



**S.C. ROAD PROJECT S.R.L.**

Alexandria, str. Libertatii, bl. L9, ap.1

J 34/360/2007, RO 21784512

Telefon: 0722 973 513

E-mail: office@roadproject.ro

Site web: www.roadproject.ro

## **FOAIE DE PREZENTARE**

DENUMIRE PROIECT: **“MODERNIZARE DRUMURI DE  
EXPLOATARE IN COMUNA BOTOROAGA,  
JUDETUL TELEORMAN”**

FAZA DE PROIECTARE: **STUDIU DE FEZABILITATE**

PROIECTANT: **S.C. ROAD PROJECT S.R.L.  
ALEXANDRIA**

BENEFICIAR: **COMUNA BOTOROAGA,  
JUDETUL TELEORMAN**

**SEF PROIECT,**

**ing. Miti BARBU**

## MEMORIU DE PREZENTARE

Conform Anexa 5E din Legea 292 /03.12.2018

### I. DENUMIREA PROIECTULUI:

**MODERNIZARE DRUMURI DE EXPLOATARE IN COMUNA BOTOROAGA,  
JUDETUL TELEORMAN**

### II. TITULARUL PROIECTULUI :

- Numele: COMUNA BOTOROAGA
- Adresa postala: Comuna BOTOROAGA, Judetul Teleorman
- Telefon/fax: 0247//.....
- e- mail: .....
- pagina de internet.....
- persoana de contact: PRIMAR COJOCARU MIHAIL

### III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:

#### **a) Un rezumat al proiectului**

Proiectul prevede pietruirea unor drumuri de exploatare agricola pe o lungime de 6250,00 m ce sunt amplasate în extravilanul comunei Botoroaga, județul Teleorman, iar suprafața ocupată este de aproximativ 31265,00 mp (incluzând partea carosabilă, acostamente și șanțuri de scurgerea a apelor).

În prezent drumurile de exploatare ce fac obiectul proiectului se afla într-o stare avansata de deteriorare prezentand degradari de tipul: gropi, fagase, tasari locale, etc.

Sub acțiunea traficului și a factorilor climaterici suprafața drumurilor proiectate s-a degradat, prezentând defecțiuni de tipul (gropi, șleauri etc.) ceea ce face ca în anotimpurile ploioase drumurile să devină impracticabile, îngreunând accesul locuitorilor către terenurile agricole existente in zona.

Șanțurile pentru scurgerea apelor nu există apa provenita din precipitatii stagnand pe partea carosabila formand sleauri.

Pentru drumