

**INVESTIȚIA:**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES  
LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDEȚUL  
VRANCEA”**



**MEMORIU DE PREZENTARE**  
(Conform anexei nr. 5E la  
**PROCEDURA** din 3 decembrie 2018  
de evaluare a impactului asupra  
mediului pentru anumite proiecte  
publice si private)

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL VRANCEA”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN**  
**COMUNA JITIA, JUDETUL VRANCEA”**

**Beneficiar:**

**U.A.T. COMUNA JITIA, JUDETUL VRANCEA**

**ÎNTOCMIT DE: S.C. DM BUILDINGS & ROADS ENGINEERING & PARTNERSHIP SRL**

Ing. Corodeanu Angela-Denisa



Lista de difuzare				
Rev.	Distribuit	Nr. copie	Limba de redactare	Format
00	APM Vrancea	1	Română	Printat/PDF
00	<b>S.C. DM BUILDINGS &amp; ROADS ENGINEERING &amp; PARTNERSHIP SRL</b>	1	Română	Printat/PDF
00	Primăria comunei Jitia, judetul Vrancea	1	Română	Printat/PDF

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

**Cuprins**

<b>PARTE DESENATĂ .....</b>	<b>5</b>
<b>LISTĂ FIGURI.....</b>	<b>5</b>
<b>LISTĂ TABELE .....</b>	<b>6</b>
<b>1. DENUMIREA PROIECTULUI.....</b>	<b>7</b>
<b>2. TITULAR.....</b>	<b>7</b>
2.1. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții:.....	7
<b>3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT: .....</b>	<b>7</b>
3.1. Rezumatul proiectului.....	7
3.2. Justificarea necesității proiectului .....	10
<b>3.3. Valoarea de investiție:.....</b>	<b>14</b>
<b>3.4. Perioada de implementare propusă:.....</b>	<b>14</b>
<b>3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (plan de încadrare în județ, în zona) .....</b>	<b>15</b>
<b>3.6. Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.).....</b>	<b>17</b>
3.6.1. Profilul și capacitățile de producție.....	17
3.6.2. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea. ....	23
3.6.3. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora .....	23
3.6.4. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă; .....	24
3.6.5. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției .....	24
3.6.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente .....	24
3.6.7. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare .....	25
3.6.8. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	25
3.6.9. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale .....	25
3.6.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate .....	27
3.6.11. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	27
<b>3.6.12. Lucrări suplimentare .....</b>	<b>34</b>
3.7.1. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor) .....	37
3.7.2. Alte autorizații cerute pentru proiect .....	37

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA JITIA, JUDEȚUL**  
**VRANCEA”**

<b>4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:</b> .....	<b>38</b>
<b>5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:</b> .....	<b>38</b>
5.1. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare .....	<b>39</b>
5.2. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații.....	<b>39</b>
<b>6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE</b> .....	<b>42</b>
6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:.....	<b>42</b>
6.1.1 Protecția calității apelor: .....	42
6.1.2 Stațiile și instalațiile de epurare sau de pre-epurare a apelor uzate prevăzute .....	45
6.1.3. Protecția aerului .....	46
6.1.4. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:.....	52
6.1.5. Protecția împotriva zgomotului radiațiilor .....	55
6.1.6. Protecția solului și a subsolului.....	56
6.1.7. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice .....	58
6.1.8. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public .....	59
6.1.9. Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deșeuri generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea .....	62
Perioada de rehabilitare a drumurilor.....	62
6.1.10. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:.....	64
6.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	<b>65</b>
6.2.1.Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect .....	<b>66</b>
<b>7. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI</b> .....	<b>66</b>
7.1. Factorul de mediu apă.....	67
7.2. Factorul de mediu aer .....	67
7.3. Factorul de mediu sol și subsol .....	67
<b>8. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE</b> .....	<b>68</b>
8.1. A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: .....	<b>68</b>
8.1. B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat. ....	<b>68</b>
<b>9. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER</b> .....	<b>69</b>

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU  
„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA JITIA, JUDEȚUL  
VRANCEA”**

<b>10. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE: .....</b>	<b>71</b>
<b>11. ANEXE - PIESE DESENATE.....</b>	<b>72</b>
11.1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	72
11.2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare.....	72
11.3. Schema-flux a gestionării deșeurilor .....	72
<b>12. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE.....</b>	<b>74</b>
<b>13. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE: .....</b>	<b>74</b>
<b>BIBLIOGRAFIE:.....</b>	<b>75</b>

**PARTE DESENATĂ**

PIZ	Plan de încadrare în zonă
PS-01	Plan de situație Strada Podul Trestiei
PS-02	Plan de situație Strada Caminului
PS-03	Plan de situație Strada Plaiului
PS-04	Plan de situație Strada Crizantemelor
OS-01	Organizarea de șantier

*Listă figuri*

<i>Figura nr. 1: Localizare comuna Jitia, județul Vrancea .....</i>	<i>9</i>
<i>Figura nr. 2: Plan de încadrare în județ.....</i>	<i>16</i>
<i>Figura nr. 3: Plan de încadrare în zonă (I) .....</i>	<i>16</i>
<i>Figura nr. 4: Plan de încadrare în zonă (II) .....</i>	<i>17</i>
<i>Figura nr. 5 Situația actuală a strazilor (1).....</i>	<i>40</i>
<i>Figura nr. 6 Situația actuală a strazilor (2).....</i>	<i>40</i>
<i>Figura nr. 7 Situația actuală a strazilor (3).....</i>	<i>41</i>
<i>Figura nr. 8 Situația actuală a strazilor (4).....</i>	<i>41</i>
<i>Figura nr. 9 : Amplasare comuna Jitia față de ariile protejate și rezervațiile naturale .....</i>	<i>59</i>
<i>Figura nr. 10: Plan organizare de șantier.....</i>	<i>71</i>

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

Figura nr. 11: Schema flux de gestionare a deșeurilor..... 74

**Listă tabele**

Tabel nr. 1: Strazile propuse pentru modernizare in comuna Jitia.....	9
Tabel nr. 2: Starea tehnică actuală a străzilor.....	11
Tabel nr. 3: Cerințele de calitate ale drumului.....	11
Tabel nr. 4 : Grafic de eşalonare a investiției „Modernizare drumuri de interes local in comuna Jitia, judetul Vrancea”.....	25
Tabel nr. 5 Centralizator lucrari proiectate Str. Podul Trestiei .....	29
Tabel nr. 6 Centralizator lucrari proiectate Str. Caminului.....	29
Tabel nr. 7 Centralizator lucrari proiectate Str. Plaiului.....	30
Tabel nr. 8 Centralizator lucrari proiectate Str. Crizantemelor .....	30
Tabel nr. 9: Soluția 1 – Sistem rutier suplu.....	32
Tabel nr. 10: Soluția 2 – Sistem rutier semirigid.....	32
Tabel nr. 11: Măsuri diminuare impact pentru factorul de mediu apă.....	46
Tabel nr. 12: Debite masice maxime orare de poluanți emiși în atmosfera în faza de exploatare a drumurilor reabilite.....	50
Tabel nr. 13: Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile - STAS 12574/87.....	52
Tabel nr. 14: Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului.....	52
Tabel nr. 15: Managementul deșeurilor în perioada de reabilitare.....	63
Tabel nr. 16: Managementul deșeurilor.....	73

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL VRANCEA”**

**1. Denumirea proiectului**

„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL VRANCEA”

**2. Titular**

Comuna Jitia, Judetul Vrancea

Strada Principala, Nr. 5

Telefon: 0237.259.949

E-mail: primarie@jitia.infoprimarie.ro

Reprezentant legal: Paun Ion

**2.1. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții:**

S.C. DM BUILDINGS & ROADS ENGINEERING & PARTNERSHIP S.R.L.



Adresa: Str. Traian, Nr. 391, CAMERA 1, Etaj 1, Municipiul Galați  
CUI: 44115070 Nr. Inreg. Registrul Comerțului: J17/649/14.04.2021

**3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

**3.1. Rezumatul proiectului**

Prezenta documentație s-a întocmit având la baza documentația pentru elaborarea D.A.L.I. pentru realizarea investiției „MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL VRANCEA”. Traseul de folosință căi de comunicație rutieră, care face obiectul prezentului memoriu de prezentare se desfășoară pe teritoriul comunei Jitia.

Pentru buna desfășurare a traficului in condiții de siguranța si confort se prevede modernizarea acestor străzi prin amenajarea cu un sistem rutier corespunzător traficului rutier clasei tehnice conform normativelor tehnice in vigoare.

Impactul social al investiției ii reprezintă imbunatatirea condițiilor de igiena si de sanatate a populației, a condițiilor de munca si viata a locuitorilor.

În vederea asigurării unor condiții de dezvoltare economică și socială a zonelor urbane și rurale, cât și pentru o dezvoltare regională echilibrată, este necesar să fie luate o serie de măsuri.

Necesitatea lucrarilor propuse, este argumentata de starea tehnica actuala a

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

drumurilor/strazilor si de conditiile de circulatie actuale și de perspectiva:

- degradarea sistemului rutier;
- viteze de deplasare reduse din cauza infrastructurii inadecvate;
- siguranta circulatiei este redusa;
- volum mare de noxe, datorat traficului;
- confort scazut al utilizatorilor;
- accesibilitate si mobilitate scazuta.

Lucrarile propuse prin prezenta documentatie tehnica sunt situate pe domeniul public si in intavilanul comunei Jitia, judetul Vrancea.

Jitia este o comună în județul Vrancea, Muntenia, România, formată din satele Cerbu, Dealu Sării, Jitia (reședința), Jitia de Jos și Măgura.

Comuna se află în sud-vestul județului, în Munții Vrancei, la limita cu județul Buzău, pe malul stâng al râului Râmnicu Sărat. Șoseaua DN2N leagă comuna de Chiojdeni, Dumitrești, Bordești și Dumbrăveni (unde se termină în DN2), iar DN2R o leagă de Vintileasca. Șoseaua județeană DJ204C pornește de la Jitia spre Sud, trecând râul Râmnicu Sărat prin vad, și duce în județul Buzău către Bisoca și Sărulești.

**Lungimea totala a strazilor propuse pentru modernizare este de L = 3,083 Km.**

Proiectul urmărește optimizarea beneficiilor sociale prin îmbunătățirea condițiilor de viață și calității vieții comunității locale și satisfacerea nevoilor acestora, deoarece dezvoltarea durabilă trebuie să asigure o creștere a nivelului de trai al oamenilor.

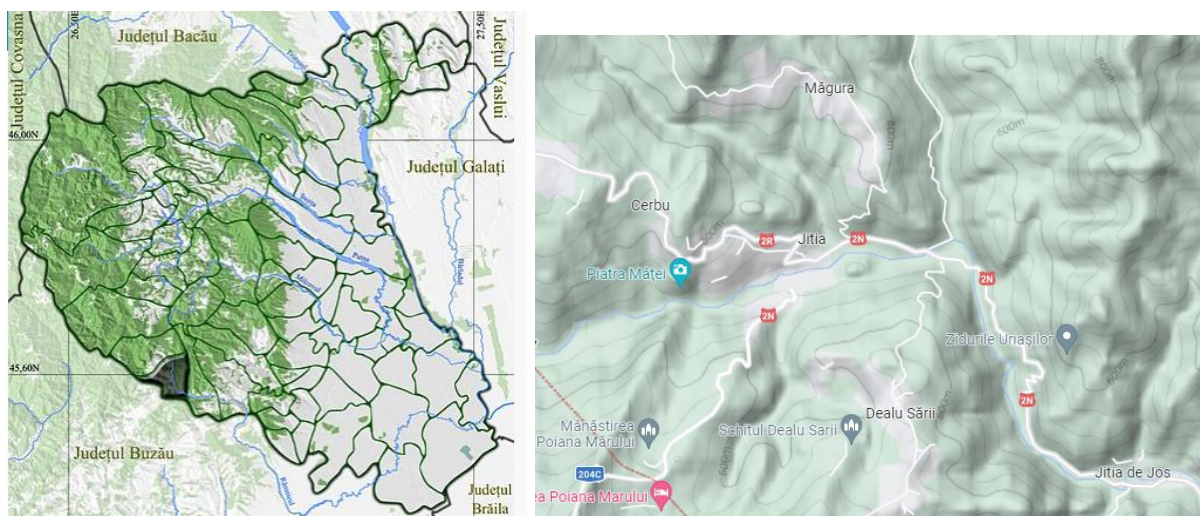
Prin implementarea lucrarilor propuse se vor obtine avantaje sociale si economice:

- ✓ asigurarea colectarii si evacuarii apelor pluviale;
- ✓ protejarea corpului drumurilor adiacente;
- ✓ protejarea terenurilor si proprietatilor din proximitate, impotriva inundatiilor;



# DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU „MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDEȚUL VRANCEA”

imbunatatirea aspectului vizual;



**Figura nr. 1: Localizare comuna Jitia, judetul Vrancea**

Adresa obiectivului Lucrarile propuse prin prezenta documentatie tehnica sunt situate pe domeniul public si in intavilanul comunei Jitia, judetul Vrancea si apartine domeniului public de interes local si sunt libere de orice sarcini.

Documentatia tehnica privind modernizarea drumurilor locale, a fost intocmita in conformitate cu normativele si reglementarile tehnice in vigoare.

Documentatia tehnica trateaza modernizarea imbracamintii rutiere; amenajarea elementelor de colectare si descarcare a apelor si sporirea sigurantei circulatiei auto/pietonale.

Drumurile, in **lungime totala de 3,083 km** sunt prezentate in tabelul de mai jos:

**Tabel nr. 1. Strazile propuse pentru modernizare in comuna Jitia**

Nr. Crt.	Denumire strada	Lungime proiectata (m)
1	Strada Podul Trestiei	1 598
2	Strada Caminului	539
3	Strada Plaiului	649
4	Strada Crizantemelor	297
	<b>TOTAL</b>	<b>3 083</b>

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

**3.2. Justificarea necesității proiectului**

Drumurile/strazile care fac obiectul prezentei documentatii fac parte din rețeaua de strazi a comunei Jitia, județul Vrancea și aparțin domeniului public.

La inspectia în teren a drumurilor s-a observat că acestea sunt la nivel de balast contaminat cu pământ prezentând numeroase degradări ale sistemului rutier, fisuri, cedări, denivelări, fagase, gropi.

Acostamentele sunt necorespunzătoare, sunt inierbate sau lipsesc.

Semnalizarea rutiera este afectată de lipsa indicatoarelor și a marcajelor longitudinale și transversale, ceea ce conduce la o siguranță rutiera scăzută.

Sistemul rutier existent nu asigură capacitatea portantă necesară traficului.

Pe timp nefavorabil circulația se desfășoară anevoios, apele stăgând pe partea carosabilă, în lipsa pantelor transversale ale părții carosabile și a dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor.

Deasemenea, pe timp secetos circulația rutieră conduce la antrenarea prafului de pe partea carosabilă care coroborat cu producerea zgomotului din cauza denivelărilor părții carosabile, produce disconfortul locuitorilor din zonă.

Necesitatea lucrărilor propuse, este argumentată de starea tehnică actuală a drumurilor/strazilor și de condițiile de circulație actuale și de perspectiva cum ar fi:

- degradarea sistemului rutier;
- viteze de deplasare reduse din cauza infrastructurii inadecvate;
- siguranța circulației este redusă;
- volum mare de noxe, datorat traficului;
- confort scăzut al utilizatorilor;
- accesibilitate și mobilitate scăzută.

Argumentele descrise succint mai sus, duc la degradarea în mod constant a vieții sociale, pun în pericol asigurarea sănătății comunității, alimentației și confortul locuitorilor din zonă.

Prin expertiza tehnică se recomandă luarea unor măsuri privind sporirea capacității portante a sistemelor rutiere, reglementarea pantelor transversale și declivitatilor, asigurarea colectării și evacuării apelor pluviale, prevederea unei semnalizări rutiere în conformitate cu normele în vigoare.

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

Starea tehnică actuală a străzilor, avute în vedere pentru modernizare, se prezintă astfel:

**Tabel nr. 2: Starea tehnică actuală a străzilor**

Nr. Crt	Denumirea străzii	Starea tehnică actuală
1.	Străzile în comuna Jitia	<p><u>Infrastructura</u>: corpul drumului afectat de scurgerea haotica a apelor meteorice.</p> <p>Necesita refacerea partiala a terasamentelor consolidarea santurilor.</p> <p><u>Suprastructura</u>: Pietruire existenta de balast in grosime medie de 3 cm – 25 cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acostamente - necorespunzatoare, sunt inierbate sau lipsesc</li> <li>- santuri – din pamant existente partial</li> <li>- asigurarea scurgerii apelor – nu exista</li> <li>- podete de trecere – exista partial</li> </ul>

Din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate conform Legii nr. 10/1995, străzile nu au asigurate următoarele cerințe:

**Tabel nr. 3: Cerințele de calitate ale drumului**

Nr. crt.	Denumirea cerințelor esențiale de calitate	Denumirea categoriilor de lucrări care nu au asigurate cerințele de calitate
<b>A.</b>	<b>REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE</b>	
<b>A.1.</b>	Dimensionarea și verificarea sistemului rutier în funcție de trafic și de capacitatea portană a straturilor componente și a terenului de fundare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- terasamente parțial necorespunătoare;</li> <li>- nu există realizat un sistem unitar de colectare și evacuare a apelor meteorice;</li> <li>- capacitatea portanta a străzilor nu asigura preluarea traficului prognozat de 500 vehicule /zi, din care vehicule grele 20 vehicule / zi</li> </ul>
<b>A.2.</b>	Suprafața de rulare să asigure o circulație fără riscuri	
	- planeitatea suprafeței de rulare determinată de indicii de planeitate	- suprafețele sunt denivelate și depășesc indicii de planeitate corespunzători

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA JITIA, JUDEȚUL**  
**VRANCEA”**

	IRI m/km	nivelului de performanță N3 $\leq 5,5$
	- rugozitatea suprafeței de rulare este necorespunzătoare	- suprafața de rulare este din balast, grosimea stratului variază între 3 cm și 25 cm, nu are acostamente, fiind sub nivelul de performanță N3
<b>A.3.</b>	Asigurarea evacuării în mod rapid, de pe suprafața carosabilă și necarosabilă a străzii, prin pante transversale și longitudinale, rigole și șanțuri	- nu sunt asigurate măsuri de colectare și evacuare a apelor meteorice, decât parțial
<b>A.4.</b>	Elementele geometrice în profil transversal	- profilul transversal tip, în conformitate cu Ordinul 45/1998 care se va aplica este pentru drumuri clasă tehnică V . Nu este asigurat
	- număr benzi	- străzile vor fi pentru circulația o singură bandă . Trebuie aduse corecturi în plan transversal
	- pantă transversală	în profil transversal, panta carosabilului de 1,0 – 2.5% nu este asigurată
<b>A.5.</b>	Elementele geometrice în plan	
	- unghiuri dintre aliniamentele succesive	
	- raze curbe	- cerințe re realizate parțial
	- distanță minimă între intersecții	
	- lungimi aliniamente	
<b>A.6.</b>	Elementele geometrice în profil longitudinal	
	- declivități maxime admise -lungimea minimă a pasului de proiectare - razele minime de racordare verticală	- în general pantele și declivitățile existente nu se încadrează în limitele admise. Prin proiectare se vor aduce corecturi ale acestora.
<b>A.7.</b>	Amenajarea curbilor în plan și spațiu	- se vor executa conform STAS 863/85; STAS 10144/3/91 și STAS 10144/4/95.
<b>B.</b>	<b>Securitate la incendiu</b>	
	- asigurarea căilor de acces ale vehiculelor de intervenție	- asigurarea căilor de acces ale autovehiculelor pentru intervenție se face greoi.
	- marcarea căilor de evacuare, acces, intervenție	- căi de evacuare/acces/intervenții nemarcate
<b>C.</b>	<b>Igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului</b>	
	- eliminarea prafului depus	-fagase cu pericol de accidentare -terasamente cu burdusiri si cu degradări prin eroziune provocate de factori atmosferici -degradări datorate infiltrării apelor de suprafața în corpul drumului cu pericol de accidente
	- plantații rutiere	-

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

<b>D.</b>	<b>Siguranță și accesibilitate în exploatare</b>	
<b>D.1.</b>	Starea de degradare a îmbrăcăminții rutiere determinată de indicele global de degradare I.G. și indicele de degradare I.D.	Nivel de performanță N3 IG □ 77 ID 7,6 □ 10 Defecțiuni ale suprafeței de rulare: - fagase longitudinale, transversale - gropi cu dezagregarea materialului din strat - denivelări - uzura neuniforma , praf, noroi
<b>D.2</b>	Siguranța circulației	- se va asigura prin plantarea indicatoarelor rutiere conform SR 1848/2,3-2011 și prin executarea marcajelor orizontale conform SR 1848/7/2015.
	- indicatoare rutiere	- Lipsesc unele indicatoare si marcaje rutiere
	- marcaje rutiere	
	- plantatii rutiere	
<b>E.</b>	<b>Protectia impotriva zgomotului</b>	
	- asigurarea unui nivel de zgomot in limite admisibile	- datorită suprafeței de rulare necorespunzătoare , circulația se desfășoară cu zgomote mari, datorate folosirii autovehiculelor cu manevre suplimentare: debrairi, accelerări, frânări etc.
<b>F.</b>	<b>Economie de energie și izolare termică;</b>	- Prin amenajarea carosabilului cu îmbracaminte asfaltică se face economie la benzina și uzura mașinilor
<b>G.</b>	<b>Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale</b>	Nu este cazul

În concluzie, în prezent, porțiunile de strazi ce fac obiectul prezentului memoriu de prezentare, au o stare tehnică nesatisfăcătoare și din acest motiv acestea se asfaltează.

Prin realizarea lucrărilor cuprinse în acest proiect, se urmărește în mod deosebit, creșterea confortului și siguranței circulației pe drumurile publice prin îmbunătățirea suprafețelor de rulare ale străzilor din comuna Jitia, dotarea cu un sistem rutier corespunzător traficului rutier actual precum și asigurarea unor condiții optime de desfășurare a traficului pietonal.

Date de trafic

În momentul actual, starea tehnică a străzilor din comuna Jitia, județul Vrancea nu satisface nici măcar cerințele unui trafic „foarte ușor”.

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL VRANCEA”**

Beneficiarul lucrării nu dispune de date de trafic, dar se apreciază că pe o perioadă de perspectivă de 15 ani (2022 - 2037), străzile vor rămâne în clasa de trafic „mediu”, max. 0,12 m.o.s., întrucât străzile vor prelua numai un trafic local, care să atingă obiective de interes social-cultural și să asigure legătura cu drumurile comunale și județene ce traversează comuna.

Structura rutieră proiectată pentru verificarea la fenomenul de îngheț-dezghet va conduce la preluarea chiar și a unui trafic „mediu” de 0,3 m.o.s. pe 15 ani.

Pe perioada de perspectivă de 15 ani, beneficiarul va asigura înlocuirea stratului de uzură la jumătatea perioadei de exploatare.

Dimensionarea structurii rutiere se va face la un trafic mediu de 0,3 m.o.s.

**3.3. Valoarea de investiție:**

Valoarea totală a investiției inclusiv TVA: este anexată în Devizul General.

**3.4. Perioada de implementare propusă:**

Durata de execuție a proiectului este de 9 luni calendaristice.

Durata de realizare a fost estimată prin intermediul unui grafic ce cuprinde principalele etape de realizare a investiției:

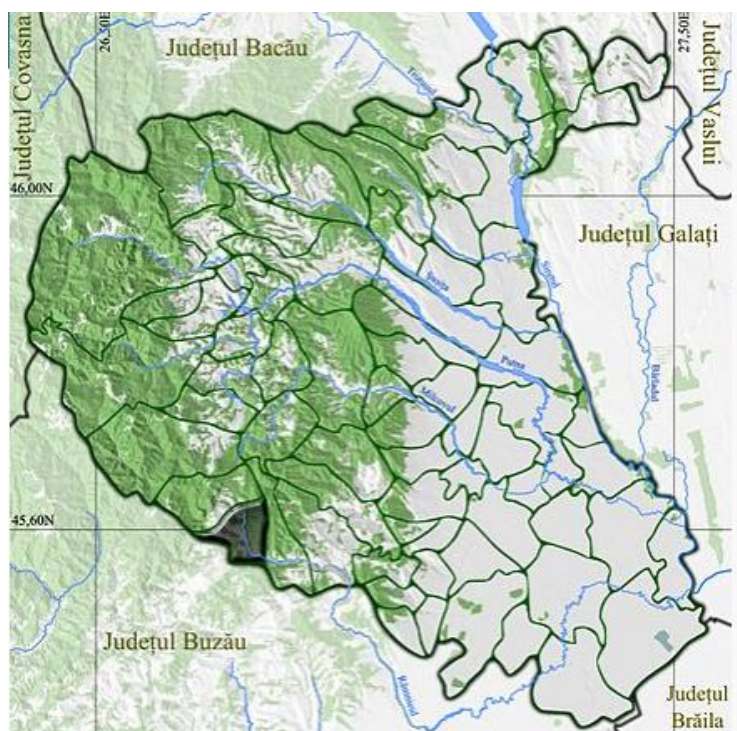
- Achiziția serviciilor de proiectare
- Elaborarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție
- Achiziția serviciilor de execuție
- Execuția lucrărilor

Grafic de realizare a investiției										
Denumire etapa	Luni									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Achiziția serviciilor de proiectare										
Elaborare Studii de teren; DALI; Documentatii de obtinere avize										

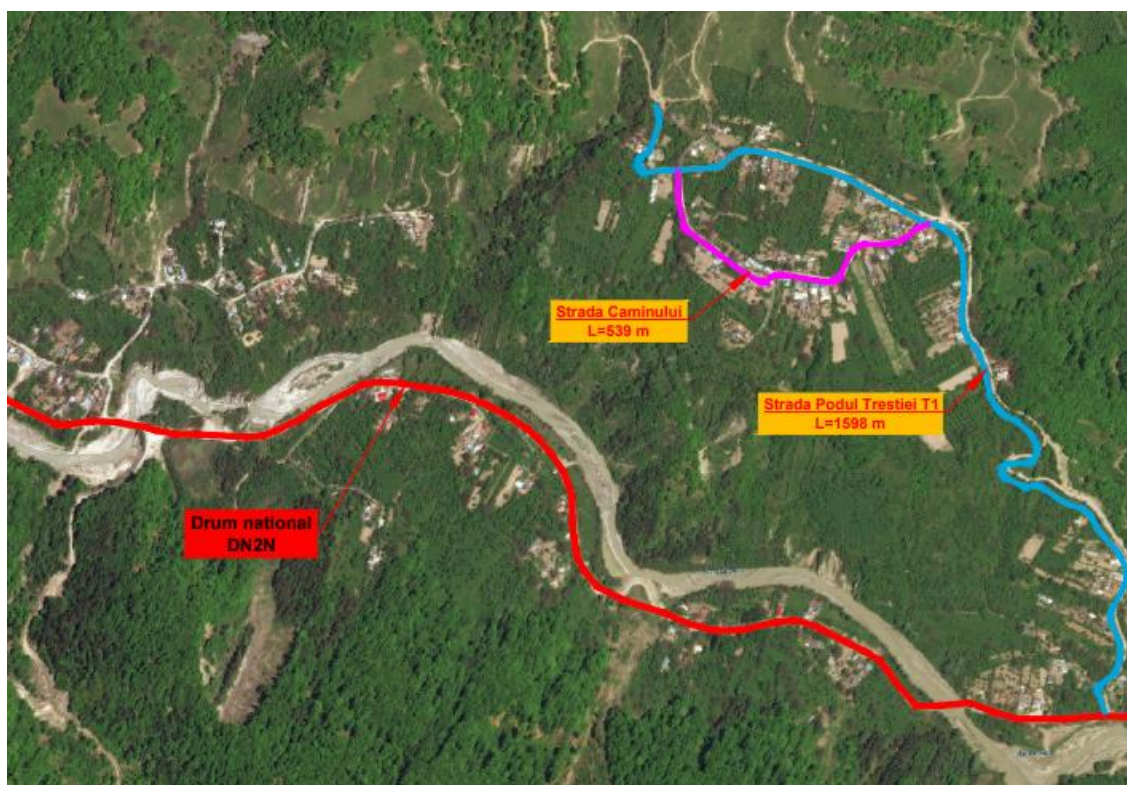




**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU  
„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDEȚUL  
VRANCEA”**



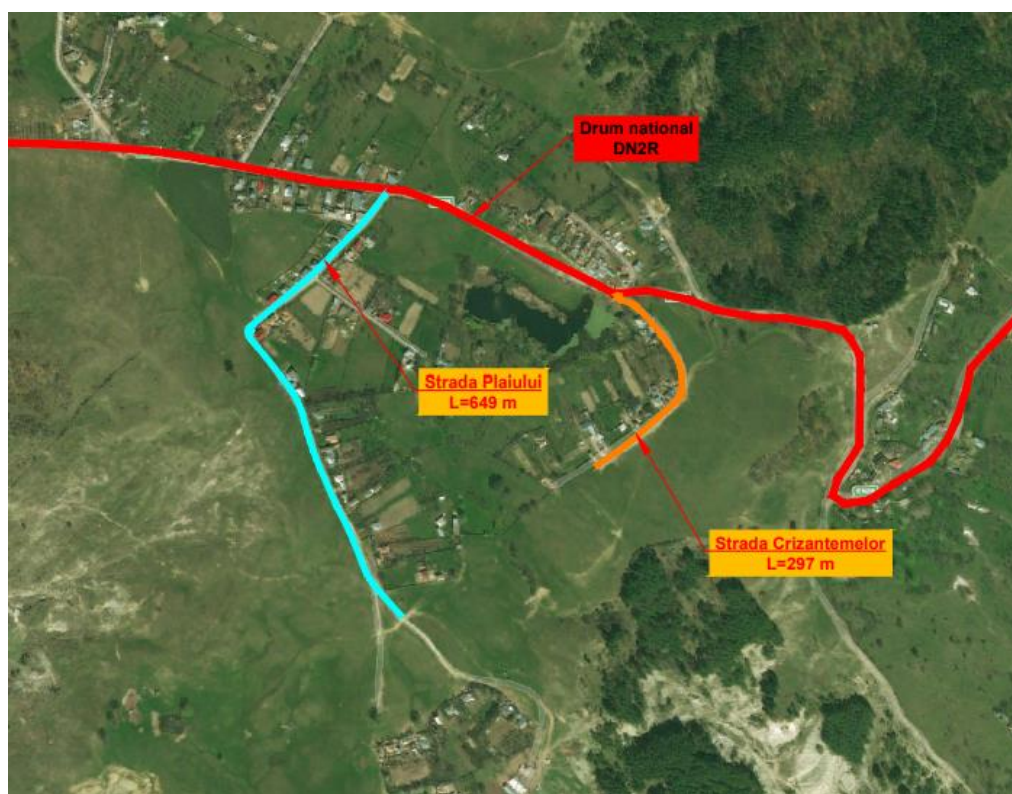
*Figura nr. 2: Plan de încadrare în județ*



*Figura nr. 3: Plan de încadrare în zonă (I)*



**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**



*Figura nr. 4: Plan de încadrare în zonă (II)*

Tabelul Coordonate STEREO 1970 pentru prezentul proiect se gaseste anexat la prezenta documentatie in format electronic.

**3.6. Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)**

**3.6.1. Profilul și capacitățile de producție**

Lungimea totală a drumurilor este de 3,083 km și este alcătuită din 4 tronsoane de drumuri comunale și sătești.

**Suprafata de teren ocupata de lucrarile propuse este de 15 790,00 mp.**

Pentru executarea lucrărilor de modernizare a străzilor, nu sunt necesare exproprieri, demolări, scoateri din circuit agricol.

***Descrierea caracteristicilor constructive ale lucrărilor propuse în proiect***

***Etapa I. - Realizarea organizării de șantier***

Lucrările proiectate nu necesită utilități realizate special. Energia electrică va fi asigurată în organizarea de șantier prin racordarea din rețeaua existentă.

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA JITIA, JUDEȚUL**  
**VRANCEA”**

Exploatarea drumurilor nu necesită instalații de forță, iluminat, apă, canalizare etc. Principalele condiții necesare pentru amenajarea unei organizări de șantier sunt:

- distanțe mici de transport pentru materialele aprovizionate;
- situarea cât mai aproape de centrul de greutate al lucrării;
- posibilități de asigurare cu costuri minime a utilităților (apa, electricitate);
- situarea în zone care să afecteze cât mai puțin viața și activitatea localnicilor.

Pentru realizarea proiectului vor fi necesare organizari de șantier de mici dimensiuni (10,0 m/13,0m) amplasate în zona de proiect preluate în lucru, iar lucrările de organizare ce se vor desfășura vor cuprinde:

- construcții, utilaje și echipamente ale antreprenorului care să-i permită satisfacerea obligațiilor de execuție și calitate precum și cele privind controlul execuției;
- asigurarea tuturor materialelor, instalațiilor și dispozitivelor, sistemelor de control necesare execuției în conformitate cu prevederile din proiect și normativele în vigoare.

În cadrul organizării de șantier lucrările identificate se referă la:

- stabilirea baracamentelor;
- modul de desfășurare a circulației pe durata de execuție a lucrărilor;
- modul de depozitare a materialelor folosite;
- numărul de utilaje de construcție necesar;
- instruirea personalului angrenat în realizarea lucrărilor.

În urma executării lucrărilor de asfaltare zona pe care se desfășoară traseul străzii nu va suporta efecte negative suplimentare față de situația actuală.

Dimpotrivă se pot sublinia unele efecte favorabile atât din punct de vedere economic și social (aducerea drumului la un nivel de siguranță și confort corespunzător necesităților actuale și de perspectivă), cât și a factorilor de mediu prin scăderea gradului de poluare și al nivelului de zgomot.

Prin lucrările de asfaltare se asigură viabilitate funcțională permanentă și în condiții de siguranță a circulației.

Traseul străzilor ce face obiectul prezentului proiect se înscrie pe traseul existent cu mici

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

corecții.

***Traseul străzilor în plan***

La proiectarea lucrărilor de modernizare se vor verifica elementele geometrice existente ale racordărilor în plan, cu respectarea prevederilor STAS 863/1985. Lucrările proiectate se vor încadra în traseul existent al drumurilor, nefiind necesare expropieri. Se va asigura vizibilitatea necesara pentru evitarea accidentelor.

***Viteza de bază***

Conform normativelor în vigoare viteza de proiectare recomandata este de 30 km/h, corespunzătoare unor străzi de clasă tehnică V.

***Profilul longitudinal***

În profil longitudinal, linia proiectată va urmări traseul existent al drumurilor pentru păstrarea declivităților și pentru a facilita accesul la proprietățile private, însă în cazurile în care aceasta va afecta descărcarea apelor se va corecta corespunzător prevederilor STAS 863/1985, ținând cont de razele de racordare și de pasul de proiectare.

***Profilul transversal al străzilor***

Se va adopta un profil transversal corespunzator clasei tehnice și cerințelor beneficiarului, în funcție de situația existentă pe fiecare stradă, respectându-se reglementările tehnice în vigoare. Se va ține cont de traseul rețelelor edilitare existente în localitate pentru evitarea devierilor și distanțelor dintre proprietăți pentru evitarea expropierilor.

***Sistemul rutier***

Soluțiile pentru realizarea sistemului rutier al drumurilor sunt adoptate in conformitate cu expertiza tehnica si anume:

**Soluția 1.1 – imbracaminte rutiera supla bazata pe zestrea existenta:**

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22,4 leg. 50/70;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 10 cm completare zestre existenta cu strat din balast;
- 5 cm scarificare si indepartare balast din zestre existenta;
- 25 cm zestre existenta din balast din balast.

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

**Solutia 1.2 – imbracaminte rutiera supla realizata in zonele fara zestre existenta si in zona intersectiilor cu drumurile nationale:**

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22,4 leg. 50/70;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 25 cm strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm;
- 10 cm strat de forma din balast;
- compactare teren fundare;
- sapatura pana la cota de fundare.

**Solutia 2 – imbracaminte rutiera semirigida:**

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22,4 leg. 50/70;
- 20 cm strat de baza din balast stabilizat;
- 25 cm strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm;
- 10 cm strat de forma din balast;
- compactare teren fundare;
- sapatura pana la cota de fundare.

**Captarea, scurgerea si descarcare apelor din zona platformei drumului**

Scurgerea apelor are un rol deosebit de important in prevenirea degradarilor din structura rutiera. Scurgerea apelor de pe suprafata carosabila se va realiza prin asigurarea unei pante transversale de 2,5% pe zona partii carosabile si de 4,0% pe zona acostamentelor.

Scurgerea apelor din zona platformei drumului se va realiza prin intermediul santurilor si rigolelor. Elementele de colectare proiectate in prezentul proiect sunt urmatoarele:

- Santuri si rigole din beton
- Rigole din beton cu umar ranforsat
- Rigole de acostament prefabricate
- Rigole carosabile

**Rigolele de acostament prefabricate** se vor monta pe un strat de beton de poza, tip C16/20,

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

in grosime de minim 10 cm.

**Rigolele carosabile** se vor realiza din beton armat C30/37. Peretii si fundul rigolei vor avea o grosime de 0.20-0.25 m. Intre umerii rigolei se vor amplasa placute carosabile prefabricate tip 300x490x150 mm.

**Santurile** se vor executa din beton C30/37-10 cm, cu pantele laterale de 1:1 - 1:1-h=min. 0.40 m si cu latimea fundului de 0.40 m. La baza santului, premergator turnarii betonului se va aterne un strat de nisip fin pilonat de 5 cm grosime.

**Rigolele triunghiulare** se vor executa din beton C30/37-10 cm, cu pantele laterale de 1:1 - h=0.40 m.

**Rigolele cu umar ranforsat** se vor executa din beton armat C30/37-15 cm, cu pantele laterale de 1:1 - h=0.40 m. Rigolele se vor arma cu plasa sudata cu ochiuri patrate 100x100 mm -  $\emptyset$  8 mm.

**Acostamentele** aferente santurilor/rigolelor din beton proiectate se vor amenaja din beton C30/37-15 cm asezat pe un strat de nisip pilonat-5 cm.

La baza santurilor; rigolelor si acostamentelor, premergator turnarii betonului se va aterne un strat de nisip fin pilonat de 5 cm grosime.

**Descarcare elementelor de colectare** se va asigura prin executia de podete transversale/ laterale drumurilor proiectate. Podetele vor avea diametrul cuprins intre 500 mm - 800 mm si lungimea intre 5 - 10 m, functie de situatiile din amplasamentul lucrarii. Podetele vor fi dotate in amonte cu camera de linistire.

Accesul la proprietatile particulare, pe sectoarele unde s-au proiectat santuri/rigole, va fi asigurat prin executia de dale peste elementul de colectare cu lungimea de 4-5 m, latimea de min. 1.10 – 1.50 si grosimea de 10 cm fiecare. Dala se va arma cu plasa sudata cu ochiuri patrate 100x100 mm -  $\emptyset$  6 mm. In spatele rigolei/ santului, dala de acces se va amenaja pana la poarta de acces.

### **Drumuri laterale intersectate**

Drumurile laterale ce intersecteaza drumurile proiectate se vor amenaja in conformitate cu detaliile din piesele desenate, prin reprofilare, asternere strat de balast-0.10 m si amenajare santuri din pamant.

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

**Amenajarea intersecțiilor cu DN 2R si DN 2N**

Intersecțiile drumurilor proiectate cu Drumurile nationale se vor amenaja si semnaliza conform AND 600/2010 respectiv SR 1848-2011. Acestea se vor racorda prin arce de cerc la traseul drumului national. Razele de racordare sunt cuprinse intre 4 si 12 m, fiind adaptate la situatia din amplasament si la pozitia stalpilor/limitelor de proprietate din proximitate. In zona intersecțiilor, pe o lungime de minim 25 m, se va realiza urmatoarea structura rutiera:

**Solutia 1.2 – Structura rutiera supla realizata in zonele fara zestre existenta si in zona intersecțiilor cu drumurile nationale:**

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22,4 leg. 50/70;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 25 cm strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm;
- 10 cm strat de forma din balast;
- compactare teren fundare;
- sapatura pana la cota de fundare.

**Mentinerea/ asigurarea sigurantei circulatiei auto/ pietonale**

Pentru siguranta circulatiei se va avea in vedere realizarea de lucrari de semnalizare verticala (indicatoare de orientare si avertizare), semnalizare orizontala in conformitate cu cerintele SR 1848-2011 si montare parapete de protectie conform AND 593/2012.

Indicatoarele de circulație se vor amplasa in conformitate cu cerintele de siguranta rutiera si regulile de circulație impuse pe teritoriul Romaniei. Indicatoarele rutiere se vor confecționa și monta conform SR 1848/1-2011, SR 1848/2-2011 și SR 1848/3-2011. Marcajele rutiere longitudinale care se vor aplica vor fi marcaje delimitare a benzilor de circulație, in ax drum si la marginea partii carosabile. Se vor executa și marcaje transversale de oprire, de cedare a trecerii, de trecere a pietonilor. Marcajele se vor executa conform SR 1848/7-2015.

**Lucrari de consolidare terasament**

Platforma drumului se va consolida, unde situatia din teren impune, prin executia urmatoarelor elemente:

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

- Umpluturi sub forma de trepte de infratire;
- Rigole triunghiulare cu umar ranforsat;
- Fundatie continua de parapet.

Detaliile tehnice referitoare la elementele de consolidare se regasesc in cadrul pieselor desenate.

**3.6.2 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea.**

Nu există procese de producție efective, ci doar cicluri de stocare, depozitare și distribuire a materialelor de reamenajare doar pe timpul executării proiectului de modernizare a celor 4 strazi din comuna Jitia, județul Vrancea.

Materialele utilizate sunt aduse și depozitate în forma lor inițială și la dimensiuni/cantități standard.

**3.6.3 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora**

La realizarea lucrărilor, se vor utiliza materii prime și materiale (balast, nisip, piatra sparta, asfalt, bitum, ciment etc.) conform cu reglementările naționale în vigoare, precum și cu legislația și standardele naționale corelate cu legislația U.E.. Aceste materii prime și materiale sunt aprovizionate de la diverși furnizori autorizați. Materialele folosite respecta normele de calitate.

Se va utiliza un personal redus de muncitori și utilaje (pentru excavat și transport) cu asigurarea combustibililor din stațiile de distribuție autorizate.

Materialele vor fi aprovizionate și aduse pe amplasament doar la punerea lor în operă.

Nu se vor utiliza amplasamente vecine ci doar amplasamentul destinat proiectului.

Se vor executa lucrări de terasamente pentru realizarea profilului transversal și longitudinal cu materiale agrementate tehnic și cu respectarea tehnologiei în vigoare privind execuția terasamentelor. Pentru realizarea lățimilor necesare de platforma, acolo unde se constata necesitatea corecțiilor de traseu, terasamentele se vor executa cu materiale



**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

corespunzătoare, agrementate de laboratoare autorizate.

**3.6.4. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

Lucrările proiectate nu necesită utilități. Energia electrică va fi asigurată în organizarea de șantier prin racordarea din rețeaua existentă.

Pe durata executării lucrărilor de amenajare a porțiunilor din strazile: Podul Trestiei, Caminului, Plaiului și Crizantemelor, ce fac obiectul prezentului memoriu de prezentare, se vor asigura grupuri sanitare mobile (toaale ecologice) ce vor fi amplasate în cadrul organizării de șantier.

Necesarul de apă potabilă va fi asigurat de către contractorul serviciilor de construcție.

În general, prin lucrările de amenajare a platformei carosabile nu sunt afectate dotările de rețele edilitare (iluminat, alimentare cu apă, rețele telefonice).

**3.6.5. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător.

Pe drum și în zona învecinată nu pot apărea deșeuri decât la executarea lucrărilor. În această situație, constructorul va avea în vedere ca pe tot parcursul executării lucrărilor să păstreze zona în perfectă stare de curățenie. Această sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată la beneficiar curată. Constructorul are obligația să încheie contract cu o firmă specializată în gestionarea deșeurilor.

Deșeuri diverse (solide-balast, pietriș, metal, lemn etc.) vâscoase (bitum, grăsimi, uleiuri etc.) în cantități modeste, se vor neutraliza sau se vor depozita în locuri special amenajate conform H.G. 865/2002.

Deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de terasamente, pietrișul, pământul, elemente de beton degradate se încarcă și se transportă în locurile special amenajate, indicate de autoritatea contractantă, cu respectarea condițiilor de refacere a cadrului natural.

**3.6.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**



**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU  
„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL  
VRANCEA”**

Nu este necesară executarea de noi căi de acces pentru realizarea integrală a obiectivelor proiectului de amenajare drumurilor din comuna Jitia, accesul la acestea realizându-se prin intermediul rețelei de drumuri naționale, județene și locale existente.

**3.6.7. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

Principalele resurse naturale folosite sunt: beton, apă, balast, nisip, piatră spartă.

**3.6.8. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

Durata de realizare a investiției este de 9 luni calendaristice.

Durata de realizare a fost estimată prin intermediul unui grafic ce cuprinde principalele etape de realizare a investiției:

- Achiziția serviciilor de proiectare;
- Elaborarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție;
- Achiziția serviciilor de execuție;
- Executia lucrarilor.

**3.6.9. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale**

**Tabel nr. 4 : Grafic de eşalonare a investiției „Modernizare drumuri de interes local in comuna Jitia, judetul Vrancea”**

Grafic de realizare a investitiei										
Denumire etapa	Luni									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Achizitia serviciilor de proiectare										
Elaborare Studii de teren; DALL; Documentatii de obtinere avize										
Elaborare P.Th.+D.D.E.+ C.S.										



**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

- 6 cm strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22,4 leg. 50/70;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 10 cm completare zestre existenta cu strat din balast;
- 5 cm scarificare si indepartare balast din zestre existenta;
- 25 cm zestre existenta din balast.

**Nota:** Pe portiunile drumurilor unde panta este mai mare de 7%, in locul betonului asfaltic BA 16 se va prevedea MAS 16 sau se va executa BA 16 cu clutaj.

Acostamentele vor fi consolidate astfel:

-10 cm piatră spartă sort 0-40 mm

-10 cm balast sau

- aceeași structură rutieră ca la partea carosabilă

Suprafața totală a terenurilor ocupate de străzile care fac obiectul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții este de **15 790,00 mp** situate în intravilanul comunei Jitia.

Soluția propusă:

Luându-se în considerare avantajele tehnice multiple, costurile de realizare a investiției, costurile de exploatare pe durata normată de viața/durata de amortizare a investiției, impactul asupra mediului și condițiile dificile de execuție datorită solului din zonă, s-a ajuns la concluzia că varianta recomandată de expertul tehnic și elaborată de către proiectant este cea mai potrivită din punct de vedere tehnico-economic pentru realizarea acestei investiții, varianta în măsură să răspundă cerințelor actuale ale beneficiarului, ale locuitorilor comunei Jitia și recomandată de proiectant.

#### **Profilul transversal al străzilor**

Se va adopta un profil transversal corespunzător clasei tehnice și cerințelor beneficiarului, în funcție de situația existentă pe fiecare stradă, respectându-se reglementările tehnice în vigoare. Se va ține cont de traseul rețelelor edilitare existente în localitate pentru evitarea devierilor și distanțelor dintre proprietăți pentru evitarea exproprierilor.

#### **3.6.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Nu este cazul.

#### **3.6.11. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

În conformitate cu expertiza tehnică și cu studiul geotehnic, au fost propuse două soluții

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

de intervenție pentru modernizarea structurii rutiere, și anume:

**Solutia 1.1 – imbracaminte rutiera supla bazata pe zestrea existenta:**

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22,4 leg. 50/70;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 10 cm completare zestre existenta cu strat din balast;
- 5 cm scarificare si indepartare balast din zestre existenta;
- 25 cm zestre existenta din balast din balast.

**Solutia 1.2 – imbracaminte rutiera supla realizata in zonele fara zestre existenta si in zona intersectiilor cu drumurile nationale:**

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22,4 leg. 50/70;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 25 cm strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm;
- 10 cm strat de forma din balast;
- compactare teren fundare;
- sapatura pana la cota de fundare.

**Solutia 2 – imbracaminte rutiera semirigida:**

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip BAPC16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22,4 leg. 50/70;
- 20 cm strat de baza din balast stabilizat;
- 25 cm strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm;
- 10 cm strat de forma din balast;
- compactare teren fundare;
- sapatura pana la cota de fundare.

***Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.***

Din punct de vedere tehnico-economic, în conformitate cu starea actuală a străzilor și

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

cu dimensiunea traficului, pentru modernizarea străzilor se va adopta o structură rutieră supla, respectiv „Soluția 1”:

În vederea amenajării intersecțiilor se va utiliza aceeași structură rutieră ca și a străzilor.

Lucrarile proiectate in cadrul prezentei documentatii tehnice se vor realiza conform urmatoarelor tabele:

**Tabel nr. 5 Centralizator lucrari proiectate Str. Podul Trestiei**

<b>1.Strada Podul Trestiei</b>	
Lungime modernizata	1598 m
Latime parte carosabila	3-4.0 m
Suprafata amenajata intersectii/plarforme	30 mp
Drumuri laterale amenajate pe 15 m lungime	1 buc
Lungime rigola de acostament prefabricata	175 m
Lungime rigola din beton	1112 m
Lungime rigola din beton cu umar ranforsat	369 m
Lungime sant trapezoidal din beton	238 m
Timpan refacut la podet existent DN 2N	1 buc
Podete Ø=500 mm, 7.5 m	8 buc
Podete Ø=500 mm, 10 m	2 buc
Podete dalate de acces proprietati	30 buc
Lungime parapet de protectie lateral	350 m
Lungime fundatie continua de parapet	140 m
Marcaj transversal	14 mp
Indicatoare rutiere	8 buc

**Tabel nr. 6 Centralizator lucrari proiectate Str. Caminului**

<b>2.Strada Caminului</b>	
Lungime modernizata	539 m
Latime parte carosabila	3-3.5 m
Suprafata amenajata intersectii/plarforme	400 mp
Lungime rigola de acostament prefabricata	450 m
Lungime sant trapezoidal din beton	90 m
Podete Ø=500 mm, 5 m	2 buc
Podete Ø=800 mm, 7.5 m	1 buc
Podete dalate de acces proprietati	3 buc
Marcaj transversal	16 mp
Indicatoare rutiere	7 buc

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

**Tabel nr. 7 Centralizator lucrari proiectate Str. Plaiului**

<b>3.Strada Plaiului</b>	
Lungime modernizata	649 m
Latime parte carosabila	4.0 m
Suprafata amenajata intersectii/plarforme	30 mp
Drumuri laterale amenajate pe 15 m lungime	3 buc
Lungime rigola din beton	564 m
Lungime sant trapezoidal din beton	125 m
Lungime rigola carosabila	34 m
Podete Ø=500 mm, 5 m	1 buc
Podete dalate de acces proprietati	10 buc
Marcaj transversal	14 mp
Indicatoare rutiere	8 buc

**Tabel nr. 8 Centralizator lucrari proiectate Str. Crizantemelor**

<b>4.Strada Crizantemelor</b>	
Lungime modernizata	297 m
Latime parte carosabila	3.0 m
Suprafata amenajata intersectii/plarforme	30 mp
Lungime rigola din beton	297 m
Lungime sant trapezoidal din beton	30 m
Lungime rigola carosabila	15 m
Podete dalate de acces proprietati	5 buc
Lungime parapet de protectie lateral	54 m
Marcaj transversal	14 mp
Indicatoare rutiere	5 buc

Documentația tehnică a fost dezvoltată având ca bază de plecare tema de proiectare, expertiza tehnică, studiul topografic și studiul geotehnic și tratează modernizarea structurii rutiere a drumurilor comunale și sătești, execuția elementelor de colectare și evacuare a apelor, sistematizarea și gestionarea traficului prin intermediul marcajelor și semnalizării rutiere.

**Caracteristici generale:**

- Lungime totala: 3,083 m
- Latimea partii carosabile: 3.00 – 4.00 m
- Panta transversala imbracamintie asfaltica: 2.5 %
- Panta transversala acostamente: 4.0%

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

- Latime acostamente: 0.50 m
- Clasa tehnica strazilor: V
- Viteza de proiectare: 30 km/h.

Solutiile tehnice optime punct de vedere tehnico-economic:

**Scenariul 1: Fără investiție de modernizare a străzilor**

In acest scenariu se vor executa lucrări de întreținere ale străzilor care vor consta in aducerea la profil a părții carosabile si a acostamentelor, reprofilarea șanțurilor din pământ, curățarea vegetației, scenariu in care confortul participanților la trafic va rămâne la un nivel redus

**Scenariul 2: Cu investiție de modernizare a străzilor**

In acest scenariu se vor realiza lucrări de modernizare a străzilor si lucrări de colectare si evacuare a apelor pluviale. Astfel, circulația rutiera se va realiza in condiții ridicate de siguranța si confort, iar colectarea si evacuarea apelor se va desfășura in mod controlat. Realizarea investiției va conduce la ridicarea nivelului de trai precum si la dezvoltarea economica a localității.

In cadrul scenariului 2 au fost comparate următoarele soluții:

**Solutia 1.1 – Structura rutiera supla bazata pe zestrea existenta:**

- 4 cm strat de uzura din mixtura asphaltica tip BAPC16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura din mixtura asphaltica tip BADPC22,4 leg. 50/70;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;
- 10 cm completare zestre existenta cu strat din balast;
- 5 cm scarificare si indepartare balast din zestre existenta;
- 25 cm zestre existenta din balast din balast.

**Solutia 1.2 – Structura rutiera supla realizata in zonele fara zestre existenta si in zona intersectiilor cu drumurile nationale:**

- 4 cm strat de uzura din mixtura asphaltica tip BAPC16 rul. 50/70;
- 6 cm strat de legatura din mixtura asphaltica tip BADPC22,4 leg. 50/70;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta;

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

- 25 cm strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm;
- 10 cm strat de forma din balast;
- compactare teren fundare;
- sapatura pana la cota de fundare.

Documentatia tehnica a fost intocmita in conformitate cu normativele si reglementarile tehnice in vigoare. Documentatia tehnica trateaza urmatoarele tipuri de lucrari:

- modernizarea structurii rutiere a drumurilor
- executia elementelor de colectare si evacuare a apelor
- sistematizarea si gestionarea traficului rutier

***Comparația scenariilor propuse din punct de vedere tehnic:***

***Tabel nr. 9: Soluția 1 – Sistem rutier suplu***

<b>AVANTAJE</b>	<b>DEZAVANTAJE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- costuri de realizare medii;</li><li>- costuri de întreținere mici;</li><li>- durata de execuție medie;</li><li>- confort ridicat în trafic;</li><li>- reducerea gradului de poluare.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- straturile rutiere asfaltice sunt atacate de produsele petroliere ce se scurg accidental pe carosabil;</li><li>- durata medie de viață este de 5 ani</li></ul>

***Tabel nr. 10: Soluția 2 – Sistem rutier semirigid***

<b>AVANTAJE</b>	<b>DEZAVANTAJE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- stabilizarea cu lianți hidraulici a agregatelor naturale conferă straturilor alcătuite din aceste materiale o rigiditate ridicata, care determina tensiuni reduse transmise la nivelul patului drumului;</li><li>- permeabilitatea mica a sistemului rutier;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- amestecul de agregate naturale, ciment si apa se prepara in stații fixe;</li><li>- este necesara protecția suprafeței stratului pentru menținerea umidității;</li><li>- execuția stratului rutier superior se începe după minim 7 zile, timp in care nu se poate circula;</li><li>- costuri de realizare mari;</li><li>- perioada mare de execuție;</li><li>- confort mai redus in trafic</li></ul>



**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

Luând în considerare analiza tehnico-economică, clasa tehnică și destinația străzilor, pentru modernizarea drumurilor din comuna Jitia, județul Vrancea, se recomandă scenariul realizării investiției de modernizare a drumurilor cu utilizarea structurii rutiere prezentată în soluția 1.

În profil transversal, străzile vor avea următoarele elemente geometrice: în conformitate cu Ordinul nr. 50 / 1998 pentru aprobarea „Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale” străzile din mediul rural au următoarele funcții și caracteristici:

- străzile secundare ce se vor realiza cu o bandă de circulație,  $I = 3,00-4,00$  m.
- Viteza de proiectare va fi de 30 km/h, conform STAS 863/85.

Pentru străzile unde nu a fost posibilă poziționarea rigolei se vor amplasa borduri mari cu pantă către ele pentru a direcționa apa în profil longitudinal către locurile mai joase, rigola nu putea fi amenajată deoarece au fost proiectate cămine de racordare și cămine de apă.

Prin executarea lucrărilor de modernizare a celor 4 străzi se va asigura o corelare optimă între cotele de nivelment a lucrărilor și cotele proprietăților riverane de pe ambele părți ale străzilor.

Dat fiind faptul că toate cele 4 străzi au o parte carosabilă sub 5,00 m, deci sunt străzi secundare în mediul rural, în comuna Jitia, județul Vrancea, beneficiarul, pentru aceste străzi, poate să organizeze circulația pe unele străzi într-un sens, pe altele în alt sens, sau poate în ambele sensuri, dar atunci la un capăt al străzilor se vor prevedea indicatoarele B5 + A9, iar la celălalt capăt indicatoarele B6 + A9.

Niveleta drumurilor se va stabili de către proiectant luând în considerare grosimea structurii rutiere proiectate, care este de cca. 50 cm.

Dacă așezarea acestei structuri proiectate conduce la înrăutățirea accesului la proprietăți (se va păstra pe accese o pantă de max. 12 %), atunci se va proceda după cum urmează:

- se va îndepărta pietruirea existentă necontaminată de 3 - 25 cm și se va depune în cordoane pe dreapta și pe stânga platformei drumurilor
- în șanțul săpăturii se vor așterne straturile de balast existent necontaminat de 10 cm cu

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

aport de balast nou ca strat de formă, balast, piatră spartă, binder de criblură, beton asfaltic cu criblură, conform proiect.

Din practică s-a constatat că o înălțare a niveletei străzilor proiectate fără a înrăuți accesele la proprietăți trebuie să fie de max. 10 cm.

Elementele geometrice ale traseelor străzilor (rază de racordare în plan orizontal, rază de racordare în plan vertical, pas de proiectare, declivități longitudinale etc.) vor fi cele din STAS 863-85, dar și STAS 10144/1...6.

Pe porțiunile traseelor celor 4 străzi, unde viteza de proiectare minimă de 30 km/h nu poate fi asigurată, datorită razelor de racordare în plan mai mici de 25 m, declivități longitudinale mai mari de 12 %, exceptional 15 %, pentru străzile cu o singură bandă de circulație și 9 %, excepțional 12 %, pentru străzile care au două benzi de circulație, raze de racordare în plan vertical mai mici de 500 m la racordările convexe și 300 m pentru cele concave, se va micșora la 10, 15, 20 km/h cu indicarea acestora în teren prin panouri verticale la punctele respective sau pe lungimile de stradă respective.

**Pentru aceste derogări de la STAS 863\*85 și STAS 10144/1...6 se va lua și avizul Poliției Rutiere județene de către beneficiarul străzilor.**

În cazul în care nu se va obține acest aviz, porțiunile din drumurile comunale și satești, care nu se încadrează în limitele STAS-urilor vor fi scoase din cadrul proiectului, urmând a fi executate de către Beneficiar prin lucrări de întreținere.

Categoria de importanță «C» - construcții de importanță normală, cf.HG nr.766/1997.

Străzile ce fac obiectul prezentei expertize sunt străzi secundare (cu o bandă de circulație), conform Ordin nr.50 /1998.

### **3.6.12. Lucrări suplimentare**

În vederea realizării unui sistem de colectare și evacuare a apelor pluviale se vor prevedea șanțuri sau rigole a căror secțiuni se vor determina în urma unui calcul hidrologic.

Debitul hidrologic  $Q_{hn} = m \times S \times i_c \times F$  [l/s], unde:

$m$  = coeficientul de reducere care ține seama de capacitatea de înmagazinare pe șanțuri și canale, se stabilește în funcție de durata de curgere  $t$

pentru  $t < 40$  min.,  $m = 0.8$

pentru  $t \geq 40$  min.,  $m = 0.9$

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

S = suprafața bazinului de recepție aferent șanțului, rigolei de curgere t

I<sub>c</sub> = intensitatea de calcul a ploii, în l/s/ha

F = coeficient de curgere care este în funcție de relief (munte, deal, podiș, șes, etc.) și tipul terenului (impermeabil, semipermeabil și permeabil).

Calculul se va face conform STAS 1846/1 – 2006.

Se va consulta și Manualul de Drumuri – Calcul și proiectare 1980 cap. VIII.

După determinarea debitului hidrologic, se va proceda la stabilirea dimensiunilor acestor șanțuri/rigole sau rigole carosabile pentru a putea colecta apele și a le dirija spre podețe proiectate în acest scop sau spre cele existente.

Se recomandă ca aceste șanțuri (rigole) să fie pereate cu dale din beton prefabricat sau turnate pe loc de pantele mai mari de 3% și mai mici de 0,25%.

Pe restul lungimilor, șanțurile (rigolele) vor fi din pământ, dar vor fi executate la dimensiunile care să poată prelua debitul de apă ce se adună de pe platforma drumurilor și a trotuarelor sau de pe platforma drumurilor.

Aceste șanțuri (rigole) vor fi executate imediat după asfaltarea drumurilor.

Betonul pentru aceste șanțuri (rigole) va fi maca C 30/37 sau C 25/30 de 8 – 10cm pe 5 cm nisip.

Dacă pe anumite porțiuni, șanțuri existente sunt corespunzătoare din punct de vedere al secțiunii și a clasei de expunere a betonului se vor repara și se vor păstra.

Pentru drumurile din localitățile componente ale comunei Jitia, județul Vrancea, podețele ce subtraversează aceste drumuri pot fi:

- podețe tubulare Ø 400mm, Ø 500mm, Ø 600mm, Ø 800mm, Ø 1000mm, Ø 1500mm,
- podețe dalate cu deschiderea cuprinsă între 0,50m – 1,00m – 4,00m,
- rigole carosabile.

Podețele cu deschideri mai mari de 2,00m, fie că sunt dalate, prefabricate sau din tablă ondulată, vor fi proiectate numai în baza unui debit de calcul și verificare, comandate la o unitate specializată în acest sens.

Podețele de subtraversare a drumurilor laterale vor fi în general podețe tubulare de Ø 300mm, Ø 400mm, podețele dalate cu deschideri de 0,5 – 1,00 m sau rigole carosabile.

Pentru accesul la proprietăți, podețele vor avea o lățime de max. 4,00m și vor fi podețe tubulare: Ø 300mm, Ø 400mm, podețele dalate sau rigole carosabile.

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

Se vor prevedea parapeti metalici și fundații adâncite de parapete pe toată porțiunea străzilor, unde avem înălțimi ale rambleului mai mari de 2m sau dacă strada se desfășoară pe malul unui râu, pârâu etc., conform Normativului AND 593/2021. Pe aceste porțiuni se va face și protecția taluzelor spre apă cu gabioane, ziduri de sprijin, etc., aceasta printr-o expertiză pentru exigența A<sub>f</sub>.

Dacă de-a lungul drumurilor se vor întâlni zone mlăștinoase, se vor proiecta drenaje care vor fi stipulate în expertiza pentru exigența A<sub>f</sub>.

În zonele în care terenul lateral este la o cotă superioară față de șanțul străzilor, se vor executa șanțuri ranforsate armate cu rigole ranforsate armate, cu dren în spatele șanțurilor, rigolelor, barbacane etc., expertizate la exigența A<sub>f</sub>.

Este de precizat faptul că, niveleta străzilor ce fac obiectul prezentei expertize nu va suferi modificări, în sensul apărării la inundații, întrucât acest lucru ar conduce la înrăutățirea accesului la proprietățile riverane. Beneficiarul va proceda la repararea și înălțarea digurilor existente prin proiect separat, pentru a apăra străzile de inundații.

Drumurile laterale (străzile laterale) se vor amenaja pe o lungime de 5 - 25 m și o lățime de 3,00 - 4,00 m cu același sistem rutier ca al părții carosabile sau numai cu 5 cm beton asfaltic pe 15 cm piatră spartă și 10 cm balast.

Se vor ridica la cota proiectată capacele căminelor de vizitare.

Se vor întocmi documentații speciale de semnalizare și marcaje rutiere la intersecția acestor drumuri cu alte drumuri comunale, județene, naționale, care vor fi avizate de Poliția Rutieră și verificate de un verficator atestat MLPAT.

Este exclusă ideea că la faza de Proiect tehnic se vor aprofunda Studiile geotehnice în vederea stabilirii lucrărilor necesare, întrucât numai la această fază se vor cuprinde toate lucrările, nefiind admise valori suplimentare ulterioare.

#### CONCLUZII

Prezenta expertiză a fost întocmită pe o bază de date complete în urma observațiilor și investigațiilor în amplasamentul lucrării „Modernizare drumuri de interes local în comuna Jitia, județul Vrancea”, pentru un număr de 4 străzi, în lungime de 3 083 m.

#### **Traseul drumurilor in profil longitudinal**

In profil longitudinal, linia proiectata va urmari traseul existent al drumurilor pentru pastrarea declivitatilor si pentru a facilita accesul la proprietatile private, insa, in cazurile in

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

care aceasta va afecta descarcarea apelor se va corecta corespunzator prevederilor STAS 863/1985, tinand cont de razele de racordare si de pasul de proiectare.

**Elemente în profil transversal**

Se va adopta un profil transversal corespunzator clasei tehnice si cerintelor beneficiarului, in functie de situatia existenta pe fiecare strada, respectandu-se reglementarile tehnice in vigoare. Se va tine cont de traseul retelelor edilitare existente in localitate pentru evitarea devierilor si distantelor dintre proprietati pentru evitarea expropriilor.

**Mentinerea/ asigurarea sigurantei circulatiei auto/ pietonale**

Pentru siguranta circulatiei se va avea in vedere realizarea de lucrari de semnalizare verticala (indicatoare de orientare si avertizare), semnalizare orizontala in conformitate cu cerintele SR 1848-2011 si montare parapete de protectie conform AND 593/2012.

Indicatoarele de circulație se vor amplasa in conformitate cu cerintele de siguranta rutiera si regulile de circulatie impuse pe teritoriul Romaniei. Indicatoarele rutiere se vor confecționa și monta conform SR 1848/1-2011, SR 1848/2-2011 și SR 1848/3-2011. Marcajele rutiere longitudinale care se vor aplica vor fi marcaje delimitare a benzilor de circulație, in ax drum si la marginea partii carosabile. Se vor executa și marcaje transversale de oprire, de cedare a trecerii, de trecere a pietonilor. Marcajele se vor executa conform SR 1848/7-2015.

