

Nr. 13653 din 2018

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 439 din 26.10.2018

În scopul: **Elaborarea documentației pentru autorizarea lucrărilor de construcții**
„ MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA VRATA, JUDEȚUL MEHEDINȚI ”

_____*)

Ca urmare a Cererii adresate de^{*1)}: _____ Comuna VRATA
reprezentată prin dl. Căpraru Dan - în calitate de primar al comunei Vrata

cu domiciliul^{*2)}/sediul în județul MEHEDINȚI, municipiul/orașul/comuna VRATA

satul VRATA sectorul _____ cod poștal _____

str. _____ nr. _____ bl. _____ sc. _____ et. _____ ap. _____

telefon/fax 0252393435 e-mail comunavrata.mh@gmail.com

înregistrată la nr. 13653 din 24.10.2018

pentru imobilul-teren și/sau construcții -, situat în județul MEHEDINȚI municipiul/orașul/comuna VRATA

sat VRATA sector _____

cod poștal _____ str. _____ nr. _____ bl. _____ sc. _____ et. _____ ap. _____

sau identificat prin^{*3)} Plan de încadrare în zonă, Plan de situație

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 45/01.09.2005

faza PUG/PUZ/PUD, aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean/Local VRATA

nr. 42/28.12.2006

în conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC

Terenuri în intravilanul comunei Vrata, aferente drumurilor de interes local (străzile 1+8, 10+12 și 14),
domeniu public al comunei Vrata.

2. REGIMUL ECONOMIC

Folosința și destinația conform PUG aprobat: zonă drumuri de interes local - străzile 1+8, 10+12 și 14 - și
rețele utilități.

*1) Numele și prenumele solicitantului.

*2) Adresa solicitantului.

*3) Date de identificare a imobilului-teren și/sau construcții-conform Cererii pentru emiterea
Certificatului de urbanism

3. REGIMUL TEHNIC

Terenuri aferente străzilor nr.1+8, nr.10+12 și nr.14 din comuna Vrata, potrivit avizului nr 326/17.02.2017 emis de Primăria Vrata. Străzile nr. 1,2,3,4,5,7 și str. nr. 10+ 12 sunt amplasate spre drumul național DN 56C, unde există cabluri de fibră optică îngropate ale TELEKOM . Străzile nr. 1+ 8 sunt amplasate și spre drumul județean DJ562B. Pe traseul existent al străzilor, pot fi executate lucrări de modernizare care nu afectează rețelele de energie electrică, alimentare cu apă și canalizare.

Pentru lucrări în zona drumului național DN56C și în zona drumului județean DJ 562B, se va obține avizul administratorului drumului. Pentru lucrări în zona cablurilor de fibră optică se va obține avizul TELEKOM.

Lucrările de modernizare a străzilor nu se află în raza de protecție sau de siguranță a unor situri.

Documentația tehnică pentru autorizarea lucrărilor de construcții va respecta reglementările tehnice în vigoare și conținutul cadru din anexa 1 la Legea 50/1991 republicată, cu modificările și completările ulterioare

Pentru aceste lucrări a mai fost emis certificatul de urbanism nr. 38/20.02.2017, certificat care în prezent este expirat.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat⁴⁾ pentru :

Elaborarea documentației pentru autorizarea lucrărilor de construcții

„ MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA VRATA, JUDEȚUL MEHEDINȚI ”

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții-de construire/de desființare-solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

Agenția pentru Protecția Mediului Mehedinți, Drobeta Turnu Severin, str.Băile Romane, nr.1.

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată.

În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINȚARE

F.6
(pag.3)

va fi însoțită de următoarele documente:

- a) certificatul de urbanism(copie);
b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

c) documentația tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale);

D.T.A.C. D.T.O.E. D.T.A.D.

d) avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura(copie):

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> alimentare cu apă | Alte avize/acorduri: |
| <input type="checkbox"/> canalizare | <input checked="" type="checkbox"/> TELEKOM RMC |
| <input type="checkbox"/> alimentare cu energie electrică | _____ |
| <input type="checkbox"/> alimentare cu energie termică | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> gaze naturale | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> salubritate | _____ |
| <input type="checkbox"/> transport urban | _____ |

d.2) avize și acorduri privind:

- securitatea la incendiu protecția civilă sănătatea populației

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora(copie):

DRDP Craiova-pentru lucrări în zona DN 56C CJ Mehedinți-pentru lucrări în zona DJ 562B

_____ _____
 _____ _____

d.4) studii de specialitate(1 exemplar original):

ridicare topo _____ _____
 studiu geotehnic _____ _____

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului(copie);

f) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 12 luni de la data emiterii.

PRESEDINTELE CONSILIULUI

JUDEȚEAN MEHEDINȚI,

Av. Aladin Gigi Georgescu



SECRETAR,

Jr. Ștefan Ladislau Mednyanszky

p. ARHITECT-ȘEF
ȘEF SERVICIU U.A.T.

Ing. Liliana-Doinița Albu

Achitat taxa de: _____ scutit _____ lei, conform Chitanței nr. _____ din _____
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de _____

În conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**SE PRELUNGEȘTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM**

de la data de _____ până la data de _____

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PREȘEDINTELE CONSILIULUI

JUDEȚEAN MEHEDINȚI,

Av. Aladin Gigi Georgescu

L.S.

SECRETAR,

Jr.Ștefan Ladislau Mednyanszky

**p. ARHITECT-ȘEF
ȘEF SERVICIU U.A.T.
Ing. Liliana-Doinița Albu**

Data prelungirii valabilității: _____

Achitat taxa de: _____ lei, conform Chitanței nr. _____ din _____

Transmis solicitantului la data de _____ direct / prin poștă

*) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere
certificatului de urbanism

**) Se va semna, după caz, de către arhitectul șef sau "pentru arhitectul șef" de către persoana cu respon-
sabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului precizându-se funcția și titlul profesional

MEMORIU TEHNIC

I. DENUMIREA PROIECTULUI

**“MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN
COMUNA VRATA, JUDETUL MEHEDINTI,- ACTUALIZAT 2018**

II. TITULAR

- **Numele companiei:**

COMUNA VRATA

Adresa postala:

Judetul Mehedinti, Comuna VRATA

Numărul de telefon, fax, adresa e-mail, adresa pagina de internet:

Telefon/fax 0252-393435

e-mail: comunavrata.mh@gmail.com

Numele persoanelor de contact:

Căpraru Dan

- **Primar:**

Căpraru Dan

- **Responsabil pentru protecția mediului:**
-

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) Un rezumat al proiectului

Situația actuală

Comuna Vrata este situată în sudul județului Mehedinți, la 65 km de Drobeta Turnu Severin, la 32 km de orașul Vânju Mare, în zona de câmpie a județului Mehedinți, zona în care fenomenele geomorfologice sunt cele legate de apa freatică foarte aproape de nivelul terenului natural. Din cauze naturale (ploi abundente, topirea bruscă a zăpezilor) și artificiale nivelul hidrostatic se ridică foarte aproape de suprafața terenului sau chiar la nivelul terenului producând băltiri, mlăștiniri.

Drumurile satești - strazile sunt drumuri de clasă tehnică V și asigură legătura cu localitățile învecinate și centrul civic al comunei.

Drumurile se încadrează în clasa de trafic redus, alcătuit în principal din turisme, biciclete, dar și vehicule de marfă și utilitare, iar categoria de importanță este "C" construcții de importanță normală, conform HGR 261/94.

Conform **Normei tehnice din 27/01/1998** privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale strazile ce fac obiectul proiectului de față sunt amplasate în comuna Vrata, sat Vrata și au o lungime de **4,926 Km**, din care:

a) Străzi principale cu două benzi de circulație pentru trafic în dublu sens;

1. Strada nr.1, lungime 445 m
2. Strada nr.2, lungime 543 m
3. Strada nr.3, lungime 740 m
4. Strada nr.4, lungime 641 m
5. Strada nr.5, lungime 345 m
6. Strada nr.6, lungime 452 m
7. Strada nr.7, lungime 245 m
8. Strada nr.8, lungime 718 m

Total 4.129km

b) Străzi secundare cu o singură bandă de circulație pentru trafic de intensitate redusă

9. Strada nr.10, lungime 271 m
10. Strada nr.11, lungime 145 m
11. Strada nr.12, lungime 177 m
12. Strada nr.14, lungime 204 m

Total 797m

Strazile nr.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 sunt amplasate între drumul național DN56C și drumul județean DJ562B, nemodenizate, cu o îmbrăcăminte din pământ constituit din nisipuri mari cu elemente de piatră, structura insuficientă pentru a asigura o capacitate importantă corespunzătoare.

Latimea între proprietăți este cuprinsă între 11 – 20m, dar între stâlpii de electricitate este de maxim 8.00m, latimea actuală a drumului fiind de 4.80 – 5.00m.

În profil transversal panta de 2,5 % nu este asigurată, nepermițând scurgerea apelor de pe partea carosabilă, fapt ce conduce la băltirea ei și implicit la degradarea sistemului rutier existent.

In profil longitudinal declivitatea variaza este de 0.02 – 2.32% .

Scurgerea apelor in general este deficitara. Datorita neintretinerii santurilor laterale, a facut ca depunerile de material de pe platforma drumului sa ingreuneze scurgerea apelor meteorice.

Sistemul de colectare si dirijare a apelor pluviale este realizat santuri de pamant si un podet tubular.

Podetul existent Strada 3, km 0+729 este functional.

Se constata lipsa podețelor la intersecția drumurilor.

1. Strada nr.10 amplasata intre drumul national DN56C si izlaz, nemodenizata, cu o imbracaminte din pamant.

Latimea intre proprietati este 8m, dar intre stalpii de electricitate este de maxim 6.00m, latimea actuala a drumului fiind de 4.00m.

In profil transversal panta de 2,5 % nu este asigurata, nepermițând scurgerea apelor de pe partea carosabila, fapt ce conduce la baltirea ei si implicit la degradarea sistemului rutier existent.

In profil longitudinal declivitatea este de 0.80% .

Scurgerea apelor in general este deficitara. Datorita neintretinerii santurilor laterale, a facut ca depunerile de material de pe platforma drumului sa ingreuneze scurgerea apelor meteorice.

Sistemul de colectare si dirijare a apelor pluviale este realizat santuri de pamant.

2. Strada nr.11 este amplasata intre drumul national DN56C si izlaz, nemodenizata, cu o imbracaminte din pamant.

Latimea intre proprietati este 8.50m, dar intre stalpii de electricitate este de maxim 5.95m, latimea actuala a drumului fiind de 4.00m.

In profil transversal panta de 2,5 % nu este asigurata, nepermițând scurgerea apelor de pe partea carosabila, fapt ce conduce la baltirea ei si implicit la degradarea sistemului rutier existent.

In profil longitudinal declivitatea este de 0.28 – 0.82% .

Scurgerea apelor in general este deficitara. Datorita neintretinerii santurilor laterale, a facut ca depunerile de material de pe platforma drumului sa ingreuneze scurgerea apelor meteorice.

Sistemul de colectare si dirijare a apelor pluviale este realizat santuri de pamant.

3. Strada nr.12 este amplasata intre drumul national DN56C si Strada nr. 14, nemodenizata, cu o imbracaminte din pamant.

Latimea intre proprietati este 7.00m, dar intre stalpii de electricitate este de maxim 4.60m, latimea actuala a drumului fiind de 4.00m.

In profil transversal panta de 2,5 % nu este asigurata, nepermițând scurgerea apelor de pe partea carosabila, fapt ce conduce la baltirea ei si implicit la degradarea sistemului rutier existent.

In profil longitudinal declivitatea este de 0.66 – 0.83% .

Scurgerea apelor in general este deficitară. Datorita neîntreținerii șanțurilor laterale, a făcut ca depunerile de material de pe platforma drumului sa îngreuneze scurgerea apelor meteorice.

Sistemul de colectare si dirijare a apelor pluviale este realizat șanturi de pământ

4. Strada nr.14 este amplasata Strada nr. 10 si Strada nr. 12, nemodenizata, cu o imbracaminte din pamant.

Latimea intre proprietati este 8.0m, dar intre stalpii de electricitate este de maxim 4.80m, latimea actuala a drumului fiind de 4.00m.

In profil transversal panta de 2,5 % nu este asigurata, nepermițând scurgerea apelor de pe partea carosabila, fapt ce conduce la băltirea ei si implicit la degradarea sistemului rutier existent.

In profil longitudinal declivitatea este de 0.39% .

