



ROMANIA  
JUDETUL OLT  
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI DEVESELU

Str. Aurel Vlaicu nr. 6, CIF 4491350 cod poștal 237130, tel. 0249510560, fax. 0249510580, e-mail: primariadeveselu@yahoo.com

HOTĂRÂRE

cu privire la aprobarea, studiului de fezabilitate, actualizat 2019 și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în comuna Deveselu, județul Olt,,

**Expunere de motive:** necesitatea actualizării studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în comuna Deveselu, județul Olt,, tinând seama de faptul că vechiul studiu are o vechime de aproximativ 3 ani, unele străzi incluse în acest studiu fiind deja asfaltate/modernizate din bugetul local, iar alte străzi fiind nou introduse în proiectul de asfaltare.

**Având în vedere:**

- raportul de specialitate nr. 8733/29.08.2019 întocmit de responsabilul cu achizițiile publice;
- HCL nr. 85/26.08.2019 cu privire la aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în comuna Deveselu, județul Olt,,
- HCL nr. 15/29.01.2016 cu privire la aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în comuna Deveselu, județul Olt,,
- HCL nr. 10/31.01.2018 cu privire la aprobarea studiului de fezabilitate, devizului general și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în comuna Deveselu, județul Olt,,
- devizului general pentru obiectivul de investiții „Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în comuna Deveselu, județul Olt,,
- prevederile art. 10 din HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile art. 44 alin. (4) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile art. 129 alin. (1) - (2) lit. b), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. k) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ;
- avizul comisiei pentru activități economico-financiare, agricultura, protecția mediului și turism;
- avizul comisiei pentru amenajare teritoriului și urbanism, juridică și de disciplină, munca și protecție socială;

În temeiul art. 139 alin. (1) și 196 alin. (1) lit. a) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ,

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI DEVESELU  
HOTĂRĂȘTE:

**Art. 1.** Se aprobă studiul de fezabilitate, actualizat 2019, pentru obiectivul de investiții „Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în comuna Deveselu, județul Olt,, a cărei valoare totală este de 13.561.619,93 lei fără TVA și 16.113.589,66 lei cu TVA, din care C + M = 11.836.391,78 lei fără TVA și 14.085.306,22 lei cu TVA. conform anexei la prezenta hotărâre.

**Art. 2.** Consiliul Local al comunei Deveselu aprobă actualizarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii „Asfaltare si modernizare drumuri de interes local in comuna Deveselu, judetul Olt,, astfel:

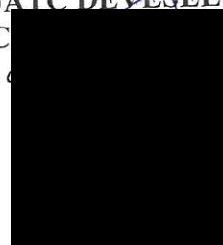
- Lungime strazi modernizate = 9.300 ml
- Suprafata carosabila = 46.997 mp
- Acostamente pietruite = 693 mp
- Acostamente betonate = 8.818,50 mp
- Rigola de acostament = 1.220 mp
- Rigola carosabila = 1.013 ml
- Sant de pamant = 1.626 ml
- Sant pereat din beton = 11.758 ml.

**Art. 3.** Prezenta hotărâre se comunica primarului si secretarului general al comunei Deveselu, serviciului economic, investitii si achizitii publice si Institutiei Prefectului - judetul Olt.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,  
PAVEL GHEORGHE



*contrasemneaza pentru legalitate,*  
UATC DEVESELU  
SECRETAR GENERAL



**Nr. 100 din 30.08.2019**

*Voturi exprimate: 09 pentru, 0 împotriva, 0 abținere*



PROIECTANT GENERAL  
SC SUDOLT CONSULTING SRL

Cod Unic de Înregistrare 31236371  
J16/278/2013  
STR. GARDAREANU GHEORGHE 33 C  
GIURGITA, DOLJ

PROIECTANT DE SPECIALITATE

AHDCAD DRUM  
DESIGN



CU13592750.E144352715.CONT.RO2WINGB0000999275422015.com3.AHDCADDRUMDESIGN@proiectant

*STUDIU DE FEZABILITATE*

*Obiectiv de investitii: "ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES  
LOCAL, IN COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT"*

*~ AUGUST 2019 ~*

Beneficiar: COMUNA DEVESELU

Faza: S.F.

COLECTIV DE ELABORARE:

Sef proiect:

Ing Trandafir Petrica

Proiectant:

Ing Radoslav Cristian

Desenat:

Ing Radoslav Cristian







(iv) date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz; .....	21
(v) incadrarea in zone de risc (cutremur, alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare; .....	22
(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enunate bibliografic; .....	23
3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCTIONAL-ARHITECTURAL SI TEHNOLOGIC .....	24
a). caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii .....	25
b). varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea acesteia .....	27
c). echiparea si dotarea specifica functiunii propuse .....	31
3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI .....	31
a) costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii; .....	31
b) costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice. ....	31
3.4. STUDII DE SPECIALITATE .....	31
a) studiu topografic .....	31
b) studiu geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitate a terenului; .....	31
c) studiu hidrologic, hidrogeologic; .....	31
d) studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice; .....	31
e) studiu de trafic si studiu de circulatie; .....	32
f) raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea expropriarii, pentru obiectivele de investitii ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica; .....	32
g) studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investitii care se refera la amenajari spatii verzi si peisajere; .....	32
h) studiu privind valoarea resursei culturale; .....	32
i) studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei; .....	33
3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTITIEI .....	35
4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPU(S) .....	35
4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA .....	35
4.2. ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTITIA .....	37
4.3. SITUATIA UTILITATILOR SI ANALIZA DE CONSUM .....	38
a) necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz; .....	38
b) solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare; .....	39
4.4. SUSTENABILITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII: .....	39
a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse; .....	39
4.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, CARE JUSTIFICA DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII: .....	41
4.6. ANALIZA FINANCIARA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARA: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA	41



ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARA: .....	41
4.7. ANALIZA FINANCIARA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA ECONOMICA: VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPA CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE.....	42
4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE .....	42
4.9. ANALIZA DE RISCURI, MASURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR.....	42
5. SCENARIUL /OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A).....	43
5.1. COMPARATIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII SI RISCURILOR .....	44
5.2. SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) .....	45
5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND: .....	48
a) obtinerea si amenajarea terenului;.....	48
b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;.....	48
c) solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi; .....	48
d) probe tehnologice si teste; .....	49
5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI .....	50
a) indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investitie, exprimata in lei, cu TVA si , respectiv fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu gevizul general; .....	50
b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta – elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitie – si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare; .....	50
c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitie; .....	51
d) durata estimata de executie a obiectivului de investitie, exprimata in luni; .....	51
5.5. PREZENTAREA MODULUI IN CARE SE ASIGURA CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE SPECIFICE FUNCTIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURARII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCTIEI. CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE .....	51
5.6. 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.....	51
6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME .....	51
6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE .....	51
6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCIARA, CU EXCEPTIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVAZUTE DE LEGE.....	51
6.3. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITATII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MASURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU IN DOCUMENTATIA TEHNICO-ECONOMICA.....	52
6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR .....	52
6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CATRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA .....	52
6.6. AVIZE, ACORDURI SI STUDII SPECIFICE, DUPA CAZ, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI CARE POT	

**PROIECTANT GENERAL**  
**SC SUDOLT CONSULTING SRL**

Cod Unic de Înregistrare 31236374  
J16/278/2013  
STR. GARDAREANU GHEORGHE 33 C  
GIURGITA, DOLJ

**PROIECTANT DE SPECIALITATE**  
**AHDCAD DRUM DESIGN**



CONDITIONA SOLUTIILE TEHNICE.....	52
7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI.....	52
7.1. INFORMATII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILA CU IMPLEMENTAREA INVESTITIEI.....	52
7.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZAND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII (IN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUTIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTITIEI, ESALONAREA INVESTITIEI PE ANI, RESURSE NECESARE.....	52
7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE SI INTRETINERE: ETAPE, METODE SI RESURSE NECESARE.....	54
7.4. RECOMANDARI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITATII MANAGERIALE SI INSTITUTIONALE.....	54
8. CONCLUZII SI RECOMANDARI .....	54

**II. PIESE DESENATE**

1. PLAN DE AMPLASARE IN ZONA	PAZ 01 - 08
2. PLAN DE SITUATIE	PS 01 - 65
3. PROFIL LONGITUDINAL	PL 01 - 40
4. PROFILE TRANSVERSALE TIP	PTT 01 - 04

**ANEXE**

**Studiu topografic**

**Studiu geotehnic**



PROIECTANT GENERAL  
SC SUDOLT CONSULTING SRL

Cod Unic de Înregistrare 31236371  
J16/278/2013  
STR. GARDAREANU GHEORGHE 33 C  
GIURGITA, DOLJ

PROIECTANT DE SPECIALITATE  
AHD CAD DRUM  
DESIGN



CUI:38938730; J16 438/2018; CONT: RO29INGB0000999907572015; e-mail: AHD CAD DRUM DESIGN@gmail.com

## 1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

### 1.1. Denumirea obiectivului de investitii

„ASFALTARE SI MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA DEVESELU,  
JUDETUL OLT”

### 1.2. Ordonator principal de credite/investitor

COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT.

### 1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

NU ESTE CAZUL

### 1.4. Beneficiarul investitiei

COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT

### 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

SC AHD CAD DRUM DESIGN SRL

CUI 38938730

J16/438/2018

DOLJ

AHD CAD DRUM  
DESIGN



CUI:38938730; J16 438/2018; CONT: RO29INGB0000999907572015; e-mail: AHD CAD DRUM DESIGN@gmail.com



## 2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTITII

Drumurile propuse spre modernizare asigură legătura cu alte drumuri naționale, județene, comunale și sătești din comuna Deveselu și permit accesul locuitorilor comunei la obiective de interes public, la terenuri agricole și păduri.

Necesitatea și oportunitatea realizării investiției sunt ancorate în Strategia de dezvoltare regională a Regiunii Sud-vest Oltenia și în Strategia de Dezvoltare economico-socială a comunei Deveselu, impunându-se acțiuni urgente de creare, extindere, reabilitare și modernizare a infrastructurii din mediul rural, astfel încât să se poată asigura o creștere economică a acestor zone și condiții de viață decente pentru populație.

Strazile de interes local ce fac obiectul investiției propuse sunt în prezent drumuri de pământ, în stare avansată de degradare având numeroase gropi și praf, ceea ce face ca tariful rutier să se desfășoare cu mare greutate, impactul social și economic fiind unul extrem de ridicat – sunt zone în care microbuzul școlar nu poate ajunge la copii, aprovizionarea cu hrană a locuitorilor din zona vizată se face extrem de greu, cu efort deosebit, ambulanțele nu pot ajunge la pacienții bolnavi, fiind necesară deplasarea pe jos a medicilor către aceștia sau, în cele mai grave dintre cazuri, transportul cu targa al bolnavului de la locuința acestuia până la punctul la care poate ajunge ambulanța, în condițiile în care uneori viața unui om depinde de câteva secunde ș.a.m.d.

Lipsa șanțurilor sau rigolelor pentru colectarea și scurgerea apelor pluviale, numărul insuficient de podețe tubulare care să asigure trecerea apelor pluviale la intersecțiile cu drumurile laterale, face ca în perioadele cu precipitații accesul locuitorilor din sate să devină greoi, deoarece apa stagnează pe partea carosabilă și degradează platforma drumului. Intrările în curți sunt amenajate prin podețe din lemn sau tuburi metalice de diverse dimensiuni, amplasate peste șanțul din fața proprietății. Utilitatea publică și modul de încadrare în planurile de urbanism și amenajarea teritoriului ale drumurilor studiate nu poate fi decât oportună deoarece deservește zone de interes public și servicii de interes general.

Pe lângă faptul că investiția propusă va aduce o contribuție însemnată la dezvoltarea infrastructurii rutiere în comuna Deveselu și creșterea accesului gratuit, nediscriminatoriu al întregii comunități la obiective sociale și de interes public, după finalizarea acesteia, în zonă se pot crea oportunități de investiții în alte domenii, cum ar fi cel de producție industrială sau agroturismul.

De asemenea, necesitatea lucrărilor rezultă și din faptul că, pe de o parte, pe anumite tronsoane au fost deja finalizate lucrări de legare la utilități a locuitorilor din zonă, iar, pe de altă parte, modernizarea în acest moment a drumurilor vizate reducând semnificativ valoarea de investiție față de valoarea din cazul în care lucrările ar fi executate mai târziu.



**2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitie si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza**

Nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate.

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

Investitia propusa se încadrează în prioritățile propuse prin Planul Urbanistic General al Comunei Deveselu, județul Olt, iar terenul pe care se va executa lucrarea este inclus integral în domeniul public. Acest proiect este compatibil cu reglementarile de mediu nationale, precum si cu legislatia europeana in domeniul mediului, folosind standarde si proceduri similare cu acelea stipulate in legislatia europeana in evaluarea impactului la mediu, conform Directivei 85/337/CE amendata prin Directiva 97/11/CE. De asemenea, proiectul respecta prevederile legislatiei în vigoare privind regimul juridic al drumurilor si normele tehnice privind proiectarea, construirea, reabilitarea, modernizarea, intretinerea, repararea, administrarea si exploatarea drumurilor publice.

**2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor**

În momentul actual starea tehnică a străzilor din comuna Deveselu analizate lasă mult de dorit și afectează modul de viață al locuitorilor care sunt nevoiți sa le parcurgă.

Străzile care fac obiectul acestei documentatii sunt improprii circulației autovehiculelor și pietonilor, având ca strat de rulare o pietruire infestata cu pământ, cu grosimea variabila, și prezintă degradări de tipul cedărilor, gropi în care apa ploilor bălțește.

O mare problemă o reprezintă colectarea și evacuarea apelor de pe partea carosabilă, actualmente aceasta se desfășoară la întâmplare, din cauza lipsei drenajului adecvat al drumurilor.

De-a lungul străzilor din comuna Deveselu analizate, șanțurile sunt practic nefuncționabile sau lipsesc, apa stagnează neevacuându-se spre emisar.

Șanțurile existente sunt de pământ, fiind necesare lucrări de reprofilare și decolmatare prin săpătură mecanizată și manuală și execuția de șanțuri noi acolo unde nu există. Sunt si sectoare izolate cu santuri de beton amenajate probabil de localnici in fata proprietatilor.

Podetele existente, transversale sau la intersectii de drumuri sunt colmatate, au timpanele distruse, au albiile amonte-aval colmatate, sunt colmatate sau infundate.





perspectiva, contribuind totodata la facilitarea interventiilor operative, indiferent de anotimp si conditiile climatice.

Modernizarea strazilor de interes local va conduce la dezvoltarea zonei din punct de vedere economic si social si va avea si un efect benefic asupra factorilor de mediu, in sensul ca emisiile de praf si a noxelor produse de autovehicule se reduc considerabil.

In concluzie, imbunatatirea viabilitatii strazilor propuse pentru amenajare se impune ca o necesitate pentru cresterea confortului si siguranta in exploatare, reducerea consumului de carburanti si imbunatatirea calitatii vietii, contribuind in acelasi timp la desfasurarea in conditii optime de timp si trafic a mijloacelor de transport.

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

#### **3.1. Particularitati ale amplasamentului**

##### **a). Descrierea amplasamentului**

Unitatea responsabila cu implementarea proiectului este **COMUNA DEVESELU**.





Comuna este asezata in centrul judetului Olt, in vecinatatea municipiului Caracal.

Comuna Deveselu se compune din localitatile : Comanca, Cartier Aviatorilor si centrul administrativ Deveselu.

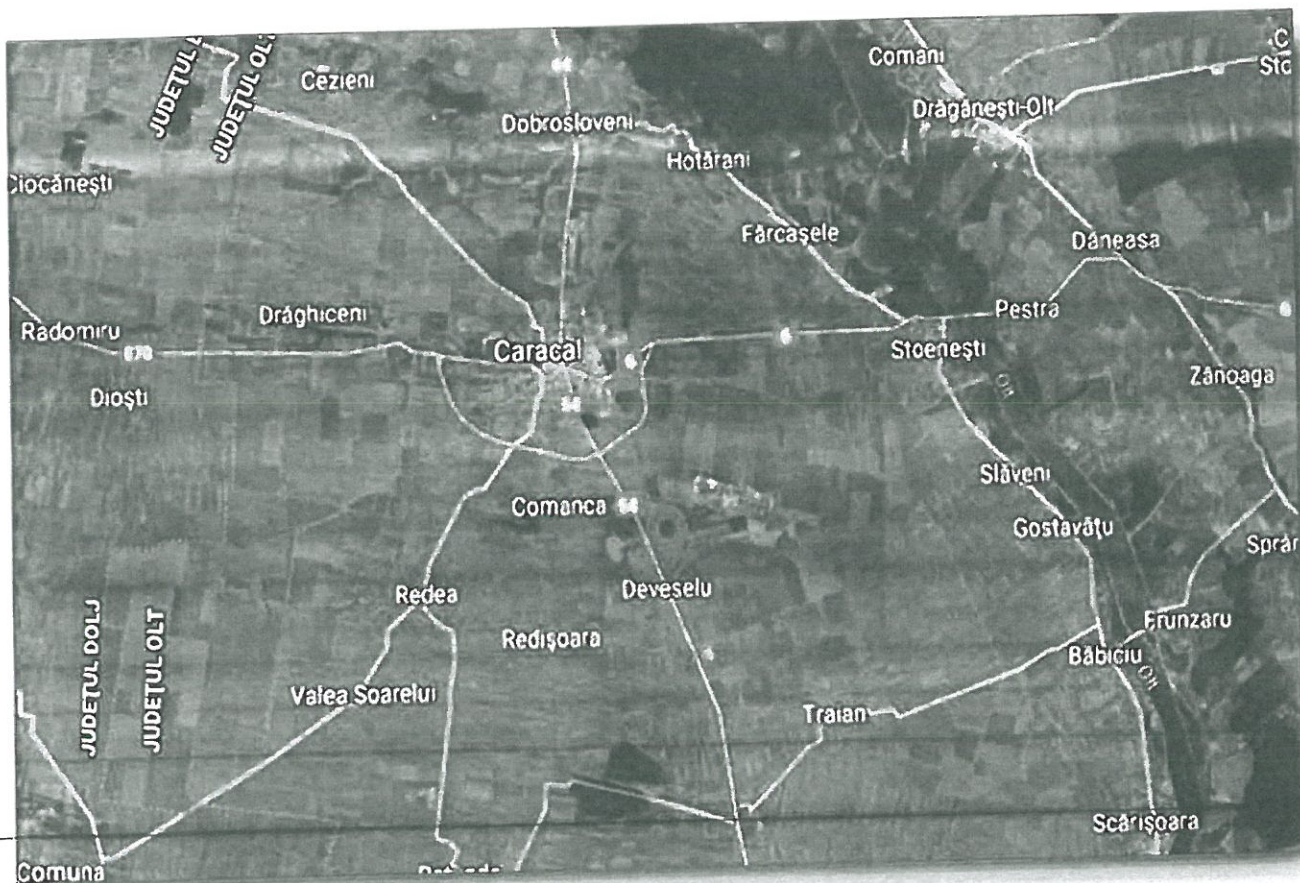
Comuna este asezata pe DN54 care face legatura dintre Caracal si Corabia, In paralel cu DN 54 exista calea ferata Caracal-Corabia. Calea ferata este deservita de un canton in Comanca si o gara in Deveselu .

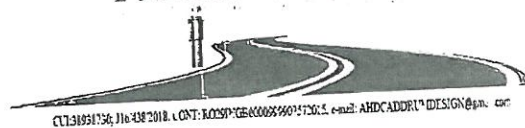
Satul Deveselu este dezvoltat in lungul drumului DC 144 si DN 54.

Localitatea se invecineaza la :

- Nord cu municipiul Caracal;
- Sud cu localitatile Redea, Vladia, Traian;
- Est cu Gostavatu si Stoenesti;
- Vest cu localitatea Redea.