**Managementul traficului pe timpul execuției lucrărilor**

Dat fiind faptul că marea majoritate a lucrărilor se vor executa sub circulație pe o jumătate de cale și pe tronsoane, se va întocmi un plan de management al traficului, un proiect de semnalizare rutieră pe timpul execuției și un proiect de semnalizare rutieră după execuție.

***3.7.1. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)***

Nu este cazul.

***3.7.2. Alte autorizații cerute pentru proiect***

Nu este cazul.

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDEȚUL**  
**VRANCEA”**

**4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

Nu este cazul.

**5. Descrierea amplasării proiectului:**

Lucrarile propuse prin prezenta documentatie tehnica sunt situate pe domeniul public si in intavilanul comunei Jitia, judetul Vrancea.

Jitia este o comună în județul Vrancea, Muntenia, România, formată din satele Cerbu, Dealu Sării, Jitia (reședința), Jitia de Jos și Măgura.

Comuna se află în sud-vestul județului, în Munții Vrancei, la limita cu județul Buzău, pe malul stâng al râului Râmnicu Sărat. Șoseaua DN2N leagă comuna de Chiojdeni, Dumitrești, Bordești și Dumbrăveni (unde se termină în DN2), iar DN2R o leagă de Vintileasca. Șoseaua județeană DJ204C pornește de la Jitia spre sud, trecând râul Râmnicu Sărat prin vad, și duce în județul Buzău către Bisoca și Sărulești.

Drumurile propuse pentru modernizare insumeaza 3,083 Km și sunt alcatuite din 4 strazi, si anume: Podul Trestiei, Caminului, Plaiului si Crizantemelor.

Suprafața totală a terenului ocupata de străzi care face obiectul documentației este de **15790,00 mp** situat in intravilan.

**PREZENTARE GENERALĂ;**

În cadrul acestui proiect se propune reabilitarea unor drumuri din comuna Jitia, județul Vrancea în lungime de 3.083 km ce sunt prezentate in tabelul de mai jos:

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Denumire strada</b>	<b>Lungime (m)</b>
<b>1</b>	Strada Podul Trestiei	1598
<b>2</b>	Strada Caminului	539
<b>3</b>	Strada Plaiului	649
<b>4</b>	Strada Crizantemelor	297
<b>Total</b>		<b>3083</b>

Prin reabilitarea acestora se va urmări respectarea elementelor geometrice și a normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea funcție de clasa tehnică. Profilele longitudinale vor fi analizate astfel încât zonele ce impun modificarea niveletei în vederea evitării inundațiilor să fie realizate în conformitate cu standardele în vigoare. Se va

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

avea în vedere asigurarea continuității dispozitivelor de scurgere a apelor.

**Caracteristici generale:**

- Lungime totala: 3,083 m
- Latimea partii carosabile: 3.00 – 4.00 m
- Panta transversala imbracamintie asfaltica: 2.5 %
- Panta transversala acostamente: 4.0%
- Latime acostamente: 0.50 m
- Clasa tehnica strazilor: V
- Viteza de proiectare: 30 km/h.

**5.1. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare**

Amplasamentul drumurilor nu este inclus în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate și nici în zonele de protecție ale acestora.

Nu există interferențe cu monumente istorice/de arhitectură, sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată.

**5.2. Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații**

*Situația existentă a strazilor propuse spre modernizare*



**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU  
„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL  
VRANCEA”**



*Figura nr. 5 Situația actuală a strazilor (1)*



*Figura nr. 6 Situația actuală a strazilor (2)*



**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU  
„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL  
VRANCEA”**



*Figura nr. 7 Situația actuală a strazilor (3)*



*Figura nr. 8 Situația actuală a strazilor (4)*

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

✓ **Regimul juridic:** Terenul care va fi ocupat de investitie aparține comunei, se situează în intravilanul localității și este inclus în inventarul domeniului public al acesteia. Prin realizarea lucrarilor proiectate, ce urmează a fi executate se vor ocupa suprafețe de teren strict necesare pentru asigurarea elementelor geometrice prevăzute în normele tehnice în vigoare, nefiind necesare exproprieri.

✓ **Regimul economic:** folosință actuală – drumuri de interes local.

Destinatia propusa: „Modernizare drumuri de interes local in comuna Jitia, judetul Vrancea”

Reglementări locale:

- amenajarea rigolei de scurgere a apelor langa acostamentul drumului;
- dupa terminarea lucrarilor, beneficiarul va solicita procesul verbal de receptie conform reglementarilor in vigoare.

**Regimul tehnic al terenului:**

Suprafața de teren necesară a execuției lucrărilor propuse este de **15 790,00 mp.**

Rețeaua hidrografică a județului Vrancea măsoară 1756 km cursuri de apă codificate cu următoarele subbazine hidrografice principale:

1. Subbazinul Siret,
2. Subbazinul Troțuș,
3. Subbazinul Putna,
4. Subbazinul Râmnicu Sărat,

Poziționarea lucrărilor cuprinse în proiect față de zonele de protecție prevăzute în Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și H.G. nr. 930/2005:

Față de obiectivele existente în zonă, obiectivul analizat nu influențează zona de protecție sanitară și hidrogeologică a altor surse de apă.

**6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile**

**6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:**

**6.1.1 Protecția calității apelor:**

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

Amplasamentul destinat realizării proiectului este situat în intravilanul comunei Jitia, suprafața totală din domeniul public al localității ocupata de drumul care se reabilitează este de **15 790,00 mp.**

Principalele surse potențiale de poluare a apei în timpul reabilitării drumului sunt următoarele:

- excavarea pământului;
- manevrarea materialelor de construcție, în special a betoanelor și acoperirilor asfaltice;
- circulația vehiculelor care vor transporta materialele de construcție și muncitorii;
- traficul utilajelor de construcții;
- amplasamentul ales pentru organizarea de șantier.

Astfel, lucrările de excavații pot determina poluarea apelor de suprafața cu particule de dimensiuni mici. Manipularea materialelor de construcție determina emisii specifice de anumiți compuși chimici care, prin intermediul apelor pluviale, vor ajunge și în albia apelor din zona. Accidental este posibil ca unele produse precum carburanții sau uleiurile, ori alte produse folosite în construcții atunci când se afla în faza lichida să se scurgă din recipientele de depozitare.

Acestea pot accidental ajunge să afecteze calitatea apei dacă se realizează următoarele activități:

- spălarea utilajelor sau a autovehiculelor în spații neamenajate;
- repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei în spații neamenajate;
- remobilizarea unor surse subterane, antropogene, de poluare a apei prin lucrările de excavații;
- stocarea combustibililor în spații neamenajate sau recipiente improprie. Traficul vehiculelor grele va genera emisii ale unor poluanți gazoși (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>x</sub>,
- compuși din hidrocarburi, particule în suspensie etc.). În același timp, pot rezulta particule din frecarea dintre suprafața drumului și a roților vehiculelor. Toate acestea vor fi spălate de precipitații și depozitate pe sol, în apa subterană sau în corpurile de apă de suprafața.

În categoria surselor potențiale de poluare a apelor trebuie inclusă și poluarea accidentală rezultată din posibilele accidente de circulație în care sunt implicate cisterne care transporta substanțe periculoase.

## **DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU „MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA JITIA, JUDEȚUL VRANCEA”**

Activitatea salariaților din cadrul organizării de șantier este la rândul ei generatoare de poluanți cu impact potențial asupra apelor de suprafață și subterane, deoarece:

- ✚ produce deșeuri menajere care, depozitate în locuri necorespunzătoare, pot fi antrenate de ape sau pot produce levigat care să afecteze apa subterană;
- ✚ evacuările de ape fecaloide-menajere aferente organizărilor de șantier pot și ele să afecteze calitatea apelor, dacă toaletele sunt improvizate.

Alimentarea cu apă a angajaților angrenați în lucrările de amenajare a drumului se va realiza prin intermediul recipientelor îmbuteliolate.

În același timp activitățile de tip șantier, depozitele intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente) pot fi spălate de apele pluviale, particulele fine fiind antrenate către terenurile adiacente, iar o parte din ele pot ajunge în cursurile de apă datorită morfologiei locale a terenului care are o influență deosebită în disiparea poluanților în zonă.

De asemenea, lucrările de intervenție în imediata apropiere a cursurilor de apă vor genera în mod inevitabil o creștere a turbidității apelor cu efecte negative asupra zonei fotice, respectiv asupra procesului de fotosinteză, dar și asupra altor specii acvatice.

### ***Perioada de exploatare a drumurilor***

Principalele surse de poluare a apei în perioada de exploatare a drumului reabilitat sunt următoarele:

- evacuarea apelor neepurate în cursurile de suprafață; în acest caz apele uzate sunt considerate ape provenite din șiroirile de pe carosabil, ca de exemplu ape pluviale care năspală drumul și ajung în albia pâraielor din zonă;
- evacuarea apelor poluate sau a compușilor chimici generați din accidente de circulație în care sunt implicate cisterne ce transporta substanțe periculoase pe acest drum.

Principala formă de poluare a corpurilor de apă de suprafață, ca urmare a exploatării drumurilor, se va produce în perioadele cu precipitații, prin spălarea particulelor și a altor compuși solubili depuși temporar pe suprafața drumului. Astfel, apele pluviale colectate de-a lungul drumului sunt principala sursă de poluare. În anotimpul ploios, mai ales în perioadele de precipitații abundente, suprafața drumului și a taluzurilor de umplutură acumulează o cantitate de apă care este dirijată spre șanțurile și canalele laterale ale drumului.

## **DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU „MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA JITIA, JUDEȚUL VRANCEA”**

Problemele care pot apărea la "prima ploaie" sunt legate de spălarea suprafețelor încărcate cu substanțe poluante, precum: reziduuri de carburant nears din gazele de eșapament, reziduuri rezultate din uzură (în special la frâne puternice), reziduuri metalice din uzura vehiculelor, scurgeri de uleiuri și unsoari minerale, reziduuri din uzura stratului carosabil. Iarna pot exista de asemenea substanțe folosite pentru înlăturarea poleiului, precum și produsele solide sau lichide care se împrăștie pe drum în urma accidentelor.

Poluanții transportați de apa din precipitații se scurg în canalele/șanțurile laterale și apoi sunt evacuați în apele de suprafața traversate de drumurile analizate.

În caz de accidente, principala și uneori singura măsură de minimizare a riscurilor de poluare a apelor constă în rapiditatea de adoptare a măsurilor de limitare a dispersiei și de colectare a scurgerilor de poluant.

### ***6.1.2 Stațiile și instalațiile de epurare sau de pre-epurare a apelor uzate prevăzute***

Nu sunt necesare instalații de epurare sau pre-epurare a apelor uzate deoarece din activitatea care se propune a se desfășura prin proiect nu se vor genera ape uzate tehnologice ci doar menajere, iar regimul de generare al acestora este redus doar la perioada de construcție/modernizare a strazilor din comuna Jitia.

Canalizare pluvială: Apele pluviale (convențional curate) căzute pe teren se infiltrează gravitațional în terenurile adiacente sau se scurg gravitațional către șanțurile/rigolele din zona.

După ranforsarea sistemului rutier apele din cadrul suprafeței carosabile se scurg datorită pantelor transversale ale suprafeței carosabilului și ale acostamentelor fiind dirijate către șanțuri și rigole pereate.

### **Măsuri de diminuare a impactului**

- ❖ Execuția amenajării terenului în etape, dar cu respectarea timpilor tehnologici necesari;
- ❖ Realizarea lucrărilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitații;
- ❖ Întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburi de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți, etc.) numai în locuri special amenajate/autorizate;
- ❖ Este interzisă mentenanța utilajelor pe amplasamentul analizat;
- ❖ Manipularea materialelor, a pământului decopertat se va face astfel încât să se evite antrenarea lor prin apele de precipitații către cursurile de apă;
- ❖ Utilizarea de toalete tip cabine ecologice pe toată perioada proiectului;

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

- ❖ Apele uzate menajere vor fi colectate în toalete ecologice și predate către operatori specializați.

**Tabel nr. 11: Măsuri diminuare impact pentru factorul de mediu apă**

Măsuri de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare teren	Lucrări de construcție	Operare
Asigurarea de toalete ecologice și amplasarea acestora la distanță față de zonele de drenaj a apelor pluviale	√	√	-
Eliminarea periodică a apelor uzate menajere	√	√	-
Verificarea periodică a utilajelor ce deserveșc amplasamentul analizat, pentru a remedia eventualele pierderi/scurgeri de produse petroliere	√	√	-

### **6.1.3. Protecția aerului**

Emisiile din timpul desfășurării lucrărilor de reabilitare a drumurilor sunt asociate în principal cu manipularea pământului excavat, cu manevrarea altor materiale, precum și cu construirea în sine a unor facilități specifice.

Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul activității, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice dominante. O mare parte a acestor emisii este generată de funcționarea echipamentelor și de traficul autovehiculelor de lucru în amplasamentul construcției.

Natura temporară a lucrărilor de construcție le diferențiază de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de reabilitare a unui tronson de drum existent constă într-o serie de operații diferite, fiecare cu durata și potențialul propriu de generare a prafului. Cu alte cuvinte, emisiile din amplasamentul unei reabilitări de drumuri au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil de la o fază la alta a procesului. Aceste particularități le diferențiază de marea majoritate a altor surse neregulate de praf, ale căror emisii au fie un ciclu relativ staționar, fie un ciclu anual ușor



**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

de evidențiat.

Execuția lucrărilor implică folosirea utilajelor specifice diferitelor categorii de operații, ceea ce conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă. În plus, aprovizionarea cu materiale de reabilitare a drumurilor necesar a fi puse în opera implică utilizarea de autovehicule pentru transport care, la rândul lor, generează poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă.

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului.

Ca urmare, modul de abordare privind estimarea emisiilor de la lucrările de execuție a construcțiilor utilizat și recomandat în țările dezvoltate (Agenția Europeană de Mediu - EEA, Agenția de Protecția Mediului a SUA - USA EPA) se bazează pe luarea în considerare a lucrărilor în ansamblu, care se execută pe întreaga arie implicată sau, după caz, pe porțiuni ale acestei arii, fără a se urmări în detaliu planul de execuție pentru proiectul unei anumite reabilitări.

În lucrarea de față, luând în considerare tipurile și volumele de lucrări, tipurile de materiale implicate în proces, categoriile de operații specifice, precum și perioada de execuție propusă, s-au identificat sursele de poluare a atmosferei și s-a elaborat inventarul emisiilor caracteristice, luând ca baze de timp o ora și întreaga perioadă de execuție de 9 luni.

Realizarea investiției propuse implică, în perioada de execuție:

- ✚ lucrări în amplasamentul obiectivului:
  - ❖ lucrări cuprinzând manipulări de pământ (săpături, umpluturi), construirea sistemului de drum, poduri, drenări ale apei pluviale;
  - ❖ lucrări colaterale
- ✚ traficul auto de lucru.

**Surse și emisii de poluanți în amplasamentul obiectivului**

Lucrările de reabilitare includ operații care se constituie în surse de emisii de praf în atmosfera. Aceste operații sunt aferente manevrării pământului și materialelor care formează balastul, precum și perturbării suprafețelor terasamentelor.



**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

O sursa suplimentară de praf este reprezentată de eroziunea vântului, fenomen care însoțește, în mod inerent, lucrările de reabilitare drumuri. Fenomenul apare datorită existenței, pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren neacoperite expuse acțiunii vântului.

Praful generat de manevrarea materialelor și de eroziunea vântului este, în principal, de origine naturala (particule de sol, praf mineral).

Principalele faze ale activității de reabilitare care se constituie în surse de emisii de praf în atmosfera sunt:

- ✚ săpăturile, excavațiile;
- ✚ umpluturile;
- ✚ realizarea sistemului rutier (punerea în opera a balastului);
- ✚ realizarea celorlalte lucrări de arta: podețe.

Aceste surse de praf sunt însoțite de surse de emisie a poluanților specifici motoarelor cu ardere internă, reprezentate de motoarele utilajelor care execută operațiile respective.

O alta sursă de poluanți specifici motoarelor cu ardere internă este reprezentată de traficul auto de lucru (autovehiculele care transportă materiale și produse necesare construcției).

Lucrările de reabilitare a drumurilor, și în special cele pentru consolidarea terasamentelor, constituie sursele cu cel mai ridicat potențial de poluare a atmosferei.

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compuși organici volatili non-metanici (COV<sub>nm</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

Se remarcă, de asemenea, prezența protoxidului de azot (N<sub>2</sub>O), a metanului care, împreună cu CO<sub>2</sub>, au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- ✚ tehnologia de fabricație a motorului;
- ✚ puterea motorului;
- ✚ consumul de carburant pe unitatea de putere;

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

- ✚ capacitatea utilajului;
- ✚ vârsta motorului/utilajului.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului), deschise (cele care implică manevrarea pământului) și mobile.