Scurgerea apelor in general este deficitară. Datorita neîntreținerii șanțurilor laterale, a făcut ca depunerile de material de pe platforma drumului sa îngreuneze scurgerea apelor meteorice.

Sistemul de colectare si dirijare a apelor pluviale este realizat șanturi de pământ.

Datorită factorilor climatici și ai acțiunii traficului, circulația fiind intensă pe întreaga perioadă a anului, precum și datorită precipitațiilor abundente și a diferențelor mari de temperatură dintre vară și iarnă, au aparut degradări de tipul:

- gropilor, denivelărilor și fâgașelor, fapt ce împiedică desfășurarea normală a circulației și conduce la generarea de praf pe timp uscat, respectiv de noroi pe timp umed (adus pe partea carosabilă de pe acostamente, drumurile laterale, accese sau de pe sectoarele pe care pietruirea existentă este puternic contaminată cu argilă).

- In profil transversal panta de 2,5 % nu este asigurată, nepermițând scurgerea apelor de pe partea carosabilă, fapt ce conduce la băltirea ei și implicit la degradarea sistemului rutier existent.

Toate aceste disfuncționalități conduc la îngreunarea transportului în condiții normale de siguranță, confort și timp.

Sistem de colectare si dirijare a apelor pluviale

Scurgerea apelor pe traseele studiate, în general este deficitară. Datorită neîntreținerii șanțurilor laterale, a făcut ca depunerile de material de pe acostament să îngreuneze scurgerea apelor meteorice. Starea drumurilor este în mare măsură datorată lipsei șanțurilor de scurgere a apei pluviale în cea mai mare lungime a drumurilor, iar cele existente sunt colmatate, lipsa amenajării în profil transversal, care a facut ca orice reparație sa fie ineficace și viabilitatea drumului de scurtă durată.

Din punct de vedere morfologic traseul studiat străbate zone de dealuri și relativ plane cu ușoare pante ale versanților naturali către platforma drumului, favorizantă concentrărilor de ape și înmuierii patului drumului.

Gradul redus de modernitate a drumurilor studiate, structura și parametri de funcționare ai acestora, accesul cetățenilor în condiții de siguranță și confort în localitățile deservite, asigurarea unor condiții de trai și civilizație minime pentru cetățeni, impun lucrări de modernizare a drumurilor.

- Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea proiectului

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este COMUNA VRATA avand responsabil legal pe domnul Căpraru Dan.

De asemenea se vor masuri de amplificarea si diversificarea procesului de informare a localnicilor asupra oportunitatilor de finantare, beneficiilor si costurilor implementarii precum si evolutia etapelor de realizare a proiectului printr-un buletin de informare afisat periodic.

Descrierea constructiva, functionala si tehnologica

Prin prezentul proiect se propune modernizarea drumurilor de interes local pe o lungime de **4.926 km**. Traseele prezintă o succesiune de aliniamente și curbe după cum sunt prezentate în planul de situație.

Este de menționat faptul că traseul în plan se înscrie pe traseul existent al drumurilor, proprietatea **Comunei Vrata** și reprezinta intravilanul.

Elementele geometrice în profil transversal au fost adoptate având în vedere situația existentă din teren obligația de a păstra traseul existent al drumurilor în vederea evitării expropriierilor și importanța acestor drumuri publice, clasei tehnică V.

Profil Transversal Tip 1 - se aplica pe : Strada nr.1; Strada nr.2 ;Strada nr.3; Strada nr.4; Strada nr.5; Strada nr.6; Strada nr.7; Strada nr.8

- lățimea părții carosabile - 5.50 m
- lățimea acostamentelor - 2 x 0.75m
- panta transversală acoperis în aliniament - 2,5%
- panta transversală acostament - 4%

Profil Transversal Tip 2 - se aplica pe : Strada nr.10 (kmo +057 - km 0+271); Strada nr.11 ;Strada nr.14

- lățimea părții carosabile - 4.00 m
- lățimea acostamentelor - 2 x 0.50m
- panta transversală unica în aliniament - 2,5%
- panta transversală acostament - 4%

Profil Transversal Tip 3 - se aplica pe : Strada nr.12; Strada nr.10 (kmo +000 - km 0+057)

- lățimea părții carosabile - 3.10m +0.90m rigola carosabila
- lățime acostament - 1 x 0.50m
- panta transversală unica în aliniament - 2,5%
- panta transversala acostament - 4%

Structura rutieră

Structura rutiera de drum s-a adoptat în conformitate cu STAS NP 116-04-Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru drumuri, in baza Studiului geotehnic.

- 35 cm grosime strat de balast
- 15 cm grosime strat de piatra sparta
- 5 cm grosime strat mixtura asfaltica BADPS 22,4 leg. 50/70

- 4 cm grosime strat de uzura din BAPC 16 rul. 50/70
cu urmatoarele operatii de baza:
 - sapatura in grosime de 35cm pe straziile: Strada nr.1, Strada nr.2, Strada nr.3, Strada nr.4, Strada nr.5, Strada nr.6, Strada nr.7, Strada nr.8; sapatura in grosime de 40cm pe straziile: Strada nr.10, Strada nr.11, Strada nr.14; sapatura in grosime de 50cm pe Strada nr.12
 - realizarea stratului de fundatie din balast de 35cm, cu respectarea conditiilor de calitate ale balastului;
 - realizarea unui strat de fundatie din piatra sparta cu grosimea de 15 cm
 - realizarea imbracamintei bituminoase in doua straturi
- strat de legatura din BADPS 22,4 leg. 50/70 cu grosimea de 5 cm
- strat de uzura din BAPC 16 rul. 50/70, cu grosimea de 4 cm

Sistem de colectare si dirijare a apelor pluviale

La stabilirea lucrarilor de amenajare a sistemelor de colectare si evacuare a apelor pluviale s-a avut in vedere urmatoarele:

- proiectarea dispozitivelor de scurgere a apelor de suprafata se face in conformitate cu situatia existenta, astfel incat, pe ambele sectoarele de drum, apele sa fie colectate rapid de pe platforma si evacuate lateral, eventual spre canalele sau paraiele existente, prin locuri care permit acest lucru;
- in zona intersectiilor cu drumurile laterale se va asigura continuitatea scurgerii apelor de suprafata prin sanaturile proiectate, prevazandu-se podețe tubulare de dimensiuni adecvate sau dirijand apele in lungul strazilor cu care se intersecteaza;
- apele din sanaturi se vor descarca transversal prin podețe tubulare de dimensiuni corespunzatoare, proiectate si modul de scurgere a acestora se va realiza transversal sau longitudinal drumului, urmarindu-se indepartarea lor din zona constructiei. Pentru realizarea unei parti carosabile de minim 4.0m s-au prevazut rigole carosabile cu latimea de 0.90m.

Podete

- asigurarea continuitatii scurgerii apelor de suprafata in zona acceselor prin proiectarea de podețe tubulare podete din rigola carosabila corespunzatoare;
- adaptarea la teren a podețelor utilizate se va efectua in conformitate cu prevederile Normativului P19-2003;
- evitarea introducerii apelor de suprafata colectate din zona drumurilor respective in curtile imobilelor situate lateral acestora.

Scurgerea apelor de pe partea carosabila este asigurata prin pantele transversale ale profilurilor iar in lungul drumului prin sanaturile existente ce vor fi aduse la profil si prin cele proiectate. Apele pluviale vor fi dirijate catre podețele proiectate.

Strada nr.3

Podetele transversale

Podetele transversale existente sunt in marea majoritate subdimensionate hidraulic, colmatate si partial degradate necesitand inlocuirea lor astfel:

- Km 0+729 podet Ø 800, L=5.00 m existent colmatat+degradat – se inlocuieste cu Ø 800, L=9.20 m (la DJ562B)
- Km 0+002 podet nou Ø 400, L=9.20 m (la DN56C)
- Km 0+340 podet nou Ø 600, L=9.20 m

Strada nr.6

Podet transversal

- Km 0+450 podet nou Ø 400, L=9.20 m (intersectie cu Strada nr.3)

Podete laterale tip rigola carosabila = 6buc (6x10ml, amenajate cu timpane si rigola perata 20m amonte si aval)

Strada nr.8

Podet transversal

- Km 0+716 podet nou Ø 400, L=9.20 m (intersectie cu Strada nr.3)

Podete laterale tip rigola carosabila = 10buc (10x10ml, amenajate cu timpane si rigola pereata 20m amonte si aval)

Strada nr.10

Podet lateral

- Km 0+143 dreapta podet existent Ø 400, L=5.75 m+ 1 camera cadere (intersectie cu Strada nr.14)

Strada nr.14

Podet lateral

- Km 0+060 dreapta podet existent Ø 400, L=6.90 m+ 1 camera cadere (intersectie cu Strada nr.11)

Santurile de pamant vor avea sectiunea trapezoidala cu latimea variabila 0,80m-1,20m si adancimea de 0,40-0,50m.

Rigole pereate vor avea sectiunea triunghiulara, se vor realiza cu beton de ciment C30/37 cu grosimea de 8 cm turnat la fata locului pe strat de nisip de 5 cm.

Rigole carosabile vor avea latimea de 0.90m.

Santuri si rigole pereate

Strada nr.8

- Km 0+035 – km 0 +135 stanga - Rigola carosabila – 100ml

Strada nr.10

- Km 0+000 – km 0 +057 dreapta - Rigola carosabila – 57 ml
- Km 0+057 – km 0 +271 dreapta - Rigole pereate – 214 ml

Strada nr.11

- Km 0+000 – km 0 +145 dreapta - Rigole pereate – 145 ml

Strada nr.12

- Km 0+000 – km 0 +177 dreapta - Rigola carosabila – 177 ml

Strada nr.14

- Km 0+000 – km 0 +204 dreapta - Rigole pereate – 204 ml
- Km 0+204 stanga - descarcare 25m rigola carosabila pe drumul lateral

ACCESE PROPRIETATI

1. Strada nr.1 = 24buc
2. Strada nr.2 = 38buc
3. Strada nr.3 = 32buc
4. Strada nr.4 = 44buc
5. Strada nr.5 = 23buc
6. Strada nr.6 = 15buc
7. Strada nr.7 = 13buc
8. Strada nr.8 = 23buc
9. Strada nr.10 = 21buc
10. Strada nr.11 = 8buc
11. Strada nr.14 = 14buc

Drumuri laterale

Intersectiile cu drumurile laterale se vor amenaja pe o lungime de 10m cu aceeași structură rutieră ca și cea a drumului principal.

Strada nr.10

- Km 0+262 stanga

Strada nr.14

- Km 0+055 stanga

- Km 0+204 stanga - descarcare 25m rigola carosabila

Acostamentele se vor consolida cu balast de 9cm grosime.

Racordarea cu drumurile naționale și județene

Racordarea marginilor părții carosabile ale ramurilor drumurilor pentru intersecția dintre un drum secundar (strada) cu trafic scăzut (sub 10 vehicule etalon autoturisme/ora de vârf) și un drum principal (DN56C și DJ562B) cu două benzi de circulație, racordarea se face cu raze de 12...15 m;

Marcaje și indicatoare

Proiectarea lucrărilor pentru siguranța circulației (indicatoare rutiere și marcaje rutiere) s-a efectuat în conformitate cu prevederile SR 1848-7:2004 și SR 1848 -1:2011.

Marcajele longitudinale vor fi realizate cu o latime de 15 cm din vopsea. În vederea asigurării siguranței circulației, pe strazi se vor executa:

1. Strada nr.1
 - marcaje rutiere – 0.5 km lateral
 - 0.5 km axial
 - indicatoare rutiere - 2 buc Stop
 - 4 buc Cedeaza trecerea
2. Strada nr.2
 - marcaje rutiere – 0.6 km lateral
 - 0.6 km axial
 - indicatoare rutiere - 2 buc Stop
 - 4 buc Cedeaza trecerea
3. Strada nr.3
 - marcaje rutiere – 0.75 km lateral
 - 0.75 km axial
 - indicatoare rutiere - 2 buc Stop
4. Strada nr.4
 - marcaje rutiere – 0.7 km lateral
 - 0.7 km axial
 - indicatoare rutiere - 2 buc Stop
 - 4 buc Cedeaza trecerea
5. Strada nr.5
 - marcaje rutiere – 0.4 km lateral
 - 0.4 km axial
6. Strada nr.6
 - marcaje rutiere – 0.5 km lateral
 - 0.5 km axial
 - indicatoare rutiere - 2 buc Stop
7. Strada nr.7
 - marcaje rutiere – 0.25 km lateral
 - 0.25 km axial
 - indicatoare rutiere - 2 buc Stop
 - 2 buc Cedeaza trecerea
8. Strada nr.8
 - marcaje rutiere – 0.75 km lateral
 - 0.75 km axial
 - 8omp diverse
 - indicatoare rutiere - 2 buc Stop
 - 4 buc Treceți pietoni
9. Strada nr.10
 - marcaje rutiere – 0.562 km lateral
 - indicatoare rutiere - 1 buc Stop

10. Strada nr.11

- marcaje rutiere – 0.29 km lateral
- indicatoare rutiere - 2 buc Stop

11. Strada nr.12

- marcaje rutiere – 0.354 km lateral
- indicatoare rutiere - 2 buc Stop

12. Strada nr.14

- marcaje rutiere – 0.5 km lateral
- indicatoare rutiere - 1 buc Stop (intersecție cu Strada nr.10)

PARCARE

Strada nr.8

- Km 0 + 035 – km 0 +135 stanga (100ml x 3.00m = 300mp)

Elementele geometrice în profil transversal au fost adoptate având în vedere situația existentă din teren obligația de a păstra traseul existent al drumurilor în vederea evitării exproprierilor și importanța acestor drumuri publice, clasei tehnică V s-au prevăzut lucrări de viabilizare a tronsoanelor propuse și care constau în principal din:

- corecția elementelor geometrice în plan și în spațiu a profilelor transversale ce reprezintă secțiunea drumului, cu lățimea platformei de 5.00 m/7.00, încadrate de acostamente laterale cu lățimea de 0.50 m; 0.75 m.
- pe lungimea aliniamentelor, profilul transversal este normal, în formă de acoperiș, cu pante transversale de 2.5%, iar pentru acostamente de 4%.

Pentru modernizarea drumurilor în funcție de situația existentă s-au prevăzut următoarele lucrări specifice:

- sapatura în grosime de 35cm pe straziile: Strada nr.1, Strada nr.2, Strada nr.3, Strada nr.4, Strada nr.5, Strada nr.6, Strada nr.7, Strada nr.8; sapatura în grosime de 40cm pe straziile: Strada nr.10, Strada nr.11, Strada nr.14; sapatura în grosime de 50cm pe Strada nr.12
- realizarea stratului de fundație din balast de 35cm, cu respectarea condițiilor de calitate ale balastului;
- realizarea unui strat de fundație din piatra sparta cu grosimea de 15 cm
- realizarea îmbrăcămintei bituminoase în două straturi
- strat de legatură din BADPS 22,4 leg. 50/70 cu grosimea de 5 cm
- strat de uzură din BAPC 16 rul. 50/70, cu grosimea de 4 cm
 - se vor executa șanturile de pământ și podețele noi pentru continuizarea sistemului de scurgere a apei de pe platforma drumului
 - concomitent cu așternerea balastului și execuția fundației din piatra sparta se vor realiza și acostamentele, din pământ până la nivelul straturilor asfaltice și din balast pe ultimii 9 cm
 - completarea acostamentelor cu respectarea pantei transversale de 4%
- desfundarea șanturilor din pământ executate în faza de terasamente
- execuția marcajului și a semnalizării verticale

Pe timpul execuției lucrărilor de modernizare a drumului se vor prevedea, la punctele de lucru, indicatoare și mijloace de semnalizare rutiera respectând prevederile “Ordin comun MI – MT 1112/411” (publicat în Monitorul Oficial nr.397/24.08.200).

■ Dimensionarea și verificarea structurii rutiere

Metoda analitică de dimensionare a straturilor structurii rutiere este conform “Normativului pentru dimensionarea straturilor bituminoase a sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” indicativ PD 177-2001.

1. PRINCIPII DE DIMENSIONARE

Alegerea structurii rutiere se face pe baza urmatorilor parametri:

- Capacitatea portanta la nivelul pamintului de fundare, exprimata prin coeficientul CBR sau Me, respectiv modulul de deformatie;
- Numarul de treceri ale sarcinii caracteristice exprimate in osii standard de 115 kN;
- Perioada de perspectiva va fi de 15 ani pentru structurile rutiere suple si semirigide;

Metoda analitica de dimensionare se bazeaza pe stabilirea unei alcatuiri a sistemului rutier, in conformitate cu prevederile prescriptiilor tehnice in vigoare si verificarea starii de solicitare a acestuia sub actiunea traficului de calcul, astfel incat sa se indeplineasca urmatoarele criterii de dimensionare:

- Deformatia specifica de intindere sa fie mai mica decit deformatia specifica admisibila, la baza straturilor bituminoase;*
- Tensiunea de intindere sa fie mai mica decit tensiunea de intindere admisibila, la baza straturilor din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici si/sau puzzolanici (pentru sisteme rutiere semirigide);*
- Deformatia specifica de compresiune sa ramana inferioara deformatiei specifice admisibile, la nivelul patului drumului.*

2. ETAPELE DIMENSIONARII SISTEMULUI RUTIER

Dimensionarea sistemului rutier comporta urmatoarele **etape**:

- Stabilirea traficului de calcul.** Acesta se bazeaza pe un studiu amanuntit de trafic si furnizeaza volumul de trafic estimat pentru perioada de perspectiva. Traficul este exprimat in osii standard de 115 kN, echivalent vehiculelor care vor circula pe drum.

Osia standard de 115 kN prezinta urmatoarele caracteristici:

→ Sarcina pe rotile duble : 57.5 kN;

→ Presiunea de contact : 0.625 Mpa;

→ Raza suprafetei circulare echivalente suprafetei de contact pneu-carosabil : 0.171 m.

- Evaluarea capacitatii portante la nivelul patului drumului.** Caracteristicile de deformabilitate ale pamantului de fundare se stabilesc in functie de tipul pamantului, de tipul climateric al zonei in care este situat drumul si de regimul hidrologic al complexului rutier.
- Alcatuirea sistemului rutier.** Varianta de alcatuire a sistemului rutier nerigid (suplu) este conforma cu prevederile cuprinse in norme si sunt in functie de clasa tehnica a drumului. Sistemul rutier propus comporta o imbracaminte bituminoasa in doua straturi pe strat de baza din mixturi asfaltice si straturi de fundatie alcatuite din agregate naturale.
- Verificarea sistemului rutier la solicitarea osiei standard.** Sistemul rutier supus analizei este caracterizat prin grosimea fiecarui strat rutier si prin

caracteristicile de deformabilitate ale materialelor din straturile rutiere si ale pamintului de fundare (modulul de elasticitate dinamic, E, in MPa si coeficientul lui Poisson, μ). Verificarea sistemului rutier la solicitarea osiei standard comporta calculul deformatiilor specifice si al tensiunilor in punctele critice ale complexului rutier, caracterizate printr-o stare de solicitare maxima. Calculele se efectueaza cu programul ALIZE.

- **Verificarea comportarii sub trafic a sistemului rutier.** Aceasta verificare are drept scop compararea valorilor calculate ale deformatiilor si tensiunilor specifice cu cele admisibile, stabilite pe baza proprietatilor de comportare a materialelor. Se considera ca un sistem rutier poate prelua solicitarile traficului corespunzator perioadei de perspectiva daca sunt respectate concomitent urmatoarele **criterii**:
- **Criteriul deformatiei specifice de intindere admisibila** la baza straturilor bituminoase, este respectat daca **rata de degradare prin oboseala** (RDO) are o valoare mai mica sau egala cu RDO admisibil:

$$RDO \leq RDO_{adm}$$

unde: $RDO = N_c / N_{adm}$ iar $RDO_{adm} = 0.90$

N_c - traficul de calcul, in milioane osii standard de 115 kN (m.o.s.);

N_{adm} - numar de solicitari admisibil, in milioane osii standard de 115 kN, care poate fi preluat de straturile bituminoase, corespunzator starii de deformatie la baza acestora.

Pentru drumuri si strazi cu $N_c > 1(m.o.s) \Rightarrow N_{adm} = 4.27 \times 10^8 \times \epsilon_r^{-3.97}$ (m.o.s.)

unde: ϵ_r - deformatie specifica de intindere la baza straturilor bituminoase.

- **Criteriul deformatiei specifice verticale admisibile** la nivelul pamantului de fundare, este respectat daca:

$$\epsilon_z \leq \epsilon_{z adm}$$

Unde: ϵ_z - deformatia specifica verticala de compresiune la nivelul pamantului de fundare, calculata cu programul ALIZE;

$\epsilon_{z adm}$ - deformatia specifica verticala admisibila la nivelul pamantului de fundare.

Pentru drumuri si strazi cu $N_c > 1(m.o.s) \Rightarrow \epsilon_{z adm} = 329 \times N_c^{-0.27}$ (microdef.)

3. DIMENSIONAREA STRUCTURII RUTIERE NERIGIDE (suple)

3.1. Date generale:

Tronsonul de drum este situat intr-o regiune de tip climatic III, in care sursele de agregate naturale de balastiera sunt la distante relativ reduse de traseul drumului.

Conform STAS 1709 regimul hidrologic este 1, corespunzator conditiilor hidrologice FAVORABILE.

Pamantul de fundare este de tipul P5.

3. Stabilirea traficului de calcul:

Traficul care va fi preluat de catre tronsonul de drum la nivelul anului 2010, are urmatoarea componenta:

- Autocamioane si derivate cu 2 osii : 160;
- Autocamioane si derivate cu 3 osii : 60;
- Autocamioane si derivate cu peste 3 osii : 50;
- Autobuze : 60 ;
- Remorci : 50.

Traficul de calcul (N_c) se exprima in milioane de osii standard de 115 kN (m.o.s) si se stabileste cu relatia:

$$N_c = 365 \times 10^{-3} \times p_p \times C_{rt} \times \sum n_{ki} \times \frac{p_{kR} + p_{kF}}{2} \times f_{ek} \quad (\text{m.o.s.})$$

Unde: **365** – numarul de zile calendaristice dintr-un an;

p_p - perioada de perspectiva, in ani, $p_p = 15$ ani;

C_{rt} – coeficientul de repartitie transvesala, pe benzi de circulatie, $C_{rt} = 0.50$ pentru drumuri cu doua benzi de circulatie;

n_{ki} – intensitatea medie zilnica anuala a vehiculelor din grupa k, conform rezultatelor recensamintului general de circulatie;

p_{kR} – coeficientul de evolutie al vehiculelor din grupa k, corespunzator anului de dare in exploatare a drumului, anul R, stabilit prin interpolare;

p_{kF} - coeficientul de evolutie al vehiculelor din grupa k, corespunzator sfarsitului perioadei de perspectiva luata in considerare, anul F, stabilit prin interpolare;

f_{ek} – coeficientul de echivalare al vehiculelor din grupa k in osii standard de 115kN.

Pentru perioada de perspectiva de 15 ani, 2010 – 2025, volumul de trafic de calcul a fost determinat in conformitate cu prevederile Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide, indicativ PD 177, folosind urmasorii coeficienti de evolutie a traficului :

Anul	Grupa de vehicule				
	Autocamioane 2osii	Autocamioane 3osii	Autocamioane ≥ 3 osii	Autobuze	Remorci
1995	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2000	1,2	1,0	1,2	1,3	1,2
2005	1,5	1,1	1,6	1,8	1,7
2010	0	1,2	2,0	2,4	2,3
2015	2,6	1,4	2,5	3,1	3,0
2020	3,2	1,6	3,0	3,8	3,7
2025	3,8	1,8	3,5	4,5	4,5

Traficul de calcul rezulta pe baza datelor din tabelul de mai sus.

Grupa de vehicule	f_{ek}	n_{k2009}	p_{k2010}	p_{k2025}	$\frac{p_{k2010} + p_{k2025}}{2}$	$f_{ek} \times n_{k2009} \times \frac{p_{k2010} + p_{k2025}}{2}$
Autocamioane si derivate cu 2 osii	0.30	160	0	3.8	1.9	140
Autocamioane si derivate cu 3 osii	0.44	60	1.2	1.8	1.5	40
Autocamioane si derivate cu peste 3 osii	1.61	50	0	3.5	75	222
Autobuze	0.64	60	4	4.5	3.45	133
Remorci	0.06	50	3	4.4	3.35	11
Total osii 115 kN						546

$$N_c = 365 \times 10^{-6} \times 15 \times 0.5 \times 546 = 1.49 \text{ m.o.s.}$$

3.3. Stabilirea capacitatii portante la nivelul patului drumului

Pamantul de fundare: P5 –STAS 1243/88 Argile prafoase Prafuri nisipoase argiloase

Tip climatic II;

Regimul hidrologic 1: rambleu –2a; debleu –2b; → $E_p = 60 \text{ Mpa}$, $\mu = 0.30$

Unde: E_p – modul de elasticitate dinamic al pamantului de fundare;

μ – coeficientul lui Poisson.