Deveselu este situat la o distanta de 49.2 km de resedinta judetului Olt - municipiul Slatina, la 8 km de municipiul Caracal, la 34 km de orasul Corabia si la aproximativ 60 km de municipiul Craiova.





Strazile propuse spre modernizare sunt:

Nr. Crt.	Sat	Denumire strada	Lungime proiectata (ml)
1	Comanca	Drum satesc 237 (T1)	110.00
2		Strada Drumul Viilor	247.00
3		Strada Garofitei	258.00
4		Drum satesc 1209	120.00
5		Strada Lalelelor (T1)	105.00
6		Strada Macesului Est	553.00
7		Strada Macesului Vest	524.00
8		Strada Miresei (T1+T3)	485.00
9		Strada Primaverii	192.00
10		Strada Traian Vuia	256.00
11		Strada Prelungire Smardan	114.00
12		Strada Targului	655.00
13		Strada Valea Lunga	525.00
14	Deveselu	Strada Aviatorilor	385.00
15		Aleei si parcare	600.00
16		Drum satesc 1395-1	287.00
17		Strada Barajului (T1) - pana la strada Viilor	320.00
18		Strada Barajului (T3) - strada Plevnei - strada Sergent Proca	373.00
19		Strada Cantonului	235.00
20		Strada Gradiniilor	380.00
21		Strada Iancu Jianu	217.00
22		Strada Islazului	325.00
23		Strada Pasul Merisor	145.00
24		Strada Mioritei	127.00
25		Strada Speranta Paunescu	120.00
26		Strada Plevnei	235.00
27		Strada Rozelor	406.00
28		Strada Sergent Proca	365.00
29		Strada Tineretului	519.00
30		Strada Viilor	117.00
<b>TOTAL</b>			<b>9,300.00</b>

Denumirile strazilor si sunt in conformitate cu inventarul domeniului public detinut de beneficiar.  
Lungimea totala a strazilor propuse spre modernizare si asfaltare este de 9,300.00ml

**PROIECTANT GENERAL**  
**SC SUDOLT CONSULTING SRL**

Cod Unic de Inregistrare 31236371  
J16/278/2013  
STR. GARDAREANU GHEORGHE 33 C  
GIURGITA, DOLJ

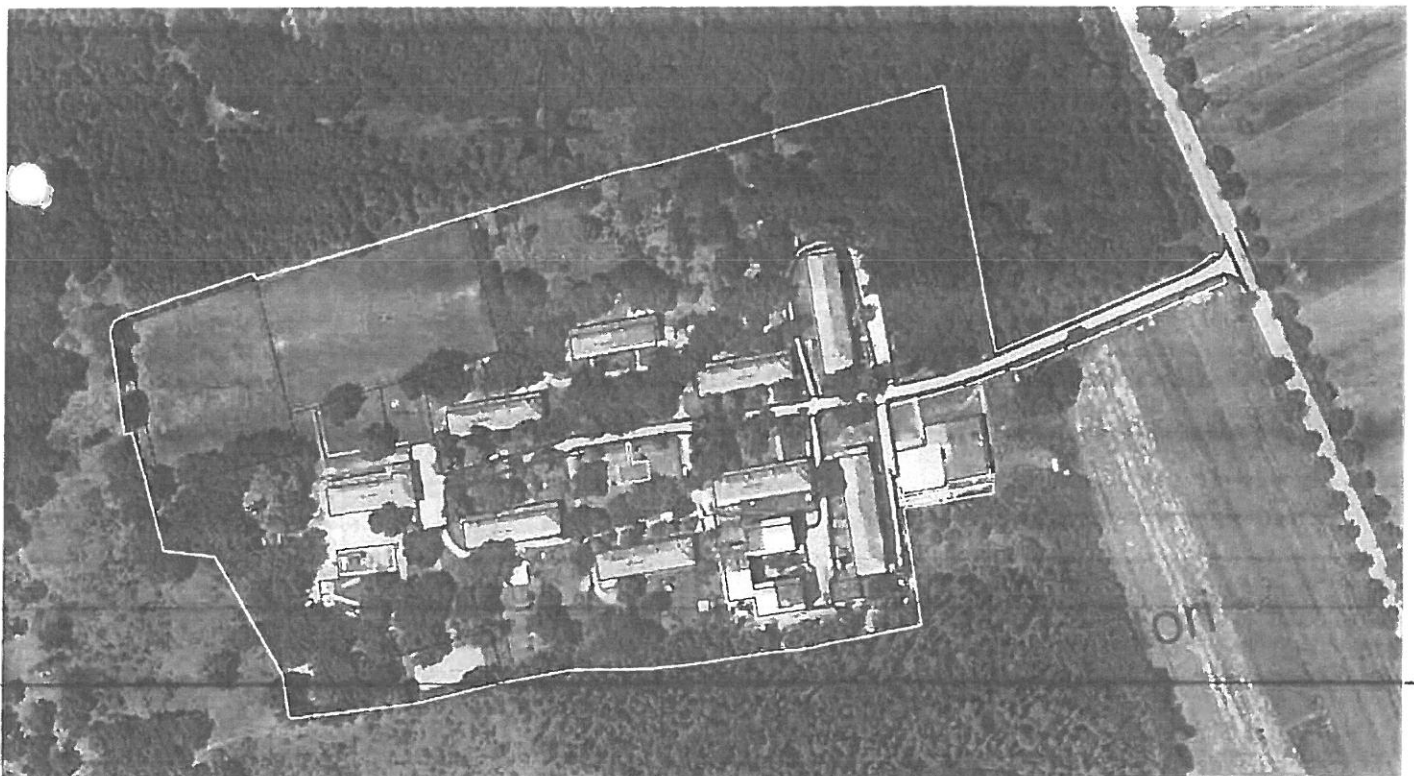
**PROIECTANT DE SPECIALITATE**  
**AHDCAD** DRUM  
DESIGN



**Planurile strazilor si drumurilor de interes local, propuse spre modernizare**



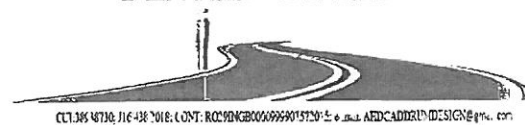
**Sat Comanca**



**Cartier Aviatorilor**



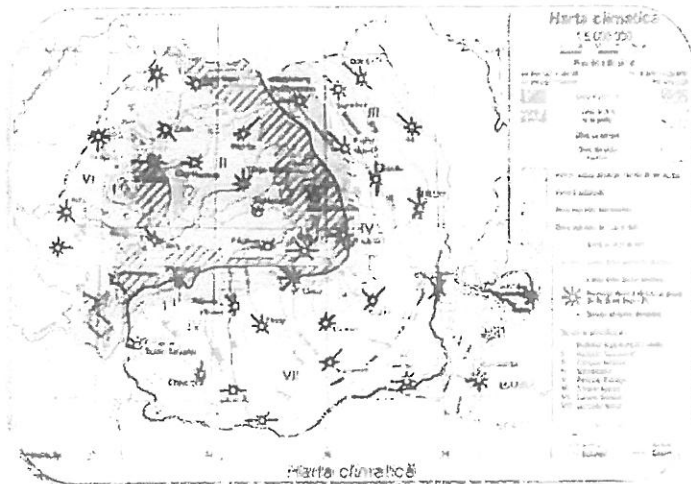
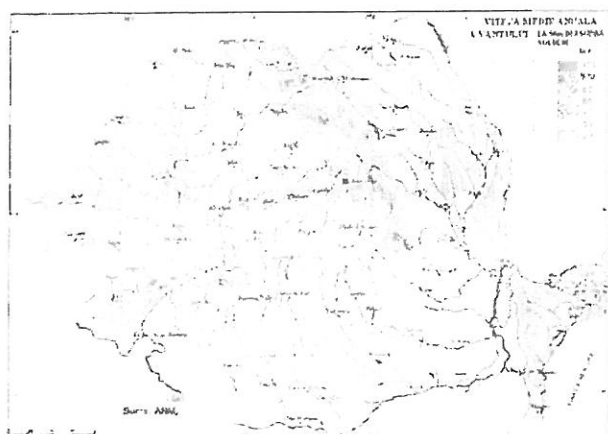




d). surse de poluare existente in zona

Nu este cazul

e). Date climatice si particularitati de relief



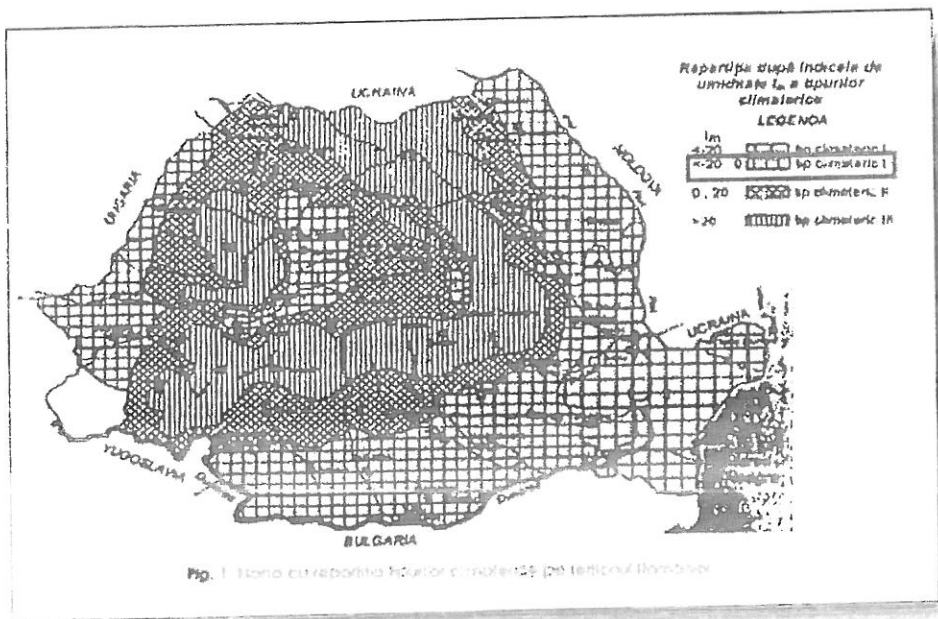
Zona geografică în care se află comuna Deveselu are un climat temperat continental, cu ușoare influențe submediteraneene. Dintre factorii climatogeni, deosebit de importantă este radiația solară sub formă globală, deoarece constituie sursa energetică ce stă la baza tuturor proceselor și fenomenelor climatice. Radiația solară totală se ridică în zonă la aproximativ 130.000 kcal/cm<sup>2</sup>, în aceasta încadrându-se atât radiația solară cât și radiația difuză. Această radiație influențează pozitiv procesul de vegetație al plantelor. Energia calorică maximă se întâlnește în lunile iunie-iulie, iar cea mică în lunile ianuarie-februarie. Stratul de zăpadă persistă puțin timp, albedoul solurilor negre este de 7%. Vara, cerul fiind mai senin, energia calorică ajunge la sol și are valori mai mari, în schimb cerul este mai acoperit și crește radiația difuză, scăzând cantitatea de energie solară. În Caracal, climatul local este influențat iarna de anticicloul siberian, crivățul, uneori aduce geruri mari. Vara se întâlnește circulația ciclonului tropical african care permite pătrunderea maselor de aer cald, manifestat deseori de vânturi calde și uscate. Factorii dinamici care influențează timpul din zona Caracal sunt reprezentați de formațiunile barice ce se deplasează deasupra țării noastre, în sud-vestul acesteia.

Temperatura medie anuală este de 11 °C;

Temperatura minimă absolută este de — 31°C;

Temperatura maximă absolută este de + 40.5°C;

Regimul precipitațiilor este deficitar (400 - 500 mm), cu perioade lungi de secetă (80 - 100 zile) întâlnite de obicei la începutul și sfârșitul perioadei de vegetație.



STAS 1907/1-90 încadrează zona la tipul climatic I cu valori ale indicelui de umiditate Thornthwaite  $I_m = -20-0$  și indicele de îngheț pentru cinci iarni, pe o perioadă de 30 ani,  $I_{5/30med} = 400$ , la sisteme rutiere nerigide, pentru clasele de trafic ușor și mediu;

**f). existența unor:**

1) - *rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;*

Nu este cazul

2) - *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 sau de protecție;*

Nu este cazul

3) - *terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;*

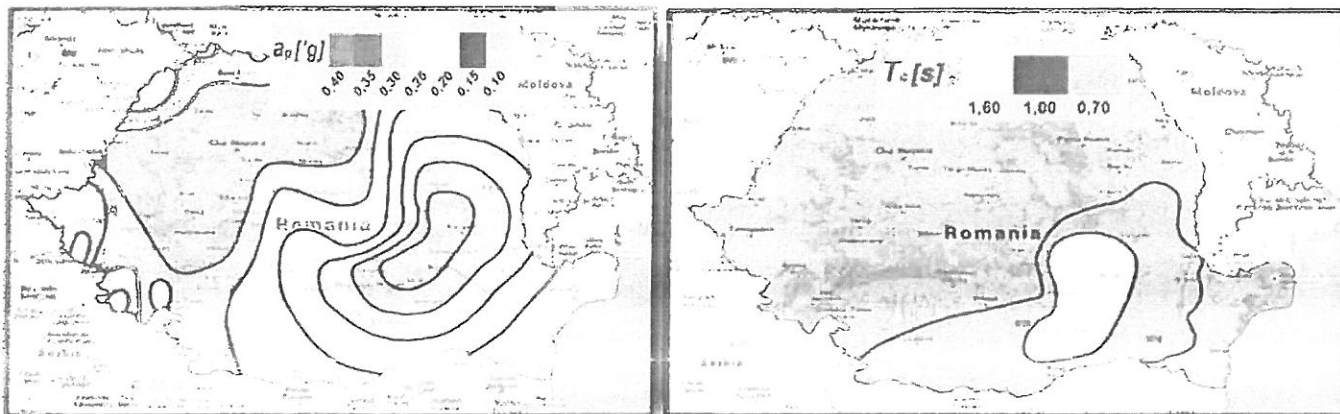
Nu este cazul

**g). caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:**

(i) - *date privind zonarea seismică;*



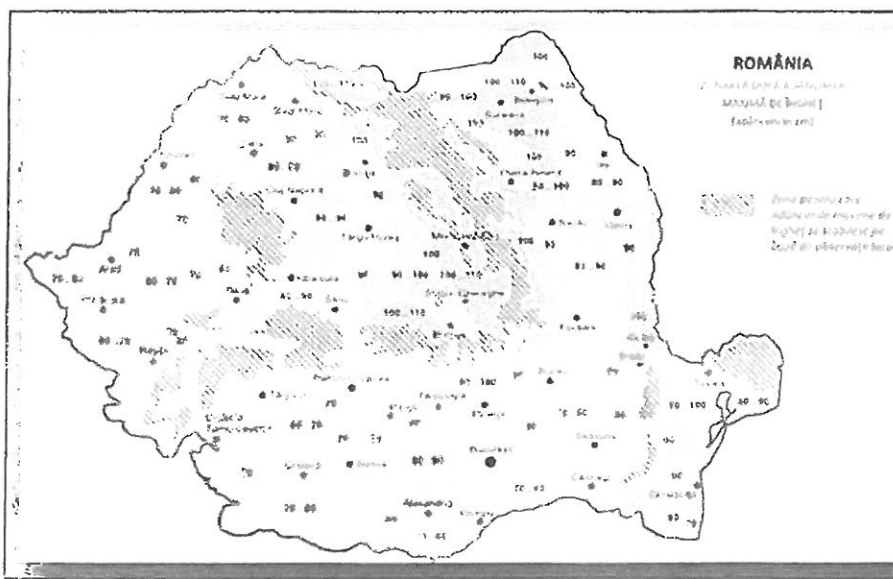
Normativul P 100-1/2013 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona  $a_g = 0,20$  si perioada de colt  $T_c = 1.00$ sec.



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

Adâncimea medie de îngheț este conform STAS 6054/77= 0,85 m de la cota terenului natural.

Sarcina data de zapada este de 2 [kN/mp] conform Codului de proiectare CR1-1-3-2012.



### CALCULUL TERENULUI DE FUNDARE PE BAZA PRESIUNILOR CONVENTIONALE

$p_{conv}$  de baza 200 kpa

Conform STAS 3300/2-85 Anexa B, tab. 17.

$$p_{conv} = p_{conv} + CB + CD$$

Pentru situația studiată  $B < 5m$  corecția de latime a fundației este:







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

Pentru a se putea determina natura terenului din amplasament, in vederea indicarii stratului portant fost executate: 13 foraje geotehnice la adancimea de 1.50 m

NR FORAJ	SERADA	LITOLOGIE
F1	Cf. plan de situatie	0.00 m-0,16 m Umplutura din pietris 0.16m-2,00 m Argila prafoasa-nisipoasa, maronie, macroporica , plastic consistenta
F2	Cf. plan de situatie	0.00 m-0,12 m Umplutura din pietris 0.12m-2,00 m Argila prafoasa-nisipoasa, maronie. loessoida , plastic consistenta
F3	Cf. plan de situatie	0.00 m-0,06m Mixtura asfaltica 0.06m-0,45 m Umplutura din pietris 0.45m-2,00 m Praf argilos-nisipos, maroniu-galbui, loessoid, indesare mijlocie
F4	Cf. plan de situatie i	0.00 m-0,14m Umplutura 0.14m-2,00 m Praf argilos-nisipos, maroniu-galbui, loessoid, indesare mijlocie.
F5	Cf. plan de situatie	0.00 m-0,05m Mixtura asfaltica 0.05m-0,43 m Umplutura din pietris 0.43m-2,00 m Praf argilos-nisipos, maroniu-galbui, loessoid, indesare mijlocie.
F6	Cf. plan de situatie	0.00 m-0,14m Placa de beton 0.14m-0,40 m Umplutura din pietris 0.40m-2,00 m Argila prafoasa-nisipoasa, maronie, macroporica , plastic consistenta.
F7	Cf. plan de situatie	0.00 m-0,12 m Umplutura din pietris 0.12m-2,00 m Argila prafoasa-nisipoasa, maronie, loessoida , plastic consistenta
F8	Cf. plan de situatie	0.00 m-0,11m Umplutura din pietris 0.11m-2,00 m Praf argilos-nisipos, maroniu-galbui, loessoid, indesare mijlocie.
F9	Cf. plan de situatie	0.00 m-0,15m Sol vegetal 0.15m-2,00 m Argila prafoasa-nisipoasa, maronie, macroporica , plastic consistenta
F10	Cf. plan de situatie	0.00 m-0,05m Mixtura asfaltica 0.05m-0,44 m Umplutura din pietris 0.44m-2,00 m Praf argilos-nisipos, maroniu-galbui, loessoid, indesare mijlocie
F11	Cf. plan de situatie	0.00 m-0,11m Umplutura din pietris 0.11m-2,00 m Praf argilos-nisipos, maroniu-galbui, loessoid, indesare mijlocie.
F12	Cf. plan de situatie	0.00 m-0,12m Umplutura din pietris 0.12m-2,00 m Praf argilos-nisipos, maroniu-galbui, loessoid, indesare mijlocie.
F13	Cf. plan de situatie	0.00 m-0,06m Mixtura asfaltica 0.06m-0,46 m Umplutura din pietris 0.46m-2,00 m Praf argilos-nisipos, maroniu-galbui, loessoid, indesare mijlocie



(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

În conformitate cu Normativul P100-1/2013, obiectivul se situează în zona de hazard seismic caracterizată de o accelerație de varf  $a_g = 0.20g$  și de o perioadă de control (de colt)  $T_c = 1.00$  secunde

Adâncimea maximă de îngheț este conform STAS 6054/77 = 0,85 m de la cota terenului natural. Stratul portant este constituit din argilă plastică consistentă - pentru care se poate lua în considerare  $P_{conv}$  de bază = 200 kpa.

Tabelul 1. Tipurile de pământ pe baza clasificării pământurilor

Categorie pământului	Tipul de pământ	Clasificarea pământurilor conform STAS 1243	Incluziunile pe planșă (%)	Granulozitatea		
				Argila %	Fraț %	Nisip %
Necoezive	P <sub>1</sub>	Pisăni cu nisip	sub 10	cu sau fără fracțiuni sub 0,5 mm		
	P <sub>2</sub>		10...20	cu fracțiuni sub 0,5 mm		
Coezive	P <sub>3</sub>	Nisip prafos, nisip argilos	0...20	0...30	0...50	35...100
	P <sub>4</sub>	Fraț, praf nisipos, araf argilos, praf argilos nisipos	0...25	0...30	35...100	0...50
	P <sub>5</sub>	Argilă, argilă prafoasă, argilă nisipoasă, argilă prafoasă nisipoasă	peste 15	30...100	0...70	0...70

P e r t a b e l	Densitatea pământurilor și altele neci dezagregate	Proprietăți coezive	Categoriile de teren după nivelul de compactare la sașă				Greutate medie în situ (în sașă)	Alunecarea după executarea sașărilor
			Manual	Mecanizat				
				Excavator cu lingura sau echipament de dragaj	Buldozer autogreier greier cu tractor	Moto-scoșor cu tractor	Kg/m <sup>3</sup>	%
16-2	Plumbicioasă	coezivitate mijlocie	usor	II	II	-	1600-1900	14-28 %
16	Nisip cu bulșăniș și nisip	slab coeziv	tare	II	II	-	1750-2000	14-28 %
6	Fraț argilos nisipos	slab coeziv	mijlociu	I	II	II	1800-2000	14-28 %
11	Nisip mijlociu	necoeziv	usor	I	II	II	1600-1850	8-17 %
12	Nisip mare	necoeziv	usor	I	II	II	1650-1850	8-17 %
13	Nisip prafos	slab coeziv	mijlociu	I	II	II	1500-1700	8-17 %
15	Nisip argilos	slab coeziv	mijlociu	I	I	I	1500-1700	8-17 %
21	Argilă prafoasă	coezivitate mijlocie	tare	II	II	II	1800-2000	24-30 %
22	Argilă prafoasă nisipoasă	coezivitate mijlocie	tare	I	I	I	1800-1900	24-30 %
27	Argilă în genere	foarte coeziv	foarte tare	II	II	-	1869-1914	24-30 %
28	Idem în stare plastică cu W <sub>L</sub> > W <sub>p</sub>	foarte coeziv	foarte tare	II	II	-	1900-2100	24-30 %







### Apele subterane

In zona comunei Deveselu sunt identificate doua sisteme acvifere principale :

-Acviferul freatic cu nivel liber;

-Acviferele de medie adancime sub presiune, caracteristice Stratelor de Candesti si Stratelor de Fratesti.

Caracteristicile acviferelor din zona

Acviferul freatic existent in zona cercetata permite captarea unui debit  $Q=0,6 -2l/s$ , pentru denivelari de 0.3-5m.

Nivelul apelor subterane in acviferul freatic din zona se afla la adancimi de 4-10 m.

Orizonturile acvifere de medie adancime cantonate in Stratele de Candesti, sunt alcatuite din nisipuri si pietrisuri marunte in alternanta cu orizonturi argiloase.

## 3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic

### a). caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii

#### • PARTE CAROSABILA – sat Comanca si sat Deveselu

- saptura de pamant pe o adancime medie de 60cm;
- strat de forma cu grosimea de 15cm;
- strat de fundatie din balast cu grosimea de 30cm;
- strat de baza din piatra sparta cu grosimea de 15cm;
- strat de legatura BADPS22.4 (leg. 50/70) cu o grosimea de 6cm;
- strat de uzura BAPC16 (rul. 50/70) cu o grosime de 4cm;

#### • PARTE CAROSABILA – cartier Aviatorilor

- frezare suprafata pe o grosime de 4cm;
- reparatii locale cu strat de legatura BADPS22.4 (leg. 50/70);
- geocompozit antifisura;
- strat de legatura BADPS22.4 (leg. 50/70) cu o grosimea de 6cm;
- strat de uzura BAPC16 (rul. 50/70) cu o grosime de 4cm;

#### • SCURGEREA APELOR

- Pentru scurgerea apelor se vor amenaja rigole carosabile, rigole de acostament, santuri de pamant si santuri pereate cu beton, dupa caz;
- Pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor se vor monta podetc tubulare transversale;



• **SIGURANTA CIRCULATIEI**

- Montarea de indicatoare pentru o semnalizare corespunzatoare a drumului;
- Realizarea de marcaje transversale si longitudinale conform normativelor in vigoare.



• **PARTE CAROSABILA – sat Comanca si sat Deveselu**

- sapatura de pamant pe o adancime medie de 60cm;
- strat de fundatie din balast cu o grosime de 30cm;
- folie de polietilena;
- strat de beton ruticr BcR4,5 cu o grosime de 20cm;

• **PARTE CAROSABILA – cartier Aviatorilor**

- demolare dale din beton de ciment;
- scarificare strat de balast existent;
- strat de fundatie din balast cu o grosime de 20cm;
- strat de piatra sparta cu grosimea de 20cm;
- folie de polietilena;
- strat de beton rutier BcR4,5 cu o grosime de 20cm;

• **SCURGEREA APELOR**


- Pentru scurgerea apelor se vor amenaja rigole carosabile, rigole de acostament, santuri de pamant si santuri pereate cu beton, dupa caz;
- Pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor se vor monta podete tubulare transversale;

• **SIGURANTA CIRCULATIEI**

- Montarea de indicatoare pentru o semnalizare corespunzatoare a drumului;
- Realizarea de marcaje transversale si longitudinale conform normativelor in vigoare.

b). varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea acesteia

**Scenariul recomandat de catre elaboratorul studiului**

Solutia optima din punct de vedere tehnico-economic, duratei de viata, precum si al costurilor recomandata de catre elaboratorul studiului de fezabilitate, o reprezinta 





**c). echiparea si dotarea specifica functiunii propuse**

Nr. Crt.	Sat	Denumire strada	Parte carosabila			Acostamente	
			Lungime proiectata (ml)	Latime (m)	Suprafata (mp)	Latime (m)	Suprafata (mp)
1	Comanica	Drum satesc 237 (T1)	110.00	5.50	605.00	0.75	165.00
2		Strada Drumul Viilor	247.00	3.50	864.50	0.00	0.00
3		Strada Garofitei	258.00	5.50	1,419.00	0.75	387.00
4		Drum satesc 1209	120.00	3.50	420.00	0.00	0.00
5		Strada Lalelelor (T1)	105.00	5.50	577.50	0.75	157.50
6		Strada Macesului Est	553.00	5.50	3,041.50	0.75	829.50
7		Strada Macesului Vest	524.00	5.50	2,882.00	0.75	786.00
8		Strada Miresei (T1+T3)	485.00	5.50	2,667.50	0.75	727.50
9		Strada Primaverii	192.00	5.50	1,056.00	0.75	288.00
10		Strada Traian Vuia	256.00	5.50	1,408.00	0.75	384.00
11		Strada Prelungire Smardan	114.00	3.50	399.00	0.00	0.00
12		Strada Targului	655.00	5.50	3,602.50	0.75	982.50
13		Strada Valea Lunga	525.00	5.50	2,887.50	0.75	787.50
14	Deveselu	Strada Aviatorilor	385.00	6.00	2,310.00	0.00	0.00
15		Aleei si parcare	600.00	4.00	2,400.00	0.00	0.00
16		Drum satesc 1395-1	287.00	5.50	1,578.50	0.75	430.50
17		Strada Barajului (T1) - pana la strada Viilor	320.00	4.00	1,280.00	0.50	320.00
18		Strada Barajului (T3) - strada Plevnei - strada Sergent Proca	373.00	4.00	1,492.00	0.50	373.00
19		Strada Cantonului	235.00	5.50	1,292.50	0.75	352.50
20		Strada Gradinilor	380.00	4.00	1,520.00	0.00	0.00
21		Strada Iancu Jianu	217.00	5.50	1,193.50	0.75	325.50
22		Strada Islazului	325.00	5.50	1,787.50	0.75	487.50
23		Strada Pasul Merisor	145.00	5.00	725.00	0.00	0.00
24		Strada Mioritei	127.00	3.50	444.50	0.00	0.00
25		Strada Speranta Paunescu	120.00	5.50	660.00	0.00	0.00
26		Strada Plevnei	235.00	5.50	1,292.50	0.75	352.50
27		Strada Rozelor	406.00	5.50	2,233.00	0.75	609.00
28		Strada Sergent Proca	365.00	4.00	1,460.00	0.00	0.00
29		Strada Tineretului	125.00	5.50	687.50	0.00	0.00
			394.00	5.50	2,167.00	0.75	591.00
30		Strada Viilor	117.00	5.50	643.50	0.75	175.50
<b>TOTAL</b>			<b>9,300.00</b>		<b>46,997.00</b>		<b>9,511.50</b>





**Descrierea functionala:**

Avand in vedere starea tehnica actuala a traseelor pe care se situeaza strazile – acestea nu corespund sub aspect tehnic, fiind din pamant slab balastat.

Structura rutiera a drumurilor prezinta degradari sub forma de denivelari si gropi care fac ca in perioadele ploioase circulatia sa se desfasoare destul de anevoios.

**Descrierea tehnologica:**

Preconizari si propuneri pentru reabilitarea strazilor si a drumurilor de interes local:

Proiectarea lucrarilor de modernizare a drumurilor s-a realizat tinandu-se seama de urmatoarele elemente:

- tema de proiectare si caietul de sarcini;
- necesitatea si oportunitatea lucrarii care a determinat importanta acestor strazi pentru comunitatea pe care o deserveste;
- respectarea normativelor tehnice si a STAS-urilor privind proiectarea drumurilor publice.