Caracteristicile surselor și geometria obiectivului înscriu amplasamentul, în ansamblu, în categoria surselor liniare.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt discontinue.

Determinarea debitelor masice de poluanți evacuați în atmosfera în timpul executării lucrărilor de construcție a drumurilor analizate s-a făcut cu următoarele metodologii:

- metodologia US EPA/AP-42/2006 pentru particulele emise din manevrarea materialelor, perturbarea suprafețelor și prin eroziune eoliană;
- metodologia EEA/EMEP/CORINAIR-1997 elaborata sub egida Agenției Europene de mediu pentru poluanții emiși de utilaje.

Se menționează că surselor caracteristice activităților din amplasamentul obiectivului nu li se pot asocia concentrații în emisie, fiind surse libere, deschise, nedirijate. Din același motiv, acestea nu pot fi evaluate în raport cu prevederile OM 462/93 și nici cu alte normative referitoare la emisii.

În vederea determinării emisiilor de poluanți în atmosferă din aria pe care se vor desfășura lucrările s-au luat în considerare următoarele elemente:

- categoriile de lucrări ce urmează a fi executate;
- cantitățile de materiale manevrate pe categorii de lucrări;
- intensitatea lucrărilor;
- tipul utilajelor;
- numărul de utilaje pe tipuri;
- capacitatea și consumul de carburanți ale utilajelor, pe tipuri de utilaje;
- durata lucrărilor/perioada de funcționare.

În ceea ce privește alte surse de poluare a aerului aferente lucrărilor de construcție acestea

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

pot fi considerate nesemnificative din următoarele motive:

- prepararea betonului și a asfaltului se face în afara șantierului;
- procesele tehnologice în sine sunt nepoluante (montaj tuburi, montaj parapete, etc.);

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice traficului auto sunt surse la sol sau în imediata apropiere a solului (înălțimi maxime de emisie de până la 1,5-2 m față de nivelul solului) și mobile.

Caracteristicile acestor surse și geometria obiectivului înscriu amplasamentul, în ansamblu, în categoria surselor liniare.

Determinarea debitelor masice de poluanți evacuați în atmosfera în timpul traficului auto pe drumul reabilitat s-a făcut cu metodologia EEA/EMEP/CORINAIR-2013 elaborată sub egida Agenției Europene de Mediu.

Pentru estimarea emisiilor din trafic după reabilitarea drumurilor au fost luate în considerare prognozele referitoare la traficul mediu zilnic ale anului 2025 (circa 2.000 vehicule de diferite categorii), dar și cele legate de modificările structurii parcului de autovehicule pe România, care la nivelul anului 2025 va presupune existența în majoritate a autovehiculelor echipate cu motoare EURO V și EURO VI și foarte puține motoare echipate EURO IV. De asemenea a fost luată în calcul modificarea compoziției carburanților în ceea ce privește conținutul de sulf și plumb.

***Tabel nr. 12: Debite masice maxime orare de poluanți emiși în atmosfera în faza de exploatare a drumurilor reabilite***

NOx	Ca,	COV	CO	N2O	SO2	PM1	C6H	Pb	Cd	Cu	Cr	Ni	Se	Zn
g/h/km									g/h/km*10 <sup>-3</sup>					
87,3	1,1	25,7	51,4	0,87	11,6	10,7	0,3	0,3	0,05	9,37	0,32	0,78	0,09	12,3

**Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

În perioada de execuție a lucrărilor, prin clauze contractuale se vor stabili următoarele acțiuni:

- ✓ Măsuri organizatorice;
- ✓ Inspecția zilnică a locației;
- ✓ Utilaje performante privind emisiile în atmosfera;

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

- ✓ Umectări în timpul verii pentru limitarea prafului în atmosferă;
- ✓ Prevenirea accidentelor cu pierderi de poluanți;
- ✓ Realizarea lucrărilor pe etape;
- ✓ Amenajarea spațiilor de depozitare a deșeurilor în zona organizării de șantier, organizarea colectării periodice și transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate.

**Măsuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu aer în perioada de execuție/modernizare**

În afara măsurilor tehnice de reducere a poluării aerului mai sus prezentate, titularul activității va respecta o serie de măsuri care vor reduce emisiile specifice și disconfortul cauzat în perioada de construcție/modernizare:

- ✓ Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- ✓ Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai în stații de alimentare carburanți.
- ✓ Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru ori a drumurilor de acces, în special a celor nepavate.
- ✓ Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă.
- ✓ După finalizarea lucrărilor, recomandăm reducerea zonelor afectate pe cât posibil la starea inițială.
- ✓ Se recomandă monitorizarea calității aerului în perioadele excesiv de secetoase și cu vânturi în vederea ținerii sub control a poluării produse ca urmare a antrenării materiilor în suspensie.

Din punct de vedere al calității aerului în zona proiectului trebuie respectate prevederile STAS 12574/87 - Aer din zone protejate:

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU  
„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA JITIA, JUDEȚUL  
VRANCEA”**

**Tabel nr. 13: Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile - STAS  
12574/87**

Substanță poluantă	Concentrația maximă admisibilă, ng/m <sup>2</sup> /lună	Metoda de analiză
Pulberi sedimentabile	17	STAS 10195-75

**Tabel nr. 14: Măsurile de diminuare a impactului asupra aerului**

Măsurile de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare	Construcție	Operare
Limitarea zonelor decopertate pe durata de expunere a solului	√	√	-
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea.	-	√	-
Umectarea zonelor de lucru pentru reducerea pulberilor antrenate de vânt.	√	√	-
Restricționarea traficului în zona de lucru și impunerea limitelor de viteză	√	√	-
Verificarea periodică a utilajelor și echipamentelor de lucru	√	√	-

Nu sunt necesare măsuri de protecție a aerului prevăzute pentru perioada de exploatare.

**6.1.4. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

**Perioada de reabilitare a drumului**

Reabilitarea drumurilor implică folosirea de utilaje de masă mare care, prin deplasările lor, provoacă zgomote. La aceste utilaje se adaugă autocamioanele, care au o masă mare chiar când circulă fără încărcătură. Astfel, în perioada de realizare a lucrărilor de reabilitare sursele de zgomot vor fi reprezentate de activitățile propriu-zise și de transportul materialelor. Alta sursă de zgomot va fi reprezentată de manipularea materialelor de construcții utilizate.

Se apreciază ca activitatea de reabilitare a drumurilor va constitui o sursă de poluare fonica locală, nivelul de zgomot generat putând depăși în anumite perioade de lucru limitele

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

stabilite de STAS 10009 - 88 "Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcționala: 65 dB(A).

În ceea ce privește traficul prin localitățile traversate, se estimează ca nivelurile de zgomot la marginea drumului pot avea valori mediate pe 24 h (LAeq.24h) mai mici de 75 dB(A), valoarea impusa de STAS 10 144/1-80 pentru drumurile utilizate (categoria I-III).

În același timp se estimează că zona protejată cu caracter rezidențial va fi afectată de activitățile de reabilitare a drumurilor, numai când aceste lucrări se vor desfășura în localitate. Totuși pentru diminuarea la minimum a nivelului de zgomot se recomanda utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic.

Lucrările de reabilitare a drumurilor pot reprezenta surse de vibrații datorita utilizării de vibratoare electromecanice sau cu aer comprimat și executării lucrărilor cu utilaje și echipamente specifice.

Chiar daca vor exista surse de vibrații pe amplasamentul analizat, mai ales în cazul utilizării utilajelor grele, în sistemul rutier exista straturi intermediare, care au și rol de rupere a vibrațiilor. Din acest motiv, nu se consideră necesar să se țină seama de problema apariției unor niveluri de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de Ordinul Ministeriului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

În același timp, având în vedere caracteristicile activităților analizate în prezenta lucrare, nu au fost prevăzute prin proiect masuri de diminuare a impactului vibrațiilor. Se recomandă, totuși, ca la trecerea utilajelor grele prin localități să se limiteze viteza de deplasare a acestora la 30 km/h.

***Perioada de exploatare a drumurilor reabilite***

În perioada de exploatare a drumurilor sursele de zgomot vor fi reprezentate de traficul pe aceste drumuri.

Se estimează ca valorile nivelurilor echivalente de zgomot la bordura drumului se vor încadra în limitele impuse de STAS 10009-88 "Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcționala: 65 dB(A).

În cazul în care pe baza măsurătorilor privind nivelul de zgomot în interiorul caselor se

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

va constata că acesta depășește limitele admise se vor institui eventuale restricții de viteză sau se vor monta panouri fonoabsorbante.

Pentru nivelul de zgomot generat pe amplasamentul analizat, va trebui să se respecte valorile limită ale indicatorilor de zgomot impuse prin Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, după cum urmează:

- în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A(A<sub>ewT</sub>), să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50dB,
- în perioada nopții între orele 23<sup>00</sup> – 7<sup>00</sup>, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A(A<sub>eqT</sub>), să nu depășească 45dB și curba de zgomot Cz 40dB.

***Măsuri de diminuare a impactului asupra populației și sănătății publice***

Zgomotul din timpul lucrărilor va proveni în principal de la utilajele folosite în activitatea de excavare și terasamente, camioanele pentru transportul materialelor și deșeurilor generate și alte echipamente folosite în construcții.

Producerea zgomotului trebuie eliminată oriunde este posibil. Aceasta se poate obține prin schimbarea metodei de reabilitare a drumurilor sau prin schimbarea modului de lucru.

Protecția proprietăților învecinate dar și a lucrătorilor față de zgomot, prin luarea unor măsuri tehnico-organizatorice, presupune trei pași:

- combaterea zgomotului la sursă;
- adoptarea de măsuri de protecție colectivă, incluzând și organizarea muncii;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție a auzului.

Măsurile de combatere la sursă includ:

- utilizarea de utilaje care emit mai puțin zgomot;
- evitarea impactului metalului pe metal;
- efectuarea întreținerii preventive: pe măsură ce piesele componente se uzează nivelul de zgomot poate crește.

În afară de măsurile luate pentru combaterea la sursă, pot fi întreprinse diverse acțiuni pentru reducerea expunerii la zgomot a tuturor persoanelor susceptibile de o asemenea acțiune.



**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

Măsurile colective includ:

- izolarea procedurilor care implică emisie de zgomot și restricționarea accesului în zonele respective;
- organizarea lucrului în așa fel astfel încât timpul petrecut în zonele zgomotoase să fie limitat;
- planificarea activităților producătoare de zgomot, astfel încât desfășurarea acestora să afecteze un număr cât mai mic de lucrători;
- utilizarea de materiale fonoabsorbante, pentru reducerea sunetelor reflectate;
- combaterea zgomotului și a vibrațiilor care se propagă prin sol, prin utilizarea unor măsuri de amortizare (dale flotante);
- implementarea unor programe de lucru prin care se ține sub control expunerea la zgomot.

Antreprenorul va acționa pentru minimizarea zgomotului și vibrațiilor produse de către operațiile de construire. Aceasta se va face în conformitate cu Standardul românesc SR 10009/1988, respectând următoarele cerințe:

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot și vor fi menținute într-o stare bună de funcționare;
- toate compresoarele vor fi modele “zgomot redus”, echipate cu protecții acustice care vor fi puse în funcțiune de fiecare dată când mașina este utilizată, și toate echipamentele de percuție vor fi echipate cu amortizoare de zgomot de tipul recomandat de fabricant;
- mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează;
- se vor evita operațiile de transport care pot mări nivelul de zgomot în timpul nopții.

Constructorul va avea în vedere, permanent, respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Având în vedere că principalele surse de zgomot și vibrații provin de la utilajele ce vor deservi la implementarea obiectivelor din prezentul memoriu, recomandăm ca acestea să fie verificate periodic, pentru a putea fi corespunzătoare normelor în vigoare.

**6.1.5. Protecția împotriva zgomotului radiațiilor**

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA JITIA, JUDEȚUL VRANCEA”**

În cadrul obiectivului analizat în prezentul memoriu de prezentare nu se vor folosi surse de radiații, nu vor rezulta surse de radiații pentru personalul ce va lucra pe amplasamentul proiectului sau pentru populație.

**6.1.6. Protecția solului și a subsolului**

**Surse de poluare a solului și subsolului generate în perioada de execuție**

Potențialele efecte de poluare pe perioada activităților desfășurate în etapa de construcție pot fi generate de următoarele activități:

- Managementul defectuos al deșeurilor generate în faza de modernizare/reabilitare a drumului;
- accidente tehnologice în funcționarea utilajelor folosite la lucrările de reabilitare și construcție;
- emisii cu depunere a poluanților rezultați de la funcționarea autovehiculelor și utilajelor implicate în activitatea de asfaltare.

Formele de impact potențial asupra solului ce pot fi identificate în perioada de realizare a lucrărilor de reabilitare a drumurilor în cazul unor poluări accidentale sunt: poluarea chimică accidentală cu deversare directă pe sol a carburanților sau uleiurilor (produse petroliere).

Tipurile de poluare accidentală menționate mai sus pot determina modificarea următoarelor caracteristici ale solului:

- modificări ale pH-ului solului;
- impurificarea solului cu hidrocarburi, local în zona amplasamentului unde se realizează lucrările de construcție.

În etapa de realizare a investiției „Modernizare drumuri de interes local în comuna Jitia, județul Vrancea”, se poate menționa că pentru obiectivul propus se prevede varianta de construcție etapizată, pe zone de lucru.

Etapizarea presupune un număr redus de operații tehnologice, cantități mai mici de materiale de construcție folosite.

În același timp, perioada de realizare a modernizării drumurilor se reduce considerabil, ca și personalul executant necesar. Întreaga execuție a lucrărilor pentru realizarea planului propus implică activitatea unui parc divers de utilaje, organizarea de șantier, depozite temporare

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

de materiale, precum și o anumită concentrare de efective umane.

În etapa de construcție, în cadrul OS se vor utiliza doar construcții ușoare tip baracă pentru depozitarea unor materiale de construcții și a unor echipamente și unelte utilizate la aceasta etapă. Pentru personalul angrenat în implementarea proiectului se vor monta toalete ecologice.

*Sursele de poluare a subsolului* se manifestă mai ales în perioada de construcție/modernizare, acțiunile produse asupra subsolului sunt temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru organizările de șantier.

Principalele efecte potențiale asupra structurii și caracteristicilor fizice și chimice ale subsolului se pot manifesta prin:

- degradarea fizică a solului și subsolului pe arii adiacente obiectivelor analizate; se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea zonelor limitrofe;
- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru – posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului.

Poluarea chimică a subsolului poate fi generată de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de modernizare a drumurilor de exploatare: depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea analizată poate determina poluarea solului prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele de precipitații;
- depunerea pulberilor și gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

În concluzie, activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, au un impact direct redus asupra poluării chimice a solului.

Impactul imediat datorat lucrărilor de execuție, respectiv deplasări de utilaje, excavări de suprafață va fi un impact local și temporar (menționăm ca lucrările de execuție efective durează 12 luni). El nu se va manifesta pe întreg arealul analizat, ci zonal, în lungul zonei de lucru ce urmează a se moderniza, temporar și punctiform și nu pe toată perioada de execuție a lucrărilor

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

de modernizare a drumurilor.

În perioada de exploatare lucrările proiectate nu au un impact negativ asupra solului și subsolului, ci dimpotrivă, un impact pozitiv prin stoparea eroziunilor și a limitării efectelor de degradare a drumului actual în urma unor ploii torențiale ce ar putea eroda structura drumului existent și producerea de ravenări cauzate în urma unor ploii torențiale.

Un rol important la încărcarea solului cu diverși poluanți îl au și precipitațiile, deoarece, odată cu "spălarea" atmosferei de poluanți, aceștia se depun pe sol. Totodată precipitațiile favorizează și poluarea solului în adâncime precum și, în același timp, a apei freatică.

În cadrul activităților de exploatare apar în mod curent și alte surse de poluare din care cea mai importantă este împrăștierea sării (NaCl) în perioadele de îngheț. Se apreciază că, în anii cu ierni aspre, se folosesc circa 5t/an/km de sare pentru dezghețarea părții carosabile. Această sare este spălată de ape și împrăștiată pe terenurile riverane. Studiile sistematice efectuate în alte țări atestă ca ionii de Na sunt puțin mobili și se fixează în sol pe primii 10-40 cm. Ionul de Cl este mult mai mobil și poate ajunge în apele subterane. Nu s-au semnalat poluări periculoase ale factorilor de mediu ca rezultat al spălării sării de pe carosabil. Cantități mari de NaCl se pot infiltra în sol în cazurile de stocare necorespunzătoare.