3.4. Alegerea alcatuirii sistemului rutier suplu (nerigid)

Sistemul rutier propus comporta o imbracaminte bituminoasa in doua straturi pe straturi de baza si de fundatie alcatuite din agregate naturale.

Grosimile straturilor rutiere si valorile de calcul ale modulilor de elasticitate dinamici si ale coeficientilor lui *Poisson* sunt stabilite pentru perioada de perspectiva de minim 15 ani.

Denumirea materialelor din strat	Grosimea stratului (cm)	E (Mpa)	μ
Beton asfaltic in strat de uzura	4	3600	0.35
Beton asfaltic in strat de legatura	5	3000	0.35
Piatra sparta	15	300	0.27
Balast	15	500	0.27
Strat de forma din pamant consolidat cu balast	30	70	0.32

3.5. Verificarea sistemului rutier la solicitarea osiei standard

Analiza sistemului rutier la solicitarea osiei standard implica calculul deformatiilor specifice si al tensiunilor specifice in punctele critice ale sistemului rutier, caracterizat printr-o stare de solicitare maxima.

Rezultatele acestui calcul prin introducerea datelor in programul ALIZE sunt prezentate in tabelul urmatoar:

Criteriul	Valoarea (microdef.)
Deformatia specifica de intindere la baza straturilor bituminoase, ϵ_r	112
Deformatia specifica verticala de compresiune la nivelul patului drumului, ϵ_z	269.7

3. 6 Verificarea comportarii sub trafic a sistemelor rutiere

Verificarea comportarii sub trafic a sistemului rutier are drept scop compararea valorilor calculate ale deformatiilor si tensiunilor specifice cu cele admisibile, stabilite pe baza proprietatilor de comportare a materialelor.

Note de calcul:

$$N_c = 365 \times 10^{-8} \times p_p \times C_{it} \times \sum n_w \times \frac{P_{kr} + P_{kf}}{2} \times f_{ek} = 1.49 \text{ m.o.s.}$$

$$N_{adm} = 4.27 \times 10^8 \times \epsilon_r^{-3.97} = 4.27 \times 10^8 \times 112^{-3.97} = 70 \text{ (m.o.s.)}$$

$$RDO = \frac{N_c}{N_{adm}} = \frac{1.49}{2.70} = 0.55 < RDO_{adm} = 0.90$$

$$\epsilon_z_{adm} = 329 \times N_c^{-0.27} = 329 \times 1.49^{-0.27} = 295.4 \text{ (microdef.)}$$

$$\epsilon_z \leq \epsilon_z_{adm} \Leftrightarrow 269.7 \text{ microdef.} < 295.4 \text{ microdef.}$$

<i>Criteriul</i>	<i>Parametrul</i>	<i>Valoarea</i>
Criteriul deformatiei specifice de intindere admisibile la baza straturilor bituminoase: $RDO \leq RDO_{adm}$	N_{adm}, m.o.s.	70
	RDO	0.55
	RDO_{adm}	0.90
Criteriul deformatiei specifice verticale admisibile la nivelul patului drumului : $\epsilon_z \leq \epsilon_z_{adm}$	N_{adm}, m.o.s.	70
	ϵ_z	269.7
	ϵ_z_{adm}	295.4

CONCLUZIE :

In concluzie, structura rutiera propusa verifica criteriile prevazute in normativul de dimensionare PD 177 – 2001 si poate prelua volumele de trafic de calcul pe perioada de perspectiva de 15 ani.

I. VERIFICAREA STRUCTURII RUTIERE LA ACTIUNEA INGHET DEZGHETULUI

b. Adâncimea de îngheț a pământului de fundație Tip climatic II

Intrucat drumurile propuse spre modernizare nu prezinta valori mari ale traficului, principal conditia de dimensionare a fost rezistenta la inghet – dezghet.

Conform S TAS 1709/ 1 respectiv STAS 1709/2 – 1990

Verificarea se va face astfel tinand seama de componenta structurii rutiere, consolidarea terenului de fundare fiind luat in calculul adancimii de inghet.

- Strat de forma +Fundatie de balast 0-63mm cilindrat, 35 cm grosime
- Fundatie de piatra sparta, 15 cm grosime
- Strat de legatura din mixtura asfaltica BADPS 22,4 leg. 50/70 de 5 cm grosime
- Imbracaminte asfaltica BAPC 16 rul. 50/70 de 4 cm grosime

Se calculeaza adancimea de inghet in complexul rutier.

$Z_{cr} = Z + \Delta Z$ (cm), unde Z este adancimea de inghet in pamantul de fundatie

$$\Delta Z = H_{st} - H_e$$

H_{st} - grosimea structurii rutiere

H_e - grosimea echivalenta de calcul la inghet a fundatiei structurii rutiere

Astfel:

$Z = 80$ cm (conform studiului geotehnic);

$H_{st} = 60 + 10 + 9 = 79.00$ cm;

$H_e = 60 \times 0.90 + 10 \times 0.75 + 9 \times 0.6 = 66.90$ cm;

$\Delta Z = H_{st} - H_e = 79.00 - 66.90 = 12.10$ cm

$Z_{cr} = Z + \Delta Z = 80 + 12.10 = 92.10$ cm;

Avand in vedere ca:

$$Z_{cr} > H_{st}$$

$$Z_{cr} > N_{af}$$

Ne gasim in situatia **c** din tabelul **3** STAS 1 709/2 deci este necesar calculul de verificare

Se calculeaza gradul de asigurare la patrunderea inghetului in fundatia complexului rutier

$$K = \min. 0.40$$

$$K = H_e / Z_{cr} = 66.9 / 92.10 = 0.726 > 0.40$$

Se considera ca o structura rutiera este rezistenta la fenomenul inghet - dezghet daca gradul de asigurare la patrunderea inghetului in fundatia sistemului rutier K are conform tabelului 4, STAS 1709/2, coloana **5**, randul **8**, cel putin valoarea de 0.40.

In consecinta si acest criteriu este verificat.

■ Durata de execuție

Costul și durata de execuție a investitiei sunt criteriile relevante în stabilirea soluției tehnice, fiind agreeate solutiile tehnice ce necesita costuri mici și durata de execuție redusă.

■ Costuri de întreținere curentă

Având în vedere bugetul local se va alege o alternativă cu costuri de întreținere și reparații curente mici și perioada de intervenție relativ scurtă, pentru fluidizarea traficului.

Statutul juridic al terenului care urmează sa fie ocupat

Drumurile propuse în cadrul proiectului "MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA VRATA, JUDETUL MEHEDINTI,, aparțin domeniului public și figurează în lista de inventar a comunei, M.O. al României nr. 774 bis din 13.09.2006 - Anexele nr. 1-26 și Anexa 66 la HG 963/2002 Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al comunei Vrata și suprafața totală ocupată de drumurile modernizate este de 37814mp, din care suprafața carosabilă 23833mp.

Situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan / extravilan

Pentru realizarea investiției nu este necesar să se ocupe temporar sau definitiv suprafețe noi.

Studii de teren

studii topografice cuprinzând planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu repere în sistem de referință national

Studii topografice

Studiile topografice s-au executat utilizând echipamente moderne și programe adecvate crărilor de drumuri. Au fost realizate în sistem Stereo 70 plan de referință Marea Neagră 1975, espendând normativele impuse de Oficiul National de Cadastru, Geodezie și Cartografie.

Punctele rețelei de sprijin au fost materializate în teren prin borne de beton conform SR 3446-1/96. Prin tema de proiectare, densitatea medie a profilelor transversale este de 50,00m. Toate detaliile culese în teren au fost transpuse pe planuri de situație scara 1:1000, care s-a executat în sistemul de coordonate STEREO 70, conform temei de proiectare.

De asemenea, conform temei de proiectare, ridicările topografice au avut ca obiect și rețelele de utilități publice aflate în vecinătatea drumului - posibil a fi afectate de lucrările de modernizare.

Ridicarea detaliilor a fost făcută astfel încât să se poată obține fișiere tip "*.dwg" care au fost prelucrate ulterior cu programul tip CAD, pe care au fost studiate și definitive traseul străzii propusă pentru modernizarea sistemului rutier. Detalii ale acestor lucrări executate se găsesc în volumul "Studiul Topografic" anexat la prezentul studiu de fezabilitate".

În anexa 1 a prezentului studiu de fezabilitate am atasat studiul topografic al investiției, cuprinzând planurile topografice cu amplasamentul reperelor, precum și lista reperelor.

La baza întocmirii prezentei documentații s-au avut în vedere următoarele:

● Ordinului M.F. și M.L.P.T.L. privind aprobarea structurii conținutului și modelului de utilizare a Documentației standard pentru elaborarea și prezentarea ofertei pentru achiziția publică de servicii, anexa la Secțiunea III;

1.	Ordonanța Guvernului nr. 43/1997	Ordinul 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, modificări și completări O.G.7/2010
2.	Ordinul ministrului transporturilor nr. 1296/2017	pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor
3.	Legea nr. 50/1991	privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, republicată
4.	Legea	protecției mediului nr. 137/1995 , republicată

5.	Legea	protecției muncii nr. 90/1996
6.	Ordinul ministrului muncii și protecției sociale nr. 357/1998	privind aprobarea Normelor specifice de protecție a muncii pentru exploatarea și întreținerea drumurilor și podurilor
7.	Hotărârea Guvernului nr. 571/1998	pentru aprobarea categoriilor de construcții, instalații tehnologice și alte amenajări care se supun avizării și/sau autorizării, privind prevenirea și stingerea incendiilor
8.	Hotărârea Guvernului nr. 925/1995	pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor
9.	Hotărârea Guvernului nr. 525/1996	pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, cu modificările ulterioare
10.	Legea nr. 10/1995	privind calitatea în construcții
11.	AND 554-99	pentru aprobarea Normativului de întreținere pentru drumuri
12.	Ordinul ministrului transporturilor nr. 78/1999	privind aprobarea Nomenclatorului activităților de administrare, exploatare, întreținere și reparații la drumuri publice, cu modificările ulterioare
13.	Hotărârea Guvernului nr. 964/1998	pentru aprobarea clasificăției și a duratelor normale de funcționare a mijloacelor fixe
14.	Hotărârea Guvernului nr. 766/1997	pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții
15.	AND 530/96	pentru aprobarea Instrucțiunilor privind controlul calității terasamentelor
16.	CD 31/94	Instrucțiuni tehnice departamentale pentru determinarea prin deflectografie și deflectometrie a capacității portante și a sistemelor rutiere semirigide
17.	Proiect tip T 3121	Sisteme rutiere tip rigide și suple pentru străzi ISLGC/86
18.	SR 179-95	Lucrări de drumuri. Macadam. Condiții tehnice generale de calitate
19.	SR EN 13108	Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminți bituminoase cilindrate executate la cald. Condiții tehnice generale de calitate.
20.	SR EN 13242	Lucrări de drumuri. Agregate naturale de balastieră
21.	SR EN 13043 SR EN 12620	Agregate naturale și piatră prelucrată pentru drumuri. Condiții tehnice generale de calitate
22.	STAS 863-85	Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor, prescripții de proiectare
23.	STAS 1120-95	Lucrări de drumuri. Straturi de bază și îmbrăcăminți bituminoase de macadam semipenetrat și penetrat
24.	STAS 1242/2-83	Teren de fundare. Cercetări geologico-tehnice specifice traseelor de drumuri
25.	STAS 1243-88	Teren de fundare. Clasificarea și identificarea pământurilor
26.	STAS 1709/1-89	Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul
27.	STAS 1709/2-90	Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri. Prevenirea și remediarea degradărilor din îngheț-dezghet. Prescripții tehnice
28.	STAS 1709/3-90	Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri. Determinarea sensibilității la îngheț a pământurilor de fundație. Metode de determinare.