Conform criteriilor mentionate mai sus se propune amenajarea strazilor cu respectarea urmatoarelor aspecte:

- asigurarea elementelor geometrice impuse de STAS 863/1985 si Normele 45/1998 privind proiectarea drumurilor pentru desfasurarea in plan, profil longitudinal, profil transversal;
- proiectarea unei infrastructuri rutiere corespunzatoare traficului usor si de perspectiva;
- scurgerea corespunzatoare a apelor de suprafata prin lucrari de specialitate la santurile existente sau rigole carosabile noi.

X

**Parametrii principali ai drumurilor:**

Categoria de importanta a lucrarilor:	C – normala
Clasa tehnica a strazilor:	IV
Panta transversala a partilor carosabile:	2.5%
- Suprafata parte carosabila:	46,997.00mp
- Acostamente pietruite	693.00mp
- Acostamente betonate	8,818.50mp
- Rigola de acostament	1,220.00ml
- Rigola carosabila	1,013.00ml
- Sant de pamant	1,626.00ml
- Sant pereat cu beton	11,758.00ml



### Traseul in plan

Traseele strazilor propuse spre modernizare se suprapun peste traseele existente ale acestora, imbunatatindu-se pe cat posibil, in functie de latimea dintre proprietati, si in functie de celelalte elementele geometrice existente

### Profilul longitudinal

La proiectarea profilului longitudinal se va tine cont de normativele in vigoare, precum si de caracteristicile terenului.

### Sistem rutier

- PARTE CAROSABILA – sat Comanca si sat Deveselu
  - sapatura de pamant pe o adancime medie de 60cm;
  - strat de forma cu grosimea de 15cm;
  - strat de fundatie din balast cu grosimea de 30cm;
  - strat de baza din piatra sparta cu grosimea de 15cm;
  - strat de legatura BADPS22.4 (leg. 50/70) cu o grosimea de 6cm;
  - strat de uzura BAPC16 (rul. 50/70) cu o grosime de 4cm;
- PARTE CAROSABILA – cartier Aviatorilor
  - frezare suprafata pe o grosime de 4cm;
  - reparatii locale cu strat de legatura BADPS22.4 (leg. 50/70);
  - geocompozit antifisura;
  - strat de legatura BADPS22.4 (leg. 50/70) cu o grosimea de 6cm;
  - strat de uzura BAPC16 (rul. 50/70) cu o grosime de 4cm;
- SCURGEREA APELOR
  - Pentru scurgerea apelor se vor amenaja rigole carosabile, rigole de acostament, santuri de pamant si santuri pereate cu beton, dupa caz;
  - Pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor se vor monta podete tubulare transversale;
- SIGURANTA CIRCULATIEI
  - Montarea de indicatoare pentru o semnalizare corespunzatoare a drumului;
  - Realizarea de marcaje transversale si longitudinale conform normativelor in vigoare.





### 3.3. Costurile estimative ale investitiei

a) costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii;

Valoarea totala a investitiei pentru realizarea obiectivului propus conform scenariului 1 este:

**TOTAL INVESTITIE:** 13.596.788,33 lei fara T.V.A., respectiv 16.155.368,62 lei cu T.V.A

**C+M (constructii si montaj):** 11.870.572,58 lei fara T.V.A., respectiv 14.125.981,38 lei cu T.V.A

Valoarea totala a investitiei pentru realizarea obiectivului propus conform scenariului 2 este:

**TOTAL INVESTITIE:** 15.081.631,86 lei fara T.V.A., respectiv 17.919.322,40 lei cu T.V.A

**C+M (constructii si montaj):** 13.310.769,99 lei fara T.V.A., respectiv 15.839.816,29 lei cu T.V.A

b) costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice.

Nu este cazul.

### 3.4. Studii de specialitate

a) studiu topografic

Se va anexa prezentei documentatii.

b) studiu geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitate a terenului;

Se va anexa prezentei documentatii.

c) studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul.

d) studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;

Nu este cazul.



e) studiu de trafic si studiu de circulatie;

Nu este cazul.

f) raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea expropriarii, pentru obiectivele de investitii ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica;

Nu este cazul.

g) studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investitii care se refera la amenajari spatii verzi si peisajere;

Nu este cazul.

h) studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul.

i) studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei;

#### Verificarea sistemului rutier la actiunea fenomenului de inghet-dezghet

Verificarea adancimii de inghet dezghet in complexul rutier la actiunea fenomenului de inghet-dezghet se calculeaza coform STAS 1709/1-1990.

Adancimea de inghet dezghet in complexul rutier  $Z_{cr}$  se considera egala cu adancimea de inghet in pamantul de fundatie  $Z$ , la care se adauga un spor al adancimii de inghet  $DZ$  si se calculeaza astfel:

$$Z_{cr} = Z + DZ$$

$$DZ = H_{sr} - H_e$$

$Z = 85$  cm si corespunde tipului de pamant si tipului climacteric I.

Sistemul rutier este alcatuit astfel:

- 4cm strat de uzura din beton asfaltic rugos BA16
- 6cm strat de legatura din BAD22.4
- 15cm strat de piatra sparta
- 30cm strat de balast de fundatie
- 15cm strat de balast de forma

Grosimea totala a sistemului rutier  $H_{sr}$  se calculeaza cu formula:







#### 4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPU(S)E

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

*Prezentarea cadrului de analiza este acelasi atat pentru Varianta 1 cat si pentru Varianta 2 si*

**anume:**

Beneficiar proiectului

COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT

Amplasamentul Proiectului

COMUNA DEVESELU, JUDETUL OLT

**Obiectivele Proiectului**

Principalul obiectiv îl reprezintă creșterea condițiilor de viață pentru locuitorii comunei Deveselu, acesta va fi atins prin:

- creșterea vitezei de deplasare către toate obiectivele de interes public din cadrul comunității (Primărie, Școală, etc.), cât și spre terenurile agricole
- scăderea nivelului de poluare în zonă, prin diminuarea emiselor de noxe datorită creșterii vitezei de deplasare, diminuarea impurităților (a prafului) din aerul respirabil
- rapiditatea intervențiilor organelor de prim ajutor în zonă (pompieri, ambulanță, SMURD, etc)
- reabilitarea drumurilor de interes local va conduce la dezvoltarea zonei din punct de vedere economic și social și va avea un efect benefic asupra factorilor de mediu, în sensul că emisiile de praf noxele produse de autovehicule se reduc considerabil.

**Identificarea Investiției**

Modernizare si asfaltare drumuri de interes local in comuna Deveselu, judetul Olt

**Perioada de referință**

Perioada de referință reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în Analiza Cost-Beneficiu.

Perioada de referință a proiectului va fi considerată de 25 de ani.





- folie de polietilena;
- strat de beton rutier BcR4,5 cu o grosime de 20cm;

• **SCURGEREA APELOR**

- Pentru scurgerea apelor se vor amenaja rigole carosabile, rigole de acostament, santuri de pamant si santuri pereate cu beton, dupa caz;
- Pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor se vor monta podete tubulare transversale;

• **SIGURANTA CIRCULATIEI**

- Montarea de indicatoare pentru o semnalizare corespunzatoare a drumului;
- Realizarea de marcaje transversale si longitudinale conform normativelor in vigoare.

Analiza financiară se bazează pe cea mai importantă tehnică utilizată în finanțe, cea a valorii în timp a banilor sau analiza fluxurilor de numerar actualizate (discounted cash flow analysis – DCF), pornind de la identificarea și cuantificarea:

- Cheltuielilor necesare realizării proiectului (pregătire, implementare, bunuri durabile realizate);
- Veniturilor generate de proiect în faza operațională;
- Obiectul analizei financiare este evaluarea beneficiilor proiectului propus;
- Determinarea costului proiectului. Acesta va cuprinde costurile care trebuie suportate în perioada inițială precum și cele care vor apare ca rezultat direct al acceptării și implementării proiectului;
- Previzionarea fluxurilor de numerar estimate ca rezultând în urma proiectului, inclusiv valoarea activelor la sfârșitul perioadei lor de exploatare în cadrul proiectului;
- Evaluarea gradului de risc al proiectului, pe baza distribuției de probabilitate a fluxurilor de numerar;
- Determinarea costului adecvat al capitalului (rata de actualizare ce va fi folosită la actualizarea fluxurilor de numerar din cadrul proiectului);

Actualizarea fluxurilor de numerar (exprimate ca valoare prezentă), prin exprimarea valorilor viitoare în timp a banilor de-a lungul orizontului de timp. Sumele recalulate după actualizare, reprezintă estimarea valorii, la momentul prezent a activului sau activelor proiectului pe durata orizontului de timp.

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

Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională. În ce privește riscurile de natură financiară, beneficiarul prezintă o capacitate de management și de implementare a proiectului corespunzătoare.



Categoriile de Riscuri asociate Proiectului se sintetizează astfel:

- Tehnice
  - Proasta execuție a lucrării;
  - Lipsa unei supervizări bune a desfășurării lucrării.
- Financiare
  - Întârzierea plăților.
- Legale
  - Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru execuția lucrării Instituționale;
  - Lipsa colaborării instituționale ;
  - Lipsa capacității unei bune gestionări a resurselor umane și materiale.

#### *Gestiunea riscului Construcției*

În vederea diminuării riscului proiectului se au în vedere următoarele:

- Bună colaborare între proiectant și beneficiar atât în perioada de pregătire a proiectului, cât și în perioada de implementare;
- Încadrarea în limitele de buget de către contractor în perioada de implementare;
- Cooperare între toate părțile implicate în derularea proiectului: Autoritate de Management, Beneficiar, Proiectant, Constructori și Consultant/ Supervizor.

#### *Gestiunea Riscurilor Proiectului*

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot apărea pot fi de natură internă și externă

- Internă – pot fi elemente tehnice legate de îndeplinirea realistă a obiectivelor și care se pot minimiza printr-o proiectare și planificare riguroasă a activităților;
- Externă – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului.

Acesta se bazează pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

### **4.3. Situația utilitatilor și analiza de consum**

#### **a) necesarul de utilitati și de relocare/protejare, după caz;**

Pentru executia lucrarilor este nevoie de urmatoarele utilitati:

- Apa pentru procesul de executie – se poate aproviziona din rețeaua de alimentare cu apa sau din fântanile publice ale comunei Deveselu. De asemenea se poate aduce apa și din alte locații apropiate cu ajutorul cisternelor aflate în dotarea constructorului;



- Energia electrica – se poate aproviziona din rețeaua electrica a comunei Deveselu. De asemenea se pot folosi grupuri electrogene aflate in dotarea constructorului;
- Energia termica – este asigurata de constructor (daca este cazul).

Pentru realizarea investitiei nu este necesara dotarea cu alte utilitati.

**b) solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare;**

Nu este cazul

**4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitie:**

**a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse;**

Se așteaptă ca proiectul să genereze mai multe efecte benefice. Deplasările pe drumurile asfaltate se va face în condiții bune va reduce ambuteiajele, uzura motoarelor, defectarea autovehiculelor și accidentele rutiere. Se va facilita mobilitatea mai rapidă a oamenilor și a bunurilor și se vor reduce costurile de transport. Beneficiile ulterioare pentru economie, sănătate publică și siguranță justifică proiectul. În plus, construcția unei rețele durabile de scurgere pe margine va asigura evitarea inundațiilor strazilor și blocarea scurgerilor. Acest lucru va avea un impact pozitiv asupra sănătății publice și va spori durata de viață a drumului.

Accesul la transportul auto, inclusiv transportul public ar ajuta comunitățile afectate de proiect să aibă acces mai bun la infrastructuri sociale precum spitale, școli și piețe de realizare a produselor, și la alte servicii. Acestea vor îmbunătăți calitatea vieții și va rezulta într-o valoare crescută a terenurilor.

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

Nu se vor crea locuri de munca nici in faza de executie nici in faza de operare.

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

In faza de constructie

- Mobilitatea comunității și proprietarii de mici afaceri și magazine de pe oricare din părțile strazilor
- Calitatea apei de suprafață a corpurilor de apă din imediata apropiere a zonelor de construcție a proiectului poate fi deteriorată dacă produsele de eroziune și înnămolirea, materialele de construcție, inclusiv materialele de umplere și nisipul din gropile de împrumut, deșeurile de construcție, apa folosită în activitățile de construcție și efluenții domestici din organizările de șantier sunt lăsate să ajungă în corpurile de apă, mai ales în timpul ploilor.

- Calitatea apei subterane poate fi afectată în mod advers de extracțiile necontrolate de apă și deversarea, la întâmplare, a apei poluate pe pământ.

- Calitatea aerului se poate deteriora datorită emisiilor provenite de la instalațiile funcționale precum unitățile de zdrobire, instalațiile de amestec fierbinte, centralele de dozare și betonierelor. Mai mult, transportul materialelor de construcție și echipamentelor și transportul și eliminarea materialelor brute și decopertarea pavajului pot ajuta la deteriorarea calității aerului.

- Nivelurile de zgomot și de vibrații în și în jurul zonelor de construcție pot crește ca rezultat al folosirii utilajelor de construcție și în timpul încărcării și descărcării de material.

- Solul în zonele excavate se poate eroda și poate fi purtat de alunecări; materialele excavate pot fi spălate sau purtate de vânt dacă nu sunt acoperite. În plus, solul poate fi contaminat prin scurgeri accidentale de produse petrolifere și substanțe chimice periculoase folosite în zonele de construcție.

- Zonele umede pot fi afectate în mod advers prin deșeurile de construcție, evacuarea emisiilor și creșterea nivelului de zgomot ce pot influența flora sensibilă și fauna ce populează zonele umede.

- Manipularea, depozitarea și eliminarea materialelor periculoase și a deșeurilor pot, de asemenea, contamina mediul dacă sunt eliberate accidental.

- Eliminarea resturilor și a deșeurilor de construcții precum materialul provenit din decopertarea placilor de beton existente pot, de asemenea, contamina împrejurimile și apă subterană.

- Locația și activitatea organizărilor de șantier și șantierelor temporare pot nu doar să deterioreze mediul înconjurător din imediata apropiere, dar și să contamineze împrejurimile cu deșeuri

- Deplasările pedestre și de trafic pot fi afectate în mod advers de închiderile de drum, depozitarea materialelor de construcție și resturile și praful generate de activitățile de construcție.

- Sănătatea publică poate fi afectată în mod advers dacă este lăsată apa să inunde în și în jurul zonelor de construcție și a organizărilor de șantier, și prin nivelurile crescute de praf și zgomot.

- Securitatea și Sănătatea ocupațională a muncitorilor pot fi afectate în mod advers datorită mediului de lucru periculos unde pot fi prezente zgomotul puternic, praf, deplasările nesigure ale utilajelor etc.

#### In faza de exploatare

Impacturile potențiale negative din timpul fazei de dare în exploatare a proiectului, deși nu foarte importante, sunt listate mai jos:

- Calitatea aerului ar putea fi afectată de creșterea marginală a nivelului de poluanți în aer deoarece mai multe autovehicule vor folosi drumul după reabilitare; totuși, aceasta va fi compensată de emisii mai mici ale vehiculelor noi, ce vor circula la viteze mai eficiente.



• Nivelurile de zgomot vor crește deoarece mai multe vehicule vor folosi drumul la viteze mai mari. •  
Apa de suprafață poate fi afectată advers prin creșterea traficului pe drum. În plus, accidentele rutiere pot avea ca rezultat scurgeri de fluide sau substanțe chimice care pot contamina corpurile de apă din apropiere.

• Accidentele rutiere pot crește datorită numărului mai mare de autovehicule ce folosesc drumul la viteze crescute. Dacă nu sunt adoptate măsuri de control, acest lucru poate deveni critic pentru pietoni și pentru traficul ne-motorizat. Utilajele agricole, în mișcare, semnalizate și manevrate necorespunzător pot influența, de asemenea, creșterea accidentelor rutiere. În plus, un număr mai mare de vehicule circulând cu viteze crescute pot reprezenta o amenințare pentru viața animalele domestice. Regulamente și măsuri de aplicare a acestora pentru controlul vitezei.

• Impactul asupra comunităților de proiect în timpul fazei de construcție poate rezulta din conflictele ce pot eventual apărea între muncitori și comunitățile locale.

Toate efectele negative menționate mai sus pentru faza de construcție sunt localizate spațial, temporar și de scurtă durată și pot fi atenuate prin cele mai bune practici de management de construcții și prin măsuri de atenuare detaliate în secțiunea următoare. Planurile și proiectările ingineresti corespunzătoare, care iau în considerare aspectele de mediu și cele sociale, vor evita sau reduce majoritatea potențialelor efecte adverse ale construcției asupra mediului și vieții sociale.

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

Nu este cazul;

**4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii:**

Lucrarile de asfaltare nu implica prezentarea unei astfel de analize.

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

Scopul analizei de senzitivitate este de a selecta variabile critice și parametri ale căror variații, pozitive sau negative comparate cu valoarea de baza are efectul cel mai mare asupra valorii indicatorilor economici și financiari care pot cauza schimbări semnificative a acestor parametri.

Analiza de senzitivitate va determina gradul de senzitivitate a FRR/C și VAN/C la variațiile nefavorabile ale variabilelor cheie selectate:

- Scădere venituri din exploatare (cu 1%);





- Lipsa capacității unei bune gestionări a resurselor umane și materiale.

#### *Gestiunea riscului Construcției*

În vederea diminuării riscului proiectului se au în vedere următoarele:

- Bună colaborare între proiectant și beneficiar atât în perioada de pregătire a proiectului, cât și în perioada de implementare;
- Încadrarea în limitele de buget de către contractor în perioada de implementare;
- Cooperare între toate părțile implicate în derularea proiectului: Autoritate de Management, Beneficiar, Proiectant, Constructori și Consultant/ Supervisor.

#### *Gestiunea Riscurilor Proiectului*

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot apărea pot fi de natură internă și externă

- Internă – pot fi elemente tehnice legate de îndeplinirea realistă a obiectivelor și care se pot minimiza printr-o proiectare și planificare riguroasă a activităților;
- Externă – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului.

Acesta se bazează pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

## 5. SCENARIUL /OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)

### • PARTE CAROSABILA – sat Comanca si sat Deveselu

- sapatura de pamant pe o adancime medie de 60cm;
- strat de forma cu grosimea de 15cm;
- strat de fundatie din balast cu grosimea de 30cm;
- strat de baza din piatra sparta cu grosimea de 15cm;
- strat de legatura BADPS22.4 (leg. 50/70) cu o grosimea de 6cm;
- strat de uzura BAPC16 (rul. 50/70) cu o grosime de 4cm;

### • PARTE CAROSABILA – cartier Aviatorilor

- - - - - frezare suprafata pe o grosime de 4cm; - - - - -
- reparatii locale cu strat de legatura BADPS22.4 (leg. 50/70);
- geocompozit antifisura;
- strat de legatura BADPS22.4 (leg. 50/70) cu o grosimea de 6cm;
- strat de uzura BAPC16 (rul. 50/70) cu o grosime de 4cm;



• **SCURGEREA APELOR**

- Pentru scurgerea apelor se vor amenaja rigole carosabile, rigole de acostament, santuri de pamant si santuri pereate cu beton, dupa caz;
- Pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor se vor monta podete tubulare transversale;

• **SIGURANTA CIRCULATIEI**

- Montarea de indicatoare pentru o semnalizare corespunzatoare a drumului;
- Realizarea de marcaje transversale si longitudinale conform normativelor in vigoare.

