menajere, deșeuri lemnoase, deșeuri metalice, etc;

Spațiile pentru organizarea de șantier vor fi de preferință amenajate în apropierea punctului de lucru.

DURATA DE REALIZARE SI ETAPE PRINCIPALE:

Se preconizează ca durata de execuție să fie de 12 luni.





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

Reg. Com. J 04/162/2001
Tel / Fax: 0234/533140
e-mail: routeconstruct@yahoo.com



SR EN ISO 9001:2015
Certificate No.034-052/005
SR EN ISO 14001:2015
Certificate No.143/046-C/004
SR ISO 45001:2018

DEVIZ GENERAL din 08-04-2024

al obiectivului de investitie:
**MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL
IN SATELE ORBENI SI SCURTA - Etapa a II -a**

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 CAPITOL 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	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.1.1	Studii de teren	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3,2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize,acorduri si autorizatii	17.000,00	3.230,00	20.230,00
3,3	Expertiza tehnica	5.000,00	950,00	5.950,00
3,4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul de siguranta rutiera	0,00	0,00	0,00
3,5	Proiectare si inginerie	115.021,00	21.853,99	136.874,99
3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	SF/DALI si deviz general	46.000,00	8.740,00	54.740,00
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor la DTAC	12.000,00	2.280,00	14.280,00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	8.000,00	1.520,00	9.520,00
3.5.6.	PT+DE	49.021,00	9.313,99	58.334,99
3,6	Organizarea procedurilor de achizitie	24.000,00	4.560,00	28.560,00
3,7	Consultanta	38.340,00	7.284,60	45.624,60

3,8	Asistenta tehnica	57.510,00	10.926,90	68.436,90
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	23.004,00	4.370,76	27.374,76
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	11.504,00	2.185,76	13.689,76
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	2.000,00	380,00	2.380,00
3.8.1.3.	As- Built	9.500,00	1.805,00	11.305,00
3.8.2.	Dirigentie de santier	24.966,00	4.743,54	29.709,54
3.8.3.	Coordonator in materie de securitate si sanatate	9.540,00	1.812,60	11.352,60
	TOTAL CAPITOLUL 3	266.871,00	50.705,49	317.576,49
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4,1	Constructii si instalatii	4.438.848,00	843.381,12	5.282.229,12
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	4.438.848,00	843.381,12	5.282.229,12
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5,1	Organizare de santier	98.750,00	18.762,50	117.512,50
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2,5 %)	98.750,00	18.762,50	117.512,50
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	58.913,58	0,00	58.913,58
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 %	22.687,99	0,000	22.687,99
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii = 0.1 %	4.537,60	0,000	4.537,60
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor CSC = 0.5%	22.687,99	0,000	22.687,99
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	9.000,00	0,000	9.000,00
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute (8,69 %)	400.658,00	76.125,02	476.783,02
5,4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	7.000,00	1.330,00	8.330,00
	TOTAL CAPITOLUL 5	565.321,58	96.217,52	661.539,10
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

CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7,1	Cheltuielile aferente marjei de buget 25 % din cap 1,2 + 1,3 + 1,4 + 2 + 3,1 + 3,2 + 3,3 + 3,5 + 3,7 + 3,8 + 4 + 5,1,1	1.195.117,25	227.072,28	1.422.189,53
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 7	1.195.117,25	227.072,28	1.422.189,53
	TOTAL GENERAL	6.466.157,83	1.217.376,41	7.683.534,24
	din care C+M (cap 1,2 + 1,3 + 1,4 + 2 + 4,1+4,2 + 5,1,1)	4.537.598,00	862.143,62	5.399.741,62

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

08.04.2024
4,9678 lei

Data:
08.04.2024

Beneficiar/ Investitor



Intocmit
ing. Drelea Nina

Verificat
Ing. Popoițanu Cezar