29.	STAS 1913/13-83	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea PROCTOR
30.	STAS 2900-89	Lucrări de drumuri. Lăţimea drumurilor
31.	STAS 2914/94	Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiţii tehnice generale de calitate
32.	STAS 3300/1-85	Teren de fundare. Principii generale de calcul
33.	STAS 3300/2-85	Teren de fundare. Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe
34.	STAS 10144/1-90	Străzi. Profiluri transversale. Prescripţii de proiectare
35.	STAS 10144/2-91	Străzi. Trotuare, alei de pietoni şi piste de ciclişti. Prescripţii de proiectare.
36.	STAS 10144/3-91	Elemente geometrice ale străzilor. Prescripţii de proiectare
37.	STAS 10144/4-95	Amenajarea intersecţiilor pe străzi. Clasificarea şi prescripţii de proiectare
38.	STAS 10796/1-77	Lucrări de drumuri. Construcţii anexe pentru colectarea şi evacuarea apelor, rigole, şanţuri şi casieri. Prescripţii de proiectare şi execuţie
39.	STAS 10796/2-79	Lucrări de drumuri. Construcţii anexe pentru colectarea şi evacuarea apelor, rigole, şanţuri şi casieri. Prescripţii de proiectare şi execuţie
40.	STAS 10796/3-88	Lucrări de drumuri. Construcţii pentru colectarea apelor. Drenuri de colectare a apelor. Prescripţii de proiectare şi amplasare
41.	STAS 12253-84	Lucrări de drumuri. Stratouri de formă. Condiţii tehnice generale de calitate
42.	PD 189 – 2000	Normativ pentru determinarea capacităţii de circulaţie a drumurilor publice restricţiilor de circulaţie în vederea executării de lucrări în zona drumului public şi/sau pentru protecţia drumului
43.	Normativ P100/1/2006	Cod de proiectare seismică - Partea I
44.	CP 012/1 - 2007	Cod de practica pentru producerea betonului
45.	Hotarare nr. 102/2003	privind stabilirea condiţiilor de introducere pe piaţa a produselor pentru construcţii
46.	Legea 608/2001	privind evaluarea conformităţii produselor
47.	HG 766/97	privind agrementarea tehnica a produselor în construcţii
48.	STAS 10796/2 -1979	Lucrări de evacuarea apelor
49.	PD 177 – 2001	Normativ pentru dimensionarea structurilor rutiere
50.	AND 605/2016	Mixturi asfaltice executate la cald. Condiţii tehnice privind proiectarea, prepararea şi punerea în opera
51.	SR EN 206-1:2002/A2:2005	Beton. Partea 1: Specificaţie, performanţa, producţie şi conformitate
52.	SR EN 13043:2003/AC:2004**)	Agregate pentru amestecuri bituminoase şi pentru finisarea suprafeţelor utilizate la construcţia soselelor, a aeroporturilor şi a altor zone cu trafic
52.	SR EN 13108-1:2006**)	Mixturi asfaltice. Specificaţii pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice
53.	SR EN 13108-2:2006**)	Mixturi asfaltice. Specificaţii pentru materiale. Partea 2: Betoane asfaltice pentru stratouri foarte subţiri
54.	SR EN 13108-3:2006**)	Mixturi asfaltice. Specificaţii pentru materiale. Partea 3:

		Betoane asfaltice suple
55	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 3: Betoane asfaltice suple	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 4: Mixturi asfaltice tip Hot Rolled Asphalt
56	SR EN 13108-6:2006**)	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 6: Asfalt turnat rutier
57	SR EN 13108-7:2006/AC:2008	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 7: Betoane asfaltice drenante
58	SR EN 13108-20:2006/AC:2009	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 20: Procedură pentru încercarea de tip
59	SR EN 13108-21:2006/AC:2009/C91:2014	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 21: Controlul producției în fabrică
60	SR EN 13808:2005	Bitum si lianti bituminosi.Cadrul specificatiilor pentru emulsiile cationice de bitum

✚ Scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza:

Pentru analiza se propun urmatoarele scenarii/optiuni tehnico economice:

Scenariu 1

Pentru sistemul rutier scenariu 1 este scenariu in care beneficiarul va trebui sa faca minimul de lucrari in scopul mentinerii circulatiei la nivelul minim de functionalitate. Lucrarile vor consta in executarea unor lucrari de reprofilare la nivelul platformei, in limita fondurilor disponibile la nivel de alocatii bugetare sau fonduri proprii ale primariei.

Scenariu 2 - Îmbrăcăminți asfaltice

Pentru sistemul rutier în cadrul acestui scenariu se va moderniza prin realizarea unei structuri rutiere noi cu îmbrăcămințe asfaltică.

- Imbracaminte asfaltica, strat de uzura din beton asfaltic EB16 uzura 50/70 (BAPC 16 rul. 50/70), cu grosimea de 4 cm
- Strat de legatura din binder EB20 leg 50/70 (BADPS 22,4 leg. 50/70)cu grosimea de 5 cm
- Fundație din piatra sparta, de 15 cm grosime
- Fundație din balast 0-63mm cilindrat, de 35 cm grosime
- Acostamente din balast de 9 cm grosime
- Podețe tubulare transversale, pentru colectarea și dirijarea apelor pluviale
- Podețe tubulare pentru asigurarea accesului pe drumurile laterale și continuizarea sistemului de scurgere a apelor pluviale
- Podete acces la proprietate Ø300mm
- Rigole carosabile
- Santuri de pământ
- Semnalizare orizontala și verticala

Durata de executie maxim 12 luni.

Scenariu 3 – Îmbrăcăminți din beton de ciment

Pentru sistemul rutier în cadrul acestui scenariu se va moderniza prin realizarea unei structuri rutiere noi cu îmbrăcămințe din beton de ciment

- Îmbrăcămințe din beton de ciment rutier executată într-un singur strat, de 15 cm grosime
- Fundație din piatra sparta, de 15 cm grosime
- Fundație din balast 0-63mm cilindrat, de 15 cm grosime
- Consolidarea terenului de fundare, cu materiale granulare 50%, grosime totala 30cm
- Acostamente din balast de 9 cm grosime
- Podețe tubulare transversale Ø600mm, pentru colectarea și dirijarea apelor pluviale

- Podețe tubulare Ø600mm pentru asigurarea accesului pe drumurile laterale și continuizarea sistemului de scurgere a apelor pluviale
- Podete acces la proprietate Ø300mm
- Rigole carosabile
- Santuri de pământ
- Semnalizare orizontală și verticală

Durata de realizare 14 luni.

S-au luat în considerare două variante de alcatuire a sistemului rutier pe baza unei analize multicriteriale, considerându-se 21 criterii de evaluare, după cum urmează în tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Criterii de analiză și selecție alternative	Structura rutieră rigidă	Structura rutieră elastică
1	Durata de exploatare mare/mică (5/1)	5	2
2	Raport Preț investiție inițială/ Trafic satisfăcut bun/slab (5/1)	3	5
3	Raport Utilizare/Aliniament sau Curba da/nu (5/1)	3	5
4	Raport Utilizare/Temperatura mediu ambiant bun/slab (5/1)	4	2
5	Raport Rezistență la uzură/Trafic mare/mic	5	2
6	Rezistența la acțiunea agenților petrolieri ce acționează accidental da/nu (5/1)	5	1
7	Poluare în execuție nu/da (5/1)	4	2
8	Poluare în exploatare nu/da (5/1)	5	5
9	Avantaj/dezavantaj culoare în exploatare nocturnă (5/1)	5	2
10	Necesită utilaje specializate de execuție cu întreținere atentă da/nu	3	3
11	Necesită adaptarea trafic la execuție nu/da (5/1)	2	3
12	Durată mică/mare de la punerea în operă până la darea în circulație (5/1)	1	5
13	Necesită execuția și întreținerea atentă a rosturilor transversale nu/da (5/1)	1	5
14	Poate prelua creșteri de trafic prin creșteri de capacitate portantă ușor/greu (5/1)	1	5
15	Execuția poate fi etapizată da/nu (5/1)	1	5
16	Riscuri de execuție (5/1)	2	5
17	Corecțiile în execuție se fac ușor/greu (5/1)	1	5
18	Confortul la rulare (lipsa rosturi transversale) mare/mic (5/1)	1	5
19	Execuția facială pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralargiri foarte mari da/nu (5/1)	1	5
20	Creșterea rugozității prin aplicarea de tratamente bituminoase se poate face da/nu (5/1)	2	5
21	Cheltuieli de întreținere pe perioada de analiză (30 ani) mici/mari (5/1)	5	2
	TOTAL	60	79

S-au acordat puncte de la 1 la 5 , unde 1 reprezintă situația cea mai precară, iar 5 situația cea mai favorabilă.

Față de punctajul maxim – minim(125 – 25) structura rutieră elastică se califică având 79 puncte față de structura rutiera rigidă ce a obținut 60 puncte.

Analiza multicriterială a variantelor de alcătuire a comparat avantajele și dezavantajele îmbrăcămintelor asfaltice din beton de ciment.

Se recomandă scenariu 2 – Îmbrăcăminți asfaltice ca fiind scenariu optim

Scenariu 2 - Îmbrăcăminți asfaltice are o serie de avantaje:

- Costuri de realizare mici
- Grosimea structurii asfaltice poate fi etapizată
- Capacitatea portantă poate crește progresiv prin investiții etapizate
- Greșelile de execuție pot fi corectate ușor
- Prezintă confort la rulare prin lipsa rosturilor
- Se pot realiza și pe trasee ce contin raze mici, respectiv supralargiri, fara a necesita rosturi între calea curenta și calea în curbă
- durata de execuție mică
- cheltuieli mici de întreținere
- riscuri mult mai mici de deteriorare sub influența factorilor de mediu
- posibilitatea redării în circuit natural fără riscul poluării mediului
- cheltuieli de organizare de șantier mici, nefiind nevoie de baze de producție și depozite de agregate, de ocupare de terenuri suplimentare
- emișii de noxe și praf mult mai reduse.

justificarea necesității proiectului

1. Necesitatea investiției

Proiectul pentru “**MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA VRATA, JUDETUL MEHEDINTI,, – ACTUALIZAT 2018** are drept scop mărirea capacității de circulație a drumurilor respective, corespunzător necesităților de trafic actuale și de perspectivă prin realizarea unor drumuri moderne care să asigure:

- ◇ scurtarea duratei deplasărilor (pentru călători și mărfuri);
- ◇ reducerea consumului de carburanți;
- ◇ scăderea sensibilă a uzurii tuturor componentelor autovehiculelor;
- ◇ consolidarea anumitor tronsoane de drum afectate de scurgerile necontrolate ale apelor;
- ◇ îmbunătățirea condițiilor de mediu prin eliminarea unor noxe ce afectează aerul, apa, solul;
- ◇ accesul unităților de intervenție(ambulanță, protecție civilă, etc

Îmbrăcămintea rutieră a drumurilor publice studiate este neconformă cu necesitățile și perspectivele de dezvoltare economică, socială sau chiar turistică a localităților din zona geografică sus-menționată, fapt ce necesită modernizarea cât mai rapidă a acestora pentru îmbunătățirea viabilității, precum și a confortului și siguranței circulației pentru utilizatori.

Alegerea sectoarelor de drumuri pentru modernizare a fost determinată și de considerente de importanță socială și economică, respectiv:

- ◇ posibilitatea scăderii ratei de săracie al comunelor
- ◇ dezvoltarea unor servicii de turism complex (agroturism) ;
- ◇ realizarea unor centre de colectare a produselor lactate cu posibilități de prelucrare, ceea ce va conduce la angajarea de personal disponibilizat din cadrul șomerilor;
- ◇ dezvoltarea activității de prelucrare a lemnului prin ateliere de tâmplărie și dulgherie;
- ◇ apariția unor unități de valorificare industrială a produselor agricole și a fructelor de pădure;
- ◇ menținerea profilului economic al comunelor cât și reactivarea unităților de profil din teritoriu;
- ◇ migrarea de la oraș la sat a populației disponibilizate din sectoarele industriale, cât și a modificării sporului natural ;

- ◇ stimularea familiilor din mediul sătesc în cadrul politicii demografice promovată la nivel național;
- ◇ posibilitatea facilitării curselor de transport călători
- ◇ asigură o mai bună legătură a locuitorilor localitatilor pe care le deservește cu centrul comunei
- ◇ înscrierea în programul de dezvoltare a rețelei de drumuri locale (județene, comunale și stradale) și de îmbunătățire a stării lor de viabilitate prin modernizarea tuturor traseelor, cu prioritate a celor care asigură legătura între localități cât și a celor cu racord la drumurile cu clasificare superioară, program stabilit prin Planul de Amenajare a Teritoriului Județului (PAT);

În contextul acestor documente programatice sectoarele de drumuri comunale și sătești studiate au o importanță deosebită pentru comuna, deoarece asigură legătura satelor între ele și facilitează accesul către centrul comunei pentru serviciile de primă necesitate ale populației și către municipiul Drobeta Turnu Severin.