**Realizarea de marcaje transversale si longitudinale conform normativelor in vigoare. Realizarea de marcaje transversale si longitudinale conform normativelor in vigoare. 5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor**

Nr. Crt	Criteria de analiza si selectie alternative	Structura rutiera rigida	Structura rutiera elastica
1	Durata de exploatare mare/mica (5/1)	5	2
2	Raport Pret investitie initiala/Trafic satisfacut bun/slab (5/1)	3	5
3	Raport Utilizare/Aliniament sau Curba da/nu (5/1)	3	5
4	Raport Utilizare/Temperatura mediu ambiant bun/slab (5/1)	4	2
5	Raport Rezistenta la uzura/Trafic mare/mic (5/1)	5	2
6	Rezistenta la actiunea agentilor petrolieri ce actioneaza accidental da/nu (5/1)	5	1
7	Poluare in executie nu/da (5/1)	4	2
8	Poluare in exploatare nu/da (5/1)	5	5
9	Avantaj/Dezavantaj culoare in exploatare nocturna (5/1)	5	2
10	Necesita utilaje specializate de executie cu intretinere atenta da/nu (5/1)	3	3
11	Necesita adaptare trafic la executie nu/da (5/1)	2	3
12	Durata mica/mare de la punerea in opera pana la darea in circulatie (5/1)	1	5
13	Necesita executia si intretinerea atenta a rosturilor transversale nu/da (5/1)	1	5
14	Poate prelua crestere de trafic prin crestere de capacitate portanta usor/greu (5/1)	1	5
15	Executia poate fi etapizata da/nu (5/1)	1	5
16	Riscuri de executie (5/1)	2	5
17	Corectiile executiei se fac usor/greu (5/1)	1	5
18	Confortul la rulare (lipsa rosturi transversale) mare/mic (5/1)	1	5



19	Executia facila pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralargiri foarte mari) da/nu (5/1)	1	5
20	Cresterea rugozitatii prin aplicarea de tratamente bituminoase se poate face da/nu (5/1)	2	5
21	Cheltuieli de intretinere pe perioada de analiza de (30 ani)	5	2
22	<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>79</b>

## 5.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)

În ceea ce priveste îmbracamintile bituminoase, studiile efectuate pâna în prezent scot în evidenta urmatoarele avantaje pe care acestea le prezinta fata de îmbracamintile rutiere rigide:

Analizand cele doua scenarii, elaboratorul documentatiei recomanda aplicarea scenariului 1 din urmatoarele considerente :

- sistemul rutier realizat din asfalt este elastic si deci silentios, fapt ce duce la cresterea gradului de confort in transport;
- din punct de vedere economic costurile de executie la scenariul 1 sunt mai reduse fata de cele de la scenariul 2;

### Analiza financiara – solutia 1

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4,1	<b>Constructii si instalatii</b>	<b>11.757.572,58</b>	<b>2.233.938,79</b>	<b>13.991.511,38</b>
	<b>PARTE CAROSABILA</b>	<b>8.283.746,7</b>	<b>1.573.911,88</b>	<b>9.857.658,60</b>
1	Frezare suprafata	92.457,30	17.566,89	110.024,19
2	Geocompozit antifisura	119.351,40	22.676,77	142.028,17
3	Sapatura de pamant	595.231,81	113.094,04	708.325,86
4	Strat de forma din balast	781.336,90	148.454,01	929.790,91
5	Strat de fundatie din balast	1.562.673,80	296.908,02	1.859.581,82
6	Strat de piatra sparta	1.246.155,60	236.769,56	1.482.925,17
7	Reparatii cu BADPS22.4 (30% din suprafata)	50.042,94	9.508,16	59.551,10
8	Strat de legatura din BADPS22.4	2.161.638,36	410.711,29	2.572.349,65
9	Strat de uzura din BAPC16	1.560.072,93	296.413,86	1.856.486,79
10	Borduri 20x25x50	50.868,90	9.665,09	60.533,99
11	Borduri 10x15x50	29.735,97	5.649,83	35.385,80
12	Ridicare la cota camine	34.180,80	6.494,35	40.675,15
	<b>ACOSTAMENT</b>	<b>645.222,5</b>	<b>122.592,3</b>	<b>767.814,8</b>
13	Strat de balast	8.536,37	1.621,91	10.158,29
14	Strat de piatra sparta	13.614,68	2.586,79	16.201,47



15	Strat de nisip	105.435,40	20.032,73	125.468,12
16	Strat de beton C25/30	517.636,07	98.350,85	615.986,93
	<b>SCURGEREA APELOR</b>	<b>1.958.981,1</b>	<b>372.206,4</b>	<b>2.331.187,5</b>
17	Rigola de acostament	204.276,80	38.812,59	243.089,39
18	Rigola carosabila (h=1.35m)	586.841,03	111.499,80	698.340,83
19	Sant de pamant (0.40x0.40x0.40)	58.731,12	11.158,91	69.890,03
20	Sant pereat (0.40x0.40x0.40)	1.109.132,14	210.735,11	1.319.867,25
	<b>PODETE</b>	<b>194.498,3</b>	<b>36.954,7</b>	<b>231.453,0</b>
21	Podete tubulare Ø500 l=7.00m	119.005,12	22.610,97	141.616,09
22	Podet salat, D4, L1, A1	75.493,21	14.343,71	89.836,92
	<b>ACCESE</b>	<b>594.768,2</b>	<b>113.006,0</b>	<b>707.774,1</b>
23	Accese cu teava corugata D=300, L=5.00ml	529.808,16	100.663,55	630.471,71
24	Accese cu placa de beton 2x5m	64.960,00	12.342,40	77.302,40
	<b>SIGURANTA CIRCULATIEI</b>	<b>80.355,8</b>	<b>15.267,6</b>	<b>95.623,4</b>
25	Marcaj rutier	20.640,42	3.921,68	24.562,10
26	Indicatoare	59.715,34	11.345,91	71.061,25
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	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
	<b>TOTAL CAPITOL 4</b>	<b>11.757.572,58</b>	<b>2.233.938,79</b>	<b>13.991.511,38</b>

### Analiza financiara – solutia 2

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4,1	<b>Constructii si Instalatii</b>	<b>13.197.769,99</b>	<b>2.507.576,30</b>	<b>15.705.346,29</b>
	<b>PARTE CAROSABILA</b>	<b>9.723.944,1</b>	<b>1.847.549,38</b>	<b>11.571.493,51</b>
1	Demolare dale din beton	265.596,90	50.463,41	316.060,31
2	Sapatura de pamant	595.231,81	113.094,04	708.325,86
3	Strat de fundatie din balast	1.678.709,36	318.954,78	1.997.664,14
4	Flie de polietilena	925.326,60	175.812,05	1.101.138,65
6	Strat de beton rutier BcR4,5	6.144.293,79	1.167.475,82	7.311.709,61
7	Borduri 20x25x50	50.868,90	9.665,09	60.533,99
8	Borduri 10x15x50	29.735,97	5.649,83	35.385,80
9	Ridicare la cota camine	34.180,80	6.494,35	40.675,15
	<b>ACOSTAMENT</b>	<b>645.222,5</b>	<b>122.592,3</b>	<b>767.814,8</b>







- asigurarea unei suprafețe de rulare continuă și netedă conducând la un consum mai mic de carburant precum și la eliminări mai mici de noxe în atmosferă, fapt ce contribuie la protejarea mediului înconjurător.
- creșterea vitezei de transport;
- reducerea costurilor de operare a transportului;
- îmbunătățirea accesibilității pe teritoriul localității;
- asigurarea măsurilor pentru protecția mediului prin reducerea prafului, zgomotului, noxelor, preluarea și descarcarea apelor pluviale;
- reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
- asigurarea condițiilor optime pentru deplasarea copiilor către instituțiile publice în condiții de confort și siguranță;
- creșterea implicit a calității vieții în mediul rural;
- reducerea nivelului de sărăcie, a numărului persoanelor asistate social;
- stoparea sau diminuarea migrației populației din zona rurală către mediul urban sau alte țări; creșterea veniturilor populației și sporirea contribuției la bugetul de stat prin impozite și taxe pe baza dezvoltării economice.

Elaboratorul recomandă prima variantă, reprezentând soluția optimă din punct de vedere tehnico-economic, soluție ce prezintă reale avantaje (prezentate mai sus) față de cealaltă variantă.

### **5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:**

#### **a) obținerea și amenajarea terenului;**

Terenul pe care se va realiza obiectivul se află în proprietatea și administrarea Comunei Deveselu, județul Olt, fiind teren destinat căilor rutiere de acces.

#### **b) asigurarea utilitatilor necesare funcționării obiectivului;**

Nu sunt necesare utilități pentru funcționarea acestui tip de investiție, asfaltare drumuri.

**c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propuși;**



Nr crt	Denumire activitate	UM	Cantitate
	<b>PARTE CAROSABILA</b>		
1	Frezare suprafata	mp	4.710,00
2	Geocompozit antifisura	mp	4.710,00
3	Sapatura de pamant	mc	25.372,20
4	Strat de forma din balast	mc	6.343,05
5	Strat de fundatie din balast	mc	12.686,10
6	Strat de piatra sparta	mc	6.343,05
7	Reparatii cu BADPS22.4 (30% din suprafata)	to	167,44
8	Strat de legatura din BADPS22.4	to	7.232,70
9	Strat de uzura din BAPC16	to	4.417,72
10	Borduri 20x25x50	ml	870,00
11	Borduri 10x15x50	ml	753,00
12	Ridicare la cota camine	buc	160,00
	<b>ACOSTAMENT</b>		
13	Strat de balast	mc	69,30
14	Strat de piatra sparta	mc	69,30
15	Strat de nisip	mc	882,60
16	Strat de beton C25/30	mc	882,60
	<b>SCURGEREA APELOR</b>		
17	Rigola de acostament	ml	1.220,00
18	Rigola carosabila (h=1.35m)	ml	1.013,00
19	Sant de pamant (0.40x0.40x0.40)	ml	1.626,00
20	Sant pereat (0.40x0.40x0.40)	ml	11.758,00
	<b>PODETE</b>		
21	Podete tubulare Ø500 l=7.00m	buc	26,00
22	Podet salat, D4, L1, A1	buc	1,00
	<b>ACCESE</b>		
23	Accese cu teava corugata D=300, L=5.00ml	buc	193,00
24	Accese cu placa de beton 2x5m	buc	28,00
	<b>SIGURANTA CIRCULATIEI</b>		
25	Marcaj rutier	mp	418,50
26	Indicatoare	buc	122,00

**d) probe tehnologice si teste;**

Nu sunt necesare probe tehnologice si teste suplimentare fata de cele din caietele de sarcini de la faza

Proiect Tehnic.