***6.1.7. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice***

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

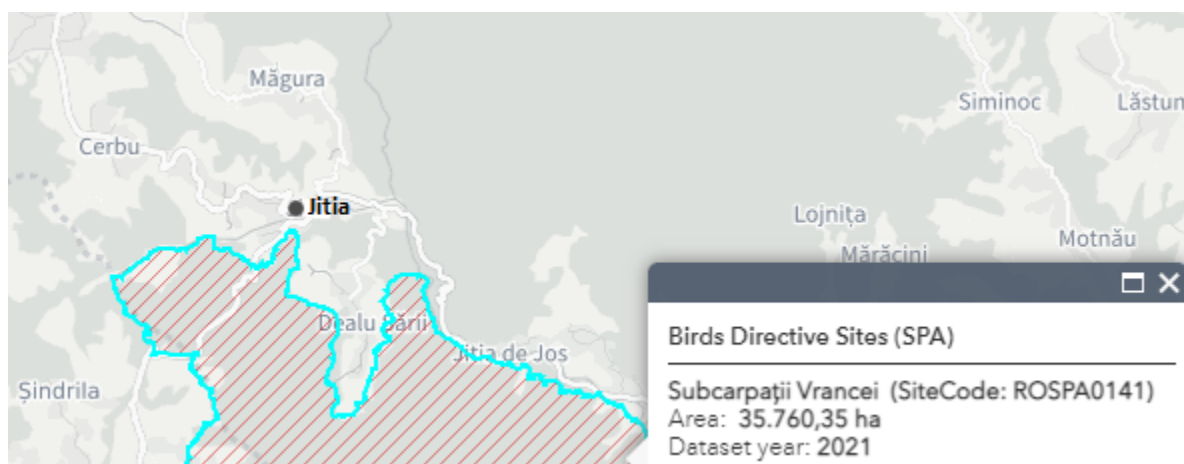
Amplasamentul se află situat în afara ariilor naturale protejate, rezervații naturale, parcuri naturale, arii naturale de interes comunitar. Aceste arii sunt situate la distanțe mari de zona amplasamentului, lucrările neinfluențând în nici un fel structura și funcțiile acestora.

În relativă apropiere de strazile ce se vor moderniza, se află următorul tip de arie naturală protejată, cu regim diferențiat de protecție, conservare și utilizare:

- **De interes comunitar** (situri Natura 2000):

Subcarpatii Vrancei (SiteCode: ROSPA0141)

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**



**Figura nr. 9 : Amplasare comuna Jitia față de ariile protejate si rezervațiile naturale**

Perioada de reabilitare a drumurilor

Pentru reabilitarea drumurilor nu sunt necesare lucrări de defrișare a vegetației din zona analizată. Vegetația nu va fi afectată de organizarea de șantier deoarece amplasamentul pentru OS a fost ales într-o zonă antropizată. Având în vedere perioada pe care vor fi realizate lucrările (6 luni durată de execuție), va avea un impact neglijabil asupra biodiversității.

Se consideră ca ecosistemele naturale nu vor resimți pierderi de biodiversitate prin lucrările de reabilitare a drumurilor.

Se poate concluziona ca perioada de reabilitare a drumurilor induce impact negativ neglijabil și a cărui durată este limitată.

Perioada de exploatare a drumurilor reabilite

În arealul proiectului se întâlnesc porțiuni cu vegetație specifică agrocenozelor și porțiuni cu vegetație spontană ruderalizată (margini de drum/margini de culturi).

Din punctul de vedere al amplasării proiectului față de ariile naturale teritoriul comunei Jitia nu se suprapune cu sit-uri NATURA 2000, parcuri naturale ori rezervații naturale.

**6.1.8. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Perioada de reabilitare a drumurilor

Locuitorii din zonele imediat adiacente vor fi afectați prin expunerea la atmosfera poluată

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

generată de lucrările din timpul fazei de construcție, însă pe o perioada foarte scurtă de timp cu ocazia realizării lucrărilor de reabilitare în comuna Jitia.

Perioada de reabilitare nu va implica riscuri ieșite din comun asupra infrastructurii prezente.

Contribuția poluanților emiși (gaze și particule agresive) în perioada de construcție la creșterea ratelor de coroziune a construcțiilor și instalațiilor este minora.

Perioada de exploatare a drumurilor reabilite

Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul rutier imediat după terminarea lucrărilor de reabilitare și în viitor nu va determina situații critice de afectare a sănătății populației.

Adoptarea în legislația națională a viitoarelor Directive EU privind emisiile de la autovehicule va conduce la diminuarea concentrațiilor de poluanți în aerul ambiental.

În ceea ce privește obiectivele construite, trebuie făcută precizarea ca o parte din emisiile de poluanți sunt reprezentate de gaze agresive. Se apreciază ca, indiferent de intensitatea traficului, concentrațiile de SO<sub>2</sub> și NO<sub>x</sub> se situează în grupa A de agresivitate. Totodată traficul auto este responsabil de prezența particulelor slab solubile, care determină încadrarea mediului atmosferic de la slab agresiv până la agresiv. Se apreciază ca în perioadele caracterizate de umezeala ridicată a aerului atmosferic (în principal sezonul rece), acțiunea acestor particule poate fi considerată agresivă.

În afara respectării reglementărilor naționale cu privire la organizările de șantier, se pot adăuga următoarele recomandări pentru protejarea populației:

- depozitarea materialelor pe șantierul de construcție trebuie să se facă astfel încât să se creeze bariere acustice în direcția așezărilor umane;
- distribuția activităților pe șantierul de construcție trebuie studiată astfel încât activitățile producătoare de zgomot să fie izolate;
- sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic;
- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot/vibrații cât mai mic;

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA JITIA, JUDEȚUL**  
**VRANCEA”**

- se va asigura semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare;
- se va dirija traficul din zona șantierului astfel încât să se asigure fluența circulației și să se evite aglomerările de autovehicule în zonele de lucru, iar în zonele de
- racordare cu alte drumuri se vor lua măsuri pentru devierea temporară a traficului;
- în perimetrele construite, iluminarea lucrărilor de construcții se va face astfel încât să nu afecteze populația și traficul din zonă;
- punctele de lucru vor fi dotate cu echipamente PSI necesare intervenției în caz de incendiu.

Proiectul de investiție nu va avea influențe majore asupra caracteristicilor demografice și a populației din zonă, astfel încât aceasta nu suferă modificări sau schimbări majore în urma punerii în aplicare a acestuia.

În condiții normale de funcționare a activității din cadrul proiectului de reabilitare a drumurilor publice din comuna Jitia, riscul declanșării unor accidente cu impact asupra factorilor de mediu și a sănătății populației este minim.

Pe amplasamentul de dezvoltare a proiectului nu se afla monumente istorice conform datelor din Lista Ministerului Culturii, Cultelor și Patrimoniului Național din România, și nici situri arheologice conform Repertoriului Arheologic National.

- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

Nu este cazul.

- folosințele actuale și planificate atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:

Nu este cazul.

- politici de zonare și de folosire a terenului:

Nu este cazul.

- arealele sensibile:

Nu este cazul.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție



**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA JITIA, JUDEȚUL**  
**VRANCEA”**

națională Stereo 1970

**Tablelul Coordonate STEREO 1970** pentru prezentul proiect se găsește anexat la prezenta documentație în format electronic.

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luată în considerare

Nu este cazul.

**6.1.9. Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deșeuri generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploataării, inclusiv eliminarea**

Perioada de reabilitare a drumurilor

Pentru reabilitarea drumului va fi necesară realizarea unor săpături (excavare și îndepărtarea pământului din amplasament), iar materialele rezultate vor fi transportate la depozitele de deșeuri menajere din zona, pentru a se asigura acoperirea lor zilnică sau vor fi utilizate ca umpluturi (circa 50%).

Materialele care vor rezulta din operațiile de excavare necesare pentru realizarea lucrărilor sunt asimilabile deșeurilor din construcții și anume:

- pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 (cod deșeu 17.05.04);
- resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07 (17.05.08);
- asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01 (17.03.02);
- deșeuri amestecate de materiale de construcție (cod deșeu 17.09.04).

Antreprenorul general al lucrărilor va trebui să încheie contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării lor.

Deșeurile menajere rezultate în amplasament de la personalul de execuție (ambalaje de hârtie și carton, pungi, folii de plastic, resturi alimentare) vor fi depozitate în containere la locurile de muncă în continua mișcare (circa 0,3 kg/om/zi). Aceste deșeuri se vor elimina periodic prin grija executanților la firme specializate pentru revalorificarea după caz a acestora sau la un depozit ecologic de deșeuri situat în zonele fronturilor de lucru.

Deșeurile reciclabile și cele de ambalaje vor fi colectate selectiv și valorificate conform legislației în vigoare.

La sfârșitul săptămânii se vor afecta 2 ore pentru curățenia fronturilor de lucru, când se

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

vor elimina toate elementele care au devenit deșeuri.

O alta categorie de deșeuri care va rezulta pe perioada reabilitării drumului va fi reprezentată de bidoanele goale de la vopseala pentru marcaje. În perioada realizării marcajelor rutiere, bidoanele în care vor fi achiziționate vopselele vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz, conform normelor legale specifice.

În conformitate cu Normele de aplicare a procedurilor pentru atribuirea contractelor de achiziție publică, amplasarea eventualelor puncte de lucru și suprafața lor este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor. Cu toate acestea, se poate presupune ca toate materialele inerte vor putea fi folosite în umpluturi locale, sau transportate la un depozit ecologic de deșeuri situat în zonele fronturilor de lucru.

În tabelul de mai jos este prezentat managementul deșeurilor care vor rezulta în perioada de reabilitare a drumurilor.

**Tabel nr. 15: Managementul deșeurilor în perioada de reabilitare**

Denumire deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată [t/an; mc/an]	Starea fizică (Solid-S Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu*	Cod privind principala proprietate periculoasă**	Cod clasificare statistică***	Managementul deșeurilor cantitate prevăzută a fi generată [t/an; mc/an]		
						Valorificată	Eliminată	Rămăsa în stoc
Materiale rezultate în urma săpăturilor: Pământ și pietre	700 mc/an	S	17 05 03				700 mc/an	
Resturi de balast			17 05 07					
Asfalturi			17 03 02					
Deșeuri amestecate de materiale de construcție			17 09 04		12.13	0 mc/an		
Deșeuri menajere	2 t/an	S	20 03 01	-	10 11	-	2 t/an	-

\* în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 din HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

\*\* Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, publicată în Monitorul Oficial nr. 837 din 25 noiembrie 2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

\*\*\* Regulamentul (CE) nr. 2150/2002 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 noiembrie 2002 privind statisticile asupra deșeurilor (odată cu data aderării României la UE, Regulamentele UE se aplică direct în România)

Perioada de exploatare a drumurilor reabilitate

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

În perioada de exploatare a drumurilor reabilite vor rezulta o serie de deșeuri specifice transportului rutier, dar și deșeuri datorate unui comportament neadecvat al participanților la traficul rutier cum ar fi aruncarea de diverse ambalaje, dar nu numai, din autovehiculele în mers direct în natura sau în special în parcajele amenajate. Aceste deșeuri sunt de natura deșeurilor menajere iar ele vor trebui curățate prin grija personalului de exploatare a drumului. Pe baza datelor de trafic se estimează o cantitate de deșeuri menajere de circa 1 mc/an.

Ca urmare a scurgerii apelor de pe suprafața carosabila, în special cu ocazia primei ploii, vor fi spălate diverse reziduuri din circulație (scurgeri de carburanți și lubrifianti, urme de pulberi din anvelope de la frânari etc.), care vor fi deversate în șanțurile și rigolele laterale. Aceste ape ce pot fi poluate vor fi conduse la șanțurile pluviale unde vor fi decantate atât în șanțuri cât și în camerele de cădere ale podețelor. Soluțiile concrete urmează a fi stabilite de proiectant cu ocazia proiectului tehnic întrucât presupun elemente de detaliu ca pantele longitudinale ale traseului, puncte de descărcare a apei decantate etc. În ceea ce privește materialul colectat în șanțuri și în camerele de cădere ale podețelor, acesta este asimilabil nămolului provenit din epurarea apelor uzate, iar potențialul toxic este indus de concentrația de metale grele. Șanțurile și camerele de cădere ale podețelor vor fi curățate periodic, nămolul urmând a fi evacuat într-un depozit ecologic sau la una din stațiile de epurare din apropiere.

În timpul manipulării și utilizării lacurilor, vopselelor și diluanților în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere, de către unitățile specializate în lucrări de întreținere și reparații ale drumurilor, vor rezulta bidoanele în care vor fi achiziționate lacurile, vopselele și diluanții. Acestea vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz, conform normelor legale specifice.

***6.1.10. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:***

**Perioada de reabilitare a drumului**

Substanțele toxice și periculoase care se vor utiliza pentru reabilitarea drumului pot fi: carburanții (motorina) și lubrifiantii necesari funcționării utilajelor, mixtura asfaltică, precum și vopseaua pentru marcajul rutier.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfecta stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, ci într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Mixtura asfaltică nu se va prepara pe amplasament, ea se va prepara în instalații specializate și transportată cu mijloace de transport specifice.

Vopseaua pentru marcaje va fi adusă în recipiente etanșe din care va fi descărcată în utilajele de lucru respective. Bidoanele goale vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz.

Perioada de exploatare

În etapa de exploatare a drumului reabilitat vor fi necesare lucrări de întreținere a tronsonului de drum, lucrări care presupun utilizarea unor categorii de materiale care pot fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Produsele cel mai frecvent folosite sunt:

- motorina, benzina - carburanți utilizați de utilaje și de vehiculele de transport;
- lubrifianți (uleiuri, vaseline);
- lacuri și vopsele, diluanți - utilizate în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere.

Pot să apară probleme în timpul manipulării și utilizării acestor produse de către unitățile specializate în lucrări de întreținere și reparații ale drumurilor. Personalul angajat al acestor unități trebuie să respecte normele specifice de lucru pentru desfășurarea în condiții de siguranță deplină a operațiilor respective. Se vor asigura instructaje periodice pentru pregătirea personalului de exploatare în intervenții operative atunci când se produc astfel de evenimente. Recipientele folosite vor fi recuperate și valorificate corespunzător.

**6.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.**

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

Resursele naturale utilizate în proiect se limitează la apă, nisip și balast.

**6.2.1.Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect**

Terenul propus realizării proiectului analizat a fost ales în mod special de necesitatea refacerii drumului pe porțiunile deteriorate. Proiectul analizat impune lucrări de modernizare a tronsoanelor de drum folosind tehnici și echipamente moderne, minimizând impactul asupra factorilor de mediu din arealul analizat.

Prin realizarea acestei asfaltări a drumurilor din comuna Jitia, impactul asupra mediului va fi minim, nefiind afectată sănătatea și siguranța populației din zonă și a lucrătorilor la realizarea investiției. Întreaga activitate de execuție a lucrărilor pentru realizarea proiectului implică utilizarea unui număr restrâns de utilaje (wolla, compactor, autobasculantă, excavator), organizarea de șantier, depozite temporare de materiale, precum și o concentrare de efective umane. Toate aceste activități constituie surse potențiale de poluare a factorilor de mediu: apă, aer și sol. Zgomotul produs de utilaje se va încadra în limitele normale prevăzute de lege, iar praful rezultat și poluarea accidentală la asfaltare nu vor afecta zona din punct de vedere al mediului.

Emisiile de poluanți se vor produce pe o perioada relativ scurta.

**7. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Prevederile pentru monitorizarea mediului impun efectuarea de măsurători și determinări periodice ale poluanților caracteristici pentru un astfel de obiectiv pentru factorii de mediu apă, aer, sol și populație.

Monitorizarea este foarte importantă mai ales pentru perioada de execuție deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficienței măsurilor adoptate pentru reducerea impactului modernizării drumurilor asupra mediului din comuna Jitia.

O schema de monitorizare bine stabilita va servi următoarelor scopuri:

- ❖ Detectarea erorilor în execuția, funcționarea sau întreținerea lucrărilor;
- ❖ Evaluarea modului în care măsurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.

Se apreciază că măsurile de diminuare a impactului propuse, împreună cu obligația

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

antreprenorului de respecta legislația de mediu în vigoare sunt suficiente pentru impacturile identificate în perioada de construcție.

**7.1. Factorul de mediu apă**

Monitorizarea în perioada de realizare a proiectului va avea în vedere următoarele aspecte:

- verificarea respectării normelor de funcționare ale utilajelor pe perioada de construcție a investiției analizate;
- monitorizarea managementului apelor uzate provenite din OS prin vidanajarea corespunzătoare a toaletelor ecologice și încadrarea în parametrii NTPA 001/2002 de evacuare a apelor uzate;
- în perioada de exploatare se generează ape uzate menajere ce sunt colectate în toalete ecologice.

**7.2. Factorul de mediu aer**

Pentru faza de construcție se recomandă să se realizeze monitorizarea pulberilor în suspensie și a pulberilor sedimentabile, precum și a zgomotului.