- ◇ schimbă radical starea de viabilitate a drumurilor dintr-o pietruire superficială, într-o îmbrăcăminte asfaltică modernă;
- ◇ permite accesul mijloacelor de transport în comun asigurând circulația locuitorilor satelor pentru rezolvarea nevoilor zilnice (învățământ, sănătate, locuri de muncă);
- ◇ înscrie și satele componente în circuitul turistic de tranzit prin manifestările și obiceiurile tradiționale ca, prin fondul construit specific zonei precum și monumentelor istorice și arhitecturale.

2. Oportunitatea investiției

Investitia “MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA VRATA, JUDETUL MEHEDINTI,– ACTUALIZAT 2018 , face parte din Strategia locala de dezvoltare a comunei VRATA, strategie coroborata cu Fondul de Dezvoltare si Investitii, gestionat de Comisia Nationala de Strategie si Prognoza (CNSP).

c) valoarea investiției;

Valoare totala a investitiei (inclusiv TVA): 7996229,22lei

d) perioada de implementare propusă;

Perioada de implementare propusa pentru realizarea investitiei: 15 luni

e) planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie și amplasamente)

Toate lucrările descrise mai sus pentru modernizarea drumurilor de interes local in comuna Vrata, se vor realiza pe domeniul public fără achiziționarea suplimentară de terenuri sau scoatere a acestora din circuitul productiv.

Plansele reprezentative sunt următoarele planse:

- plan de încadrare în județ
- plan de încadrare în zonă
- planuri de situație
- profil transversal tip

f) descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus.

- *profilul și capacitățile de producție ;*

Proiectul nu generează produse ci numai servicii.

Beneficiul proiectului este indirect inclus în analiza de cost a produselor ce urmează a folosi aceste trasee de drum comunal.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Conform ordinului 43/1998, cu modificările și completările ulterioare prin OG 7/2010 al M.T. drumurile se încadrează:

- clasa tehnică V pentru trafic de perspectivă de 15 ani
- viteza de proiectare - 25 km /h în aliniament
- raza minimă a cubelor în plan - 75 m
- numărul de benzi - 1, 2
- lățimea părții carosabile - 4.00m;5.50m
- lățimea acostamentelor - 2 x 0.50 m; 2 x 0.75 m
- lățimea platformei - 5.00m; 7.00m
- lungimea drumurilor modernizate - 4.926 km
- panta transversală a carosabilului - 2.5%
- panta transversală a acostamentelor - 4%
- distanța de vizibilitate - 70 m

Profil Transversal Tip 1 - se aplica pe : Strada nr.1; Strada nr.2 ;Strada nr.3; Strada nr.4; Strada nr.5; Strada nr.6; Strada nr.7; Strada nr.8

- lățimea părții carosabile - 5.50 m
- lățimea acostamentelor - 2 x 0.75m
- panta transversală acoperis în aliniament - 2,5%
- panta transversală acostament - 4%

Profil Transversal Tip 2 - se aplica pe : Strada nr.10 (kmo +057 - km 0+271); Strada nr.11 ;Strada nr.14

- lățimea părții carosabile - 4.00 m
- lățimea acostamentelor - 2 x 0.50m
- panta transversală unică în aliniament - 2,5%
- panta transversală acostament - 4%

Profil Transversal Tip 3 - se aplica pe : Strada nr.12; Strada nr.10 (kmo +000 - km 0+057)

- lățimea părții carosabile - 3.10m +0.90m rigola carosabila
- lățime acostament - 1 x 0.50m
- panta transversală unică în aliniament - 2,5%
- panta transversala acostament - 4%

Razele de racordare vor fi în conformitate cu cerințele legislației în vigoare pentru sporirea vizibilității și facilitarea scurgerii ordonate a apelor pluviale.

Prin amenajare traseul drumului va asigura o corelare optimă între cotele de nivelment ale drumurilor și cotele proprietăților riverane de pe ambele părți astfel încât drumul să nu constituie obstacol în calea de scurgere și evacuare a apelor pluviale.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Structura instituțională pentru verificarea, finanțarea și implementarea proiectului este **Ministerul Finanțelor Publice și Comisia Națională de Strategie și Prognostic (CNSP), Ordonanța de Urgență nr.114 din 28 decembrie 2018** privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscale-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și prorogarea unor termene publicată în Monitorul Oficial nr.1116 din 29 decembrie 2018, la data de 02 Aprilie 2019 este realizată prin includerea modificărilor și completărilor aduse de: RECTIFICAREA nr.114 din 28 decembrie 2018; **ORDONANȚA DE URGENȚA nr.10 din 19 februarie 2019.**

- *materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora ;*

În procesul de modernizarea drumurilor de interes local situate în Vrata reprezentând intravilanul, se va folosi materie primă – balast stratul de 35cm și piatra sparta pentru stratul de 15cm, care se va aproviziona de către executantul lucrărilor din carierele cele mai apropiate.

Acostamentele, pe ambele părți ale drumului care se va reface, s-au proiectat a fi realizate din balast (35cm grosime) care se va aproviziona de la balastiera cea mai apropiată de amplasamentul străzilor care se vor asfalta.

- *racordarea la rețelele utilitare existente în zona*

Investiția în modernizarea drumurilor de interes local situate în Vrata reprezentând intravilanul nu necesită racordarea la utilități (energie, apă, telecomunicații, etc.) decât în faza de execuție a lucrărilor pentru organizarea de șantier. Proiectul nu cuprinde rețele noi de utilități.

- *descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției*

După încheierea lucrărilor de refacere, beneficiarul este obligat să întocmească graficul de execuție a lucrărilor de întreținere și urmărire în timp în conformitate cu normativele în vigoare și să prevadă în bugetele fiecărui an, sumele necesare. Se vor executa lucrări de refacere a amplasamentului și de aducere la starea inițială a cadrului natural.

Se va elibera amplasamentul de orice fel de obstacole, resturi menajere, anrocamente, grămezi de pământ, resturi de materiale, etc. Se vor executa lucrări de înlăturare a suprafețelor de teren care au fost ocupate temporar.

- *cai noi de acces sau schimbări ale celor existente*

Nu este necesară amenajarea unor noi căi de acces și nici devierea sau schimbarea celor existente.

- *resurse naturale folosite în construcție și funcționare*

Pentru realizarea drumurilor se va folosi: balast, piatra sparta pentru drumuri, nisip, agregate concasate, bitum pentru drumuri.

- *metode folosite în construcție;*

Remodelarea traseului prevede lucrări de săpături și umpluturi necesare aducerii la cota proiectului a patului drumului în vederea execuției fundației în strat uniform și omogen, astfel încât următoarele operații să urmărească profilul transversal proiectat, stratul superior al platformei respectând cotele în profil în lung și în profil transversal, declivitățile și lățimile prescrise cât și gradul de compactare.

Structura rutieră proiectată respectă conținutul cadru orientativ al normativelor în vigoare, referitoare la dimensionarea sistemelor rutiere (STAS 1339-79 Lucrări de drumuri. Dimensionarea sistemelor rutiere. Principii fundamentale și SR 1-97).

- *planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;*

Pentru execuție se propune următoarea ordine tehnologică:

- execuție podete transversale
- reprofilare pat drum existent
- scarificare și afânare pat drum existent
- așternere strat balast
- compactare pat drum cu cilindri compactori cu rulouri netede, 10-12 treceri pentru grad de compactare minim 98%
- așternere strat piatra sparta
- compactare strat piatra sparta
- cilindrare strat piatra sparta
- așternere straturi mixtură asfaltică,
- execuție acostamente
- execuție santuri
- execuție podete laterale
- amenajare intersecții cu drumuri laterale
- amenajare accese curți.

- *relația cu alte proiecte existente sau planificate;*

Proiectul de față tratează modernizarea drumurilor de interes local situate în Vrata reprezentând intravilanul. Profilul longitudinal proiectat urmărește alura actualului profil. La proiectarea sa, s-a avut în vedere realizarea cotelor rezultate din soluția de refacere a structurii rutiere existente precum și racordările cu punctele obligate – drumuri laterale, accese în proprietăți, platforme, etc.

- *detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;*

Nu este cazul.

- *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);*

Ca urmare a modernizării drumurilor situate în Vrata se va îmbunătăți accesibilitatea pe teritoriul comunei. Se vor crea noi locuri de muncă și vor crește veniturile populației și de asemenea vor spori contribuțiile la buget prin impozite/taxe pe baza dezvoltării economice. Se vor asigura condiții optime pentru deplasarea și preluarea traficului de pe arterele județene și naționale în condiții de confort și siguranță, precum și accesul către comunele cu care Vrata se învecinează.

- *alte autorizații cerute pentru proiect.*

1. Avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției
2. Certificat de urbanism

3. Aviz CEZ

4. Acord de mediu

5. Acord Inspectoratul de Stat in Constructii Bucuresti

Se va întocmi documentație pentru obținerea avizelor în conformitate cu

- Legea 50/1991, cu completările și modificările ulterioare
- Ordinul 1943 al MLPTL – norme metodologice de aplicare a legii 50/91
- HGR 525/96, cu modificările ulterioare, - Regulament general de Urbanism
- Normative, hotărâri, decizii specifice fiecărui domeniu pentru care se cere avizarea.

IV. Descrierea– planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului; NU ESTE CAZUL.

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;
- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz;
- metode folosite în demolare;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor).

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența [Convenției](#) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin [Legea nr. 22/2001](#), cu completările ulterioare;

Nu este cazul.

- 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;

Nu este cazul.

- Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale si alte informatii privind :

- Folosintele actuale si planificate ale terenului, atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia;

Drumurile propuse in cadrul proiectului “MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA VRATA, JUDETUL MEHEDINTI,, aparțin domeniului public și figureaza în lista de inventar a comunei, M.O. al Romaniei nr. 774 bis din 13.09.2006 - Anexele nr. 1-26 si Anexa 66 la HG 963/2002 Inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei Vrata si suprafața totală ocupată de drumurile modernizate este de 37814mp, din care suprafața carosabilă 23833mp.

- Politici de zonare si de folosire a terenului;

Nu este cazul.

- Arealele sensibile;

Nu este cazul.

- Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare;

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 națională Stereo 1970;

Coordonatele stereo 1970 vor fi prezentate în format digital.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

În ultimele decenii a fost recunoscut faptul că fortificarea și promovarea sănătății sunt strâns legate de calitatea mediului înconjurător. În condițiile influenței crescânde a factorului antropogen asupra stării igienice a surselor de apă, o mare actualitate capătă problema stabilirii rolului calității apei în formarea și modificarea sănătății populației.

La analiza impactului asupra calității apelor se ține cont de prevederile NTPA 001/2002 din HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, precum și de Ordinul MAPM nr.1146/2002 pentru aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, au fost identificate următoarele posibile surse de poluare: execuția propriu zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizările de șantier.

Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (balast, piatra sparta, mixturi asfaltice) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție și reprezintă surse de poluare directă a apelor.

De asemenea, ploile care spală suprafața șantierului pot antrena depunerile și astfel, indirect, acestea ajung în cursurile de apă, dar și în stratul freatic.

Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezintă surse potențiale de poluare ca urmare a unor deversări accidentale de materiale, combustibili, uleiuri.

Traficul de șantier - traficul greu, specific șantierului, determină diferite emisii de substanțe poluante în atmosferă rezultate din arderea combustibilului în motoarele vehiculelor (NO_x, CO, SO_x, COV, particule în suspensie, etc.).

De asemenea, traficul greu este sursa de particule sedimentabile datorită antrenării particulelor de praf de pe drumurile nepavate. Pe perioada lucrărilor de execuție rezultă particule și din procesele de frecare a căii de rulare și din uzura pneurilor. Atmosfera este spălată de ploi, astfel încât poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol, etc.).

De la Organizarea de șantier rezultă ape uzate menajere de la spațiile de luat masa și de la toalete. În general aceste ape sunt încărcate biologic normal.

Apele meteorice rezultate pe amplasamentul Organizării de șantier sunt considerate ape convențional curate.

Se vor lua măsuri de stropire a suprafețelor de rulare la intervale de timp în așa fel încât să se reducă emisia de particule fine generate de traficul din zonă.

Personalul de execuție va folosi toaletele ecologice amplasate pe platforma balastată propusă în cadrul organizării de șantier. Se va încheia contract de prestări servicii pentru întreținerea toaletelor ecologice, cu o firmă autorizată.

Personalul care efectuează lucrările de modernizare a drumurilor locale situate în Vrata va fi instruit periodic despre regulile de manipulare și de punere în operă a materialelor cât și despre regulile de protecția mediului.

Lucrările de refacere nu necesită folosirea de ape tehnologice pentru prepararea materialelor de construcție.

Este interzisă spălarea mijloacelor de transport sau a utilajelor și echipamentelor folosite, în incinta șantierului. La părăsirea incintei șantierului se vor curăța roțile autovehiculelor.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor și funcționării obiectivului se vor lua toate măsurile și se vor realiza toate lucrările necesare pentru protecția apelor și prevenirea poluării accidentale ale apelor subterane și de suprafață.

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Calitatea aerului la emisie se va încadra în prevederile Ordinului MAPPM 462/93 și a Ordinului MAPM 592/2002. Execuția lucrărilor constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf iar pe de altă parte, sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor, cât și a mijloacelor de transport folosite. Activitatea de construcție poate avea, temporar (pe durata execuției), un impact local apreciabil asupra calității atmosferei. Ca o măsură generală, se vor adopta tehnologii și utilaje performante nepoluante, folosirea stațiilor de betoane, dacă este cazul, echipate cu filtre pentru purificarea fluxului de gaze poluante emenate în aer și de retenție a substanțelor poluante, astfel încât nivelul emisiilor să nu depășească limitele stipulate în Ordinul nr. 592/2002 cu modificările și completările ulterioare.

Mijloacele de transport folosite în timpul construcției vor avea verificarea tehnică periodică efectuată astfel încât nivelul emisiilor de poluanți în atmosferă să se încadreze în limitele normativelor legale în vigoare, conform HG 743/2002. În cazul emisiilor de pulberi în suspensie de la depozitarea agregatelor, o măsură temporară de aducere a emisiilor la cel mai mic nivel este udarea lor periodică pentru agregatele utilizate în prepararea betonului și a lianților. Se vor evita activitățile de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale de construcții generatoare de praf, în perioadele cu vânt puternic. Zonele de lucru vor fi separate cu panouri demontabile în scopul împiedicării accesului persoanelor neautorizate.

Platforma balastată utilizată pentru depozitarea agregatelor va fi împrejmuțată și acoperită cu prelate de protecție, reducându-se astfel emisiile de pulberi în suspensie precum și pierderile de material.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor; Sursele de zgomot sunt reprezentate de:

Zgomotul este o suprapunere dezordonată a mai multor sunete. Este produs din surse naturale, dar mai ales antropice: utilaje, mijloace de transport, aparate, oameni. Poluarea fonică sau sonoră produce stres, oboseală, diminuarea sau pierderea capacității auditive, instabilitate psihică, randament scăzut. Lucrările de construcție comportă următoarele surse importante de zgomot și vibrații: procesele tehnologice de execuție a lucrărilor proiectate, operarea grupurilor de utilaje și echipamente cu diferite funcțiuni, traficul între bazele de producție și punctele de lucru.

Nivelul sonor depinde în mare măsură de următorii factori:

- o fenomene meteorologice si in particular: viteza si directia vântului, gradientul de temperatură și de vânt;
- o absorbția undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol”;
- o absorbția în aer, dependența de presiune, temperatură, umiditatea relativa, componenta spectrală a zgomotului;
- o topografia terenului;
- o vegetație.

Principala sursă de zgomot și vibrații, în acest caz, este reprezentată de funcționarea utilajelor pe timpul execuției lucrărilor. Se vor folosi utilaje, mijloace de transport și aparate cu nivel de poluare fonică scăzut. Pentru a reduce impactul asupra mediului natural și rezidențial a zgomotului, la niveluri acceptabile, se vor folosi panouri fonoabsorbante în zonele aflate în apropierea locuințelor.

Nivelul de zgomot se va încadra în limitele impuse de HG 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, modificată prin HG 674/2007, STAS 10009/1988 – Acustica urbană – Limitele admisibile ale nivelului de zgomot.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Poluarea solului este considerată o consecință a unor obiceiuri neigienice sau practici necorespunzătoare, datorată îndepărtării și depozitării la întâmplare a reziduurilor rezultate din activitatea omului precum și a deșeurilor industriale. Principalul impact asupra solului în perioada de construcție este reprezentat de ocuparea temporară de terenuri pentru: organizare de șantier, platforme, scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare organizării de șantier, exploatarea pământului din gropile de împrumut și din carierele de agregate. Obligatoriu, după încheierea lucrărilor, întreaga zonă se va reconstrui ecologic.

Pe perioada de execuție, unele suprafețe de teren vor fi ocupate pentru amplasarea organizării de șantier. Realizarea lucrărilor de execuție necesită mișcări de terasamente, fiind necesare gropi de împrumut sau depozite de pământ în cazul în care există un exces de material. Un impact semnificativ asupra solului îl au lucrările executate în cadrul gropilor de împrumut. Realizarea acestor lucrări presupune excavarea unor cantități mari de pământ de pe suprafețe relativ mari. Lucrările de excavare a pământului pot avea un impact semnificativ asupra solului în zonele cu vulnerabilitate mare, ca urmare a apariției fenomenului de eroziune.

În situația dată, pentru organizarea de șantier se vor executa lucrări de nivelare a terenului din incintă, platformă balastată pentru europubele, platformă balastată împrejmuită pentru țarc materiale neperisabile și platformă betonată pentru toaletele ecologice, amplasate pe terenul viran situat în intravilan. Se vor lua măsuri de protejare a solului prin decaparea stratului vegetal, transportul pământului în depozit intermediar, refacerea stratului după execuția investiției.

De asemenea, se va conserva, pe timpul execuției în limite rezonabile, terenul natural prin depozitarea ordonată și organizată pe planul de organizare de șantier a materialelor, trasarea acceselor pentru utilaje și echipamente. Pe parcursul derulării

lucrărilor de construcții se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces, se va împrejmuia șantierul în scopul reducerii emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile.

Deșeurile menajere produse de muncitori în timpul execuției lucrărilor vor fi colectate și depozitate controlat în recipiente speciale cu capac și îndepărtate organizat și la perioade cât mai scurte de timp în locuri cu această destinație, prin firme de salubritate autorizate. Se vor evita pierderile de carburanți sau lubrefianți la staționarea utilajelor, toate utilajele vor fi atent verificate.

Se vor folosi mașini și utilaje cu nivel redus de emisii, dotate cu catalizator, care respectă prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă.

Se vor interzice lucrările de întreținere, schimburi de ulei și reparații la utilajele și mijloacele de transport în amplasament, acestea realizându-se numai prin unități de specialitate autorizate.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor și mijloacelor de transport se va realiza numai la stații autorizate, pe amplasament fiind interzisă amplasarea de depozite de combustibil.

După terminarea lucrărilor se va reface cadrul natural la starea inițială.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Amplasamentul nu se afla în apropierea unor parcuri sau rezervații naturale, zone de protecție specială sau arii clasificate sau protejate. Pentru lucrările de modernizare a drumurilor comunale și de interes local, nu se vor efectua lucrări de defrișare vegetație forestieră. Sursele de poluare pentru floră și faună, specifice pentru perioada de execuție a lucrărilor proiectate sunt următoarele: emisiile de noxe și zgomot generate de traficul de șantier și de operarea echipamentelor utilizate în realizarea lucrărilor. Șantierul, în ansamblu, are un impact negativ complex asupra vegetației.

Ocuparea temporară de terenuri, poluarea potențială a solului, haldele de deșeurii, etc., toate acestea au efecte negative asupra vegetației în sensul reducerii suprafețelor vegetale și uneori a pierderii calităților inițiale. Concentrațiile mari de praf în aer se manifestă pe perioade limitate de timp. Se vor limita la maxim emisiile de praf în atmosferă prin stropirea regulată a căilor de rulare a mașinilor și utilajelor, prin reducerea ocupărilor temporare de teren, folosirea de mașini și utilaje cu nivel redus de emisii, prin evitarea operațiunilor de încărcare-descărcare în perioade de timp cu vânt sau secetoase, precum și prin acoperirea cu prelate a materialelor de construcție generatoare de praf. Lucrările de protecție a mediului vor consta în îndepărtarea corespunzătoare a deșeurilor menajere, a deșeurilor tehnologice și, de asemenea, îndepărtarea utilajelor de pe amplasament după terminarea execuției proiectului.

Nu sunt afectate fauna și flora terestră din zona comunei Vrata.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Investitia se va face în baza unui certificat de urbanism care are la baza un plan urbanistic de detaliu.

Prin modernizarea drumurilor locale situate în Vrata se dorește realizarea unui obiectiv modern, care să îmbunătățească accesibilitatea în centrele rurale, creșterea mobilității populației, bunurilor și serviciilor, reducerea timpului de transport și reducerea riscului de accidente prin creșterea gradului de siguranță și confort pentru participanții la trafic. Proiectul se va realiza în zone populate, în teritoriile aflate în intravilanul comunei Vrata.

Proiectul implică creșterea temporară a traficului rutier în zonă. Se vor lua toate măsurile necesare pentru a nu fi afectate activitățile zilnice din aceste obiective și pentru a nu se crea disconfort locuitorilor din zonă. Nu vor fi depozitate materiale de construcții sau reziduuri de șantier în apropierea sau pe traseul drumurilor, astfel încât traficul rutier și cel pietonal să nu fie afectate. Totodată, având în vedere că lucrările de construcții se efectuează pe teritoriul comunei Vrata, pentru a nu fi perturbată circulația și activitățile locuitorilor din acest sat, la terminarea zilei de lucru, utilajele, mijloacele de transport și materialele vor fi îndrumate către locul destinat organizării de șantier. Zonele de lucru vor fi separate cu panouri demontabile în scopul împiedicării accesului autovehiculelor și persoanelor neautorizate în zonele unde lucrează. Lucrările de refacere a străzilor nu vor afecta așezările umane și nici alte obiective de interes public sau monumente istorice sau de arhitectură.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

Deșeuri menajere

Deșeurile menajere se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat – platformă balastată în incinta organizării de șantier, în tomberoane/containere cu capac și vor fi transportate și depozitate în locuri special amenajate cu această destinație, ori de câte ori este nevoie, de către serviciul specializat al Primăriei Vrata, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României. Deșeurile reciclabile produse de personalul șantierului, cum ar fi: hârtie, plase, plastic, sticle, fiind evaluate la 0,3 kg/persoana/zi, vor fi colectate selectiv, depozitate temporar pe tipuri, în pubele cu capac și eliminate prin firme de salubritate autorizate, în vederea valorificării, conform prevederilor OUG 78/2002 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

La sfârșitul săptămânii, locurile de muncă vor fi curățate timp de 2 ore și deșeurile vor fi îndepărtate. Deșeurile toxice și periculoase sunt carburanții (benzină, motorină), lubrifiantii și acidul sulfuric, necesare unei bune funcționări a mijloacelor de transport și a utilajelor. Realimentarea cu carburanți se va face după fiecare sesiune de lucru în ateliere autorizate, unde se vor schimba de asemenea uleiurile hidraulice și de transmisie, lucrările de alimentare cu combustibil, reparații și întreținere a mijloacelor de transport sau a utilajelor pe amplasament, fiind interzise.

Deșeuri tehnologice

Se estimează ca vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri tehnologice:

- deșeuri inerte reprezentate de materialul rezultat în urma excavațiilor efectuate.

- deșeuri de construcție, în marea lor majoritate, reciclabile.

Depozitarea deșeurilor tehnologice se va face numai la sediul unității constructoare pe platforme betonate pentru recuperarea tuturor scurgerilor susceptibile a produce poluarea solului.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Nu se vor amplasa depozite de carburanți în amplasament.

Nu se vor realiza lucrări de întreținere, reparații sau alimentare cu combustibil la utilajele și mijloacele de transport din dotare decât la ateliere autorizate.

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

Nu este cazul.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Prin observații directe se va urmări calitatea aerului, respectiv cantitatea gazelor de eșapament și a pulberilor antrenate de utilaje.

Monitorizarea factorilor de mediu, presupune adoptarea următoarelor măsuri:

- monitorizarea factorului de mediu „aerul”
 - Mijloacele de transport folosite vor avea verificarea tehnică periodică efectuată astfel încât nivelul emisiilor de poluanți în atmosferă să se încadreze în limitele normativelor legale în vigoare.
 - Se vor utiliza, în principal, mașini echipate cu dispozitive cu catalizator.
 - Se vor evita activitățile de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale de construcții generatoare de praf, în perioadele cu vânt.
 - Suprafețele utilizate pentru depozitarea agregatelor vor fi împrejmuite și acoperite cu panouri, reducându-se astfel emisiile de pulberi în suspensie.
 - Se vor alege traseele optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în aer particule fine iar transportul se va efectua cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care pot fi umezite.
- monitorizarea factorilor de mediu „solul și subsolul”
 - Se va urmări activitatea utilajelor din dotare pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere care ar afecta proprietățile solului, iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza substanțe neutralizante pentru reducerea efectelor negative;

- În perioada de execuție se va evita degradarea solului pe suprafețe mai mari decât cele necesare, prin asigurarea tehnologiilor celor mai potrivite și prin urmărirea strictă a disciplinei de lucru;
 - Se va evita crearea de gropi de împrumut care necesită îndepărtarea stratului vegetal, solul fertil va fi excavat și depozitat în vederea reutilizării astfel încât daunele produse solului să fie minime
 - Deșeurile menajere produse de muncitori în timpul execuției lucrărilor vor fi colectate și depozitate controlat în recipiente speciale cu capac amplasate pe platforma betonată și îndepărtate organizat și la perioade cât mai scurte de timp în locuri cu această destinație.
 - Deșeurile reciclabile rezultate în perioada lucrărilor de construcție vor fi colectate și stocate temporar pe tipuri, în funcție de sortimente, în recipiente speciale, în vederea valorificării prin societăți autorizate specializate.
 - monitorizarea factorului de mediu „apa”
 - Apele pluviale vor fi preluate prin intermediul șanțurilor și deversate în emisarii naturali
 - Personalul de execuție va folosi toaletele ecologice amplasate pe platforma betonată propusă în cadrul organizării de șantier.
- În cazul unor poluări accidentale, responsabilul cu protecția mediului va anunța Garda de Mediu, APM Mehedinti și Primăria Vrata.

- *extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor/ speciilor afectate);*

Nu este cazul.

- *magnitudinea și complexitatea impactului;*

Întrucât impactul este favorabil mediului prin realizarea investiției, nu putem vorbi de o complexitate a impactului.

- *probabilitatea impactului;*

Modernizarea drumului nu creează probabilitatea unui impact negativ asupra mediului.

- *durata, frecvența și reversibilitatea impactului;*

Nu este cazul.

- *măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;*

Nu este cazul.

- *natura transfrontieră a impactului.*

Nu e cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Prin natura funcțiunii sale, investiția ce urmează a fi realizată nu necesită controlul emisiilor de poluanți în mediu.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

-descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier trebuie să cuprindă în zona, numai amplasarea unor obiecte provizorii :

-magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori și depozitare scule;

Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

-localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier se va amplasata în afara ariei protejate, de unde se transporta la lucrare materialele necesare: balast, piatra sparta, nisip. Utilajele se retrag în baza de producție la sfârșitul zilei.

-descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

În vederea executării lucrărilor de construcții în condiții de protecție a mediului înconjurător, executantul are obligația de a cunoaște și aplica legislația și reglementările specifice, cu referire la:

- O.U.G 195/2005 – privind protecția mediului;
- O.U.G. 78/2000 – privind regimul deșeurilor;
- Legea 426/2001 – pentru aprobarea O.U.G. 78/2000;
- O.U.G 16/2001 – privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile – republicată de O.U.R 16/2001 și actualizată (până la 20.05.2006);
- H.G.R. 349/2005 – privind depozitarea deșeurilor;
- Legea 465/2001; H.G.R. 856/2002 – privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele periculoase.

Executantul va lua masurile necesare in vederea protectiei factorilor de mediu si redarea terenului in conditiile de mediu inconjurator initiale, dupa cum urmeaza:

1. Protectia solului si a subsolului

In conditiile desfasurarii lucrarilor de constructii pe amplasamente situate in domeniul silvic, executantul va lua masurile ce se impun privind respectarea regulilor silvice de exploatare si transport tehnologic al lemnului, sa mentina suprafata impadurita a fondului forestier, sa respecte regimul silvic, sa protejeze patrimoniul forestier, cinegetic si piscicol si al pajistilor din cadrul ariilor naturale protejate in termenii stabiliti prin planurile de management si regulamente specifice.

2. Protectia apelor si a ecosistemelor acvatice

Executantul va lua masurile ce se impun pentru a nu deversa in apele de suprafata si subterane ape uzate, fecaloid menajer, subsatnte petroliere, substante periculoase, sa nu arunce si sa depoziteze pe maluri in albiile raurilor deseuri de orice fel si sa nu introduca in ape subsatante explozive, tensiune electrica, narcotice, subsatante periculoase.

3. Protectia aerului si fonica.

Se vor lua masuri pentru retinere si neutralizare a poluantilor atmosferici, instalatiile tehnologice care sunt surse de poluare se vor dota cu sisteme de automonitorizare si retinere a poluantilor (fum, praf etc..) se vor lua masuri si se vor dota instalatiile, mijloacele de transport si utilajele cu dispozitive si dotari speciale pentru protectia fonica, astfel incat sa nu conduca, prin functionarea acestora, la depasirea nivelului limita a zgomotului ambiental.

4. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public.

Pe parcursul executarii lucrarilor nu vor fi afectate fizic sau functional asezari umane sau obiective de interes public. La terminarea lucrarilor, suprafetele de teren ocupate temporar vor fi redade, prin refacerea acestora, in circuitul functional initial.

5. Gospodarirea deseurilor.

Executantul va asigura colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma proceselor tehnologice, depozitarea temporara corespunzatoare a fiecarui deseu rezultat in recipienti, cutii metalice, containere etc. Deseurile, materialele valorificabile vor fi transportate in zone special amenajate in vederea refolosirii lor sau valorificarii la terti. Deseurile periculoase, daca este cazul vor fi preluate, transportate si gestionate de agenti economici specializati, in conformitate cu reglementarile in vigoare.

-surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Implementarea proiectului referitor la realizarea modernizarii drumurilor de interes local nu produce efecte negative asupra mediului, dar exista riscul ca în perioada organizării de șantier să apară efecte negative.

De aceea vom preciza în cele ce urmează principalii factori poluanți ce pot apare și măsuri preventive minime ce sunt obligatoriu de respectat.

Poluarea sonora

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursa, se recomandă de proiectant reducerea traficului greu și introducerea unei restricții de viteză.

În cazul în care se apreciază că nivelul de zgomot este superior celui admisibil – nivel de zgomot de vârf, L10 fiind de 70 dB(A), iar nivelul de zgomot echivalent Lech este de 60dB(A), pentru drumuri de categoria IV, de deservire locala conform STAS 6161/1-79 – se vor stabili măsuri de protecție sonora la receptori prin ecrane locale.

Deseuri toxice si periculoase

Lucrările proiectate nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care pot fi încadrate în categoria substantelor toxice și periculoase.

Produsele cele mai frecvent folosite sunt:

- motorina, carburant de utilaje și mijloace de transport,
- benzina, carburant de utilaje și mijloace de transport,
- lubrifianți (ulei, vasilina).

Pot apărea unele probleme la manipularea acestor produse și se recomandă respectarea normelor specifice de lucru și de securitate și sanătate în munca pentru desfasurarea în deplină siguranța a operațiilor respective.

Emisii de praf

Pe perioada execuției datorită mișcărilor de pamânt se vor semnala emisii importante de praf și noxe de la gazele de eșapament.

Poluarea apei

În perioada de execuție a investiției, sursele posibile de poluare a apelor sunt datorate manipularii și punerii în operă a materialelor de construcții (beton, bitum, agregate etc) sau pierderi accidentale de combustibili și uleiuri de la utilajele șantierului.

Se vor lua măsuri de prevenire a accidentelor ce pot provoca poluarea apei de suprafața pe toata durata investiției.

-dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Recipientii folosiți pentru inmagazinarea uleiurilor în timpul organizării de șantier trebuie recuperati și valorificați de unități specializate în acest scop.

Măsurile de micșorare a poluării aerului prin emisii de praf: stropirea căilor de acces de cel puțin două ori pe zi, utilizarea autobasculantelor cu calități performante etc.

Organizarea de șantier va fi amplasată în zona nelocuită și nu în apropierea surselor de apă, prevenind în acest fel poluarea accidentală a apei.

Evaluarea impactului rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului;

În timpul implementării proiectului propus, impactul produs asupra factorilor de mediu poate fi redus prin aplicarea unor măsuri specifice tipului de poluant, cu rezultate semnificative asupra prafului, noxelor chimice și zgomotului din surse mobile. Măsuri de reducere a prafului și impactului rezidual după implementarea acestora :

În faza de construcție, pe drumul de proiectat se pot lua măsuri eficiente de reducere emisiilor de praf în atmosferă, prin dotarea șantierului cu cisternă cu apă cu dispozitiv de stropire și a mijloacelor de transport cu prelate, aplicându-se următoarele măsuri:

- dotarea șantierului cu cisternă cu apă cu dispozitiv de stropire, aplicarea de stropiri în perioadele cu uscăciune în punctele de lucru și pe zonele de circulație;
- îmbunătățirea sistemului rutier al drumului de acces prin mentinerea lui într-o stare tehnică bună, pe toată perioada de implementare a proiectului;
- reducerea vitezei de circulație;
- încărcătura vrac va fi acoperită în timpul transportului.

Prin aplicarea acestor măsuri apreciem că se poate reduce cantitatea de praf generată de proiect în faza de transport cu circa 20%. Praful emis în atmosferă în faza de transport reprezintă circa 80% din cantitatea totală.

Prin aplicarea măsurilor de reducere a emisiilor de praf se preconizează o reducere cu 16% a cantității emise în atmosferă în timpul implementării proiectului.

Impactul rezidual după implementarea măsurilor de reducere a emisiilor de praf este de 84%.

▪ Măsuri de reducere a emisiilor noxe chimice și impactului rezidual după implementarea acestora :

Măsuri de reducerea emisiilor de noxe chimice se referă la:

- mentinerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drum;
- controlul periodic al gazelor de eșapament și folosirea de utilaje cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de reținere a poluanților.

Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozează scăderea emisiilor cu 30%

Impactul rezidual după implementarea măsurilor de reducere a noxelor este de 70%.

▪ Masuri de reducere a zgomotului și impactului rezidual după implementarea acestora :

Măsuri de reducerea emisiilor acustice se referă la:

- mentinerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drum;
- controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.

XI. 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:

-lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

-aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

-aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

-modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

După terminarea lucrărilor a drumurilor de interes local situate în Vrata reprezentând intravilanul se vor executa lucrări de refacere a amplasamentului și de aducere la starea inițială a cadrului natural. Desfășurarea lucrărilor de refacere se va face pe același amplasament ca și cel al drumurilor de interes local existente, fără a se interveni asupra terenului din zonă deci fără a afecta condițiile de mediu din imediata vecinătate.

Materialele de aport pentru completarea fundațiilor drumurilor sunt din balast iar acesta este aprovizionat din balastiere autorizate care respectă condițiile impuse de Sistemul de Gospodărire a Apelor și de Agențiile de Protecția Mediului în raza cărora sunt amplasate. Se va elibera amplasamentul de orice fel de obstacole, resturi menajere, anrocamente, grămezi de pământ, resturi de materiale, se va dezafecta organizarea de șantier. Se vor executa lucrări de înierbare a suprafețelor de teren care au fost ocupate temporar. Nu se vor degrada mediul natural și cel amenajat prin depozitarea necontrolată a nici unui fel de deșeuri. Se vor informa autoritățile competente în caz de eliminări accidentale de poluanți în mediu sau de accident major. Se va urmări comportarea în timp a lucrărilor executate, calitatea acestora fiind înregistrată în Registrul de Control ce va fi atașat Cărții Tehnice a obiectivului.

XII. Anexe - piese desenate

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);

Se ataseaza planse tehnice prezentului memoriu.

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu este cazul.

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul.

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul.

XIV. 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:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Lucrarile se vor executa numai pe terenuri reglementate din punct de vedere juridic. In conditiile in care se modifica prevederile prezentului aviz sau se vor executa lucrari suplimentare fata de cele avizate, se va solicita aviz modificator conform Ordinului MMGA nr.15/2006. La punerea in functiune a lucrarilor, beneficiarul va solicita unei societati certificate intocmirea documentatiei tehnice in vederea obtinerii Autorizatiei de Gospodarire a Apelor, normativul de continut al acesteia fiind Ordinul M.M.P. nr.799/2012.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu este cazul.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Nu este cazul.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Semnătura și ștampilă
SC EDIL CONS GENERAL SRL
Ing. Ilie Ceausu Carmen Gabriela