În perioada de construcție beneficiarul va trebui să respecte parametrii impuși de STAS 12574/87 și Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

**7.3. Factorul de mediu sol și subsol**

Se va asigura o supraveghere permanentă a amplasamentului analizat pentru sesizarea eventualelor incidente care ar putea influența acest factor de mediu și raportarea imediată a acestora pentru luarea măsurilor de corecție și prevenire. Se vor verifica periodic vehiculele și utilajele și vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul.

În perioada executării lucrărilor de amenajare monitorizarea va trebui să vizeze gestionarea deșeurilor rezultate (cantitate, tip, codificare conform HG 856/2002, mod de valorificare/eliminare).

În concluzie lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului.

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric. Prin executarea lucrărilor de asfaltare vor apărea unele influente favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

Se apreciază că măsurile de diminuare a impactului propuse, împreună cu obligația antreprenorului de a respecta legislația de mediu în vigoare sunt suficiente pentru impacturile identificate pentru perioada de amenajare.

În ansamblu, se poate aprecia că din punct de vedere al mediului ambiant lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală, ci dimpotrivă produc un efect pozitiv.

## **8. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/ documente de planificare**

### **8.1. A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:**

Nu este cazul

### **8.1. B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

Proiectul se fundamentează pe:

❖ STRATEGIA DE DEZVOLTARE TERITORIALĂ A ROMÂNIEI.

Unul din Obiectivele generale ale strategiei este:

✓ OG. 2 Creșterea calității vieții prin dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare și a serviciilor publice în vederea asigurării unor spații urbane și rurale de calitate, atractive și incluzive.

❖ PLANUL DE DEZVOLTARE A JUDEȚULUI VRANCEA PENTRU PERIOADA 2011-2028

Obiectiv general - Creșterea competitivității economiei și a atractivității județului Vrancea, reducerea disparităților existente între mediul urban și rural, în scopul creării unui climat favorabil dezvoltării.



**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDEȚUL**  
**VRANCEA”**

Obiective specifice de dezvoltare - în concordanță cu politicile, strategiile și programele de dezvoltare elaborate la nivel european, național și regional, se regăsește și următorul obiectiv specific al planului:

✓ Extinderea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de bază din mediul urban și rural, ca suport pentru dezvoltarea economică a județului.

Investiția propusă se realizează în spațiul urban, drumurile propuse a se moderniza prin prezentul proiect fac parte din domeniul public al comunei Jitia, Județul Vrancea.

Investiția propusă este în corelare cu "Strategia de dezvoltare locală a comunei Jitia, Județul Vrancea" și " Strategia de dezvoltare a județului Vrancea".

Investiția propusă respectă Planul Urbanistic General aprobat. Investiția propusă este necesară, oportună și are potențial economic.

### **9. Lucrări necesare organizării de șantier**

Organizarea de șantier se face pe terenul stabilit de beneficiar împreună cu constructorul și cuprinde construcții și instalații ale constructorului, echipate cu mijloace la alegerea lui și care să-i permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul și calitatea execuției.

Pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii:

- 2 barăci provizorii cu rol de vestiar muncitori, depozitare materiale și depozitare scule;
- 1 baracă provizorie cu rol de birou;
- 1 punct PSI;
- 3 toalete ecologice.

Pentru a permite desfășurarea fără întrerupere a lucrărilor de construcții, se impune executarea unor lucrări pregătitoare și asigurarea mijloacelor materiale și umane.

Principalele condiții necesare pentru amenajarea unei organizări de șantier sunt:

- distanțe mici de transport pentru materialele aprovizionate;
- situarea cât mai aproape de centrul de greutate al lucrării;
- posibilități de asigurare cu costuri minime a utilităților (apă, electricitate);
- situarea în zone care să afecteze cât mai puțin viața și activitatea localnicilor.

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

Energia electrică va fi asigurată în organizarea de șantier prin racordarea din rețeaua existentă.

În perioada execuției lucrărilor de modernizare se vor lua următoarele măsuri organizatorice:

- marcarea limitelor cadastrale ale amplasamentului în vederea respectării cu strictețe a perimetrului afectat construcției;
- amenajarea corespunzătoare a drumurilor de acces la fronturile de lucru, utilizându-se pe cât posibil drept cale de rulare pentru utilaje traseul actual al drumului;
- elaborarea unor grafice de lucru, care să țină cont de timpii de rulare și de punere în opera a materialelor preparate în exterior (betoane, mixtura asfaltică), pentru sincronizarea programelor de lucru ale bazelor de producție cu cele ale utilajelor din amplasamentul drumului; scopul acestei acțiuni este reprezentat de eliminarea posibilității rebutării șarjelor de material deja preparat, ținând cont de sensibilitatea zonelor;
- asigurarea pazei și securității utilajelor și instalațiilor din frontul de lucru;
- asigurarea utilajelor necesare unei bune desfășurări a lucrărilor.

În cazul desfășurării lucrărilor sub circulație, punctele de lucru vor fi marcate și asigurate din timp cu mijloace de semnalizare - avertizare pe timp de zi și de noapte pentru evitarea accidentelor.

În acest sens lucrările vor fi semnalizate conform legislației rutiere în vigoare și vor fi montate semafoare (daca este cazul) la capetele zonelor de intervenție.

Pe timpul execuției lucrărilor se va institui restricții de viteză de 10km/h pe zonele pe care se intervine la sistemul rutier.

Conform legislației subsidiare, organizarea de șantier constituie atribuția și răspunderea Antreprenorului General ca amplasament, soluții, dotări și pentru aceasta va fi nevoie de un proiect. În acest sens, constructorului îi va reveni obligația de a obține:

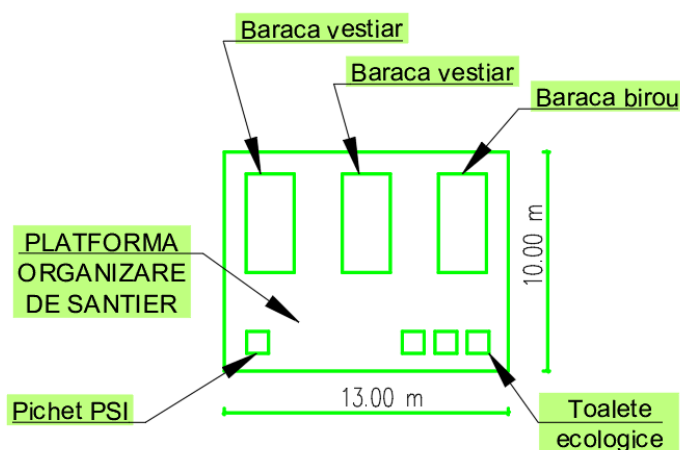
- certificatele de urbanism pentru lucrările proprii;
- toate avizele și acordurile pentru acestea;
- autorizația de construire pentru lucrările provizorii, daca este cazul.

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

La finalizarea lucrărilor tot obligația Antreprenorului General este de a reda terenurile ocupate temporar în forma inițială cu amenajările stabilite de organele competente.

Se interzice amplasarea organizării de șantier în zone rezidențiale și/sau în proximitatea cursurilor de apă permanente.

Platforma organizării de șantier va avea dimensiunile de 10,00 m/13,00 m iar pe ea se vor amplasa obiecte provizorii: 2 barăci provizorii cu rol de vestiar muncitori (pentru a putea deservi forța de muncă ocupată la realizarea investiției – circa 20 persoane în faza de execuție), depozitare materiale și depozitare scule; 1 baracă provizorie cu rol de birou; 1 punct PSI; 3 toalete ecologice – fig. nr. 10.



**Figura nr. 10: Plan organizare de șantier**

Datorită graficului de execuție a construcției, organizarea de șantier se va realiza pe o suprafață mai mare. Se vor realiza în incintă locuri pentru depozitat cheresteaua, schele, materiale vrac. Se va realiza un șopron pentru materiale și o magazie de scule.

Depozitarea materialelor trebuie făcută cu grijă în spații închise sau deschise, astfel încât să poată fi ușor accesibile, să fie ferite de întreruperi și să excludă pericolul de accidentare, incendii sau explozii. Construcția și amenajarea depozitelor și magaziiilor se vor face cu respectarea prevederilor normelor PSI în vigoare.

**10. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

Vor fi acoperite cu sol vegetal și însămânțate cu gazon toate acostamentele noi și terenurile adiacente, afectate de lucrări.

Prin caietele de sarcini se vor impune masuri de management corespunzător:

- datorita folosirii drumurilor publice pentru transportul betoanelor sau al altor materiale, se va executa curățarea pneurilor de pământ sau de alte reziduuri din șantier;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni în totalitate descărcările accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din șantier sau drumurile publice;
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățarea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurile.

## **11. Anexe - piese desenate**

**11.1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)**

- ❖ Certificatul de urbanism;
- ❖ Planuri de încadrare în zonă;
- ❖ Planuri de situație proiectat;
- ❖ Plan organizare de șantier.

**11.2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare**

Nu este cazul

**11.3. Schema-flux a gestionării deșeurilor**

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

Prin modul de gospodărire, deșeurile rezultate din cadrul investiției nu vor constitui surse de poluare zonală și nu vor afecta personalul sau populația din zonă.

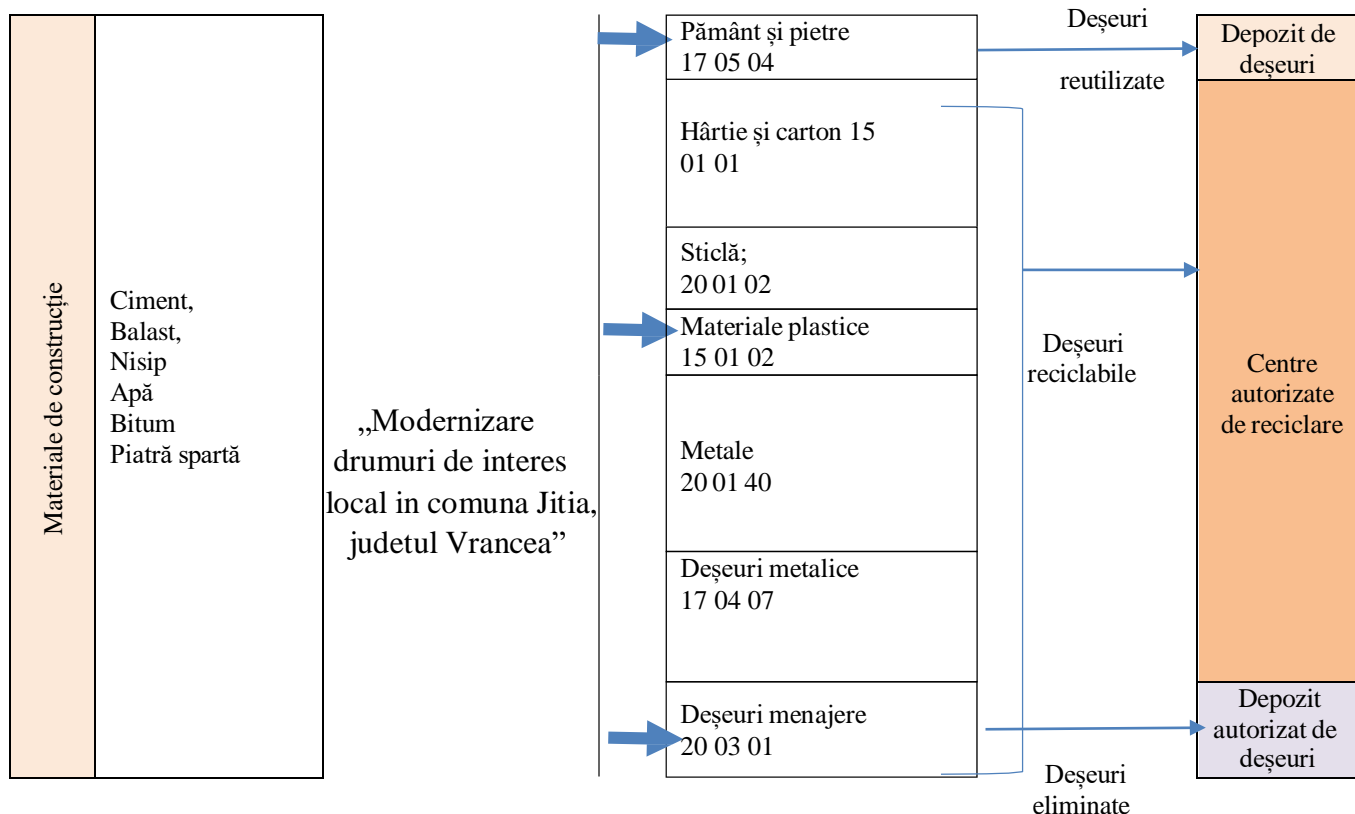
Având în vedere faptul că firma va lua toate măsurile necesare pentru eliminarea sau limitarea impactului asupra mediului, prin managementul deșeurilor, nu se preconizează un impact direct și semnificativ asupra factorilor de mediu, ci doar un impact indirect prin eliminarea acestor deșuri de către firmele specializate:

- firma de salubritate prin depozitarea definitivă;
- firmele specializate în valorificarea/eliminarea celorlalte tipuri de deșuri.

**Tabel nr. 16: Managementul deșeurilor**

Denumire deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată [t/an; mc/an]	Starea fizică	Cod deșeu*	Tip de stocare	Management deșeu	
					Valorificată /destinație	Eliminată/ destinație
Materiale rezultate în urma supaturilor:	700 mc	S	17 05 04	VN	R5/VR	
Pământ și pietre			1705 07	CT		
Resturi de balast			17 03 02	CT		
Asfalturi			17.09.04	CT		
Deșuri amestecate de materiale de construcție						
Deșuri menajere	2	S	20 03 01	RP		D5/DO
Hârtie	0,05	S	15 01 01	RP	R4/Vr	
Sticla	0,06	S	20 01 02	RP	R12/Vr	
Plastic	0,05	S	15 01 02	RP	R12/Vr	
Metal	0,08	S	20 01 40	RM	R4/Vr	

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU  
„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL  
VRANCEA”**



**Figura nr. 11: Schema flux de gestionare a deșeurilor**

**12. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate**

Nu este cazul

**13. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

Nu este cazul

Intocmit:

Ing. Corodeanu Angela-Denisa

*Angela-Denisa Corodeanu*

**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

**BIBLIOGRAFIE:**

Curtean Bănăduc., Aspecte tehnice ale implementării rețelei Natura 2000 în România, Vol III, 2006

Doniță N et. al., 1992 – “Vegetația României”, Editura Tehnică Agricolă, București; Doniță, N., et al, 1990 - Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Editura Tehnică Agricolă, București;

Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2005 – “Habitatele din România”. Edit. Tehnică Silvică, București,. (ISBN 973-96001-4-X)

Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2006 – “Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)”. Edit. Tehnică Silvică, București, (ISBN 973-96001-4-X)

Fortlage, C.A. (1990) Environmental assessment. A Practical Guide Gower Publishing Company, England

Glasson, J., Therivel R. and Chadwick A. (1994) Introduction to Environmental Impact Assessment, UCL Press, London

Gafta, D., Mountford, O. (coord.), 2008, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Edit. Risoprint Cluj-Napoca

IUCN – Romania, 1996, National Strategy, Action Plan for Biodiversity Conservation, Sustainable Use of its Components;

Lee, N. and Colley, R. (1992) Reviewing the Quality of Environmental Statements Occasional Paper 24 (second edition), Department of Planning and Landscape, University of Manchester

Oltean M., et al., 1994, Lista roșie a plantelor superioare din România, Studii, sinteze, documentații de ecologie, Adad. Rom-Inst. Biol. București;

Papp T, Fântână C, 2008 - Ariile de Importanță avifaunistică din România, publicație comună a SOR și Asociația “Grupul Milvus”

Sadler, B. (1996) Environmental Assessment în a Changing World: Evaluating Practice to Improve Performance Canadian Environmental Assessment Agency and IAIA - International Study of the Effectiveness of Environmental Assessment



**DOCUMENTATIE TEHNICA DE OBTINERE ACORD DE MEDIU**  
**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA JITIA, JUDETUL**  
**VRANCEA”**

Sanda, V., Ollerer, K., Burescu, P., 2008, Fitocenozele din România; Stugren, B., 1982 – “Bazele ecologiei generale” Ed. Șt. și Ped., București Stugren, B., 1994 – “Ecologie teoretică” Ed. Sarmis, Cluj-Napoca

Stefan Nicolae, Botanică sistematică, Ed Universitatea Al. Ioan Cuza, 2007

<http://www.eukarya.ro/>

<http://www.efloras.org/>

<http://www.hear.org/>

<http://plants.sagebud.com/>

<http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/>

<http://www.henriettesherbal.com/>

<http://www.treknature.com/>

<http://www.salvaeco.org>

<http://ec.europa.eu/>

<http://www.sor.ro/>

<http://www.rspb.org.uk/>

<http://www.birdlife.org/>

[www.iucn.org](http://www.iucn.org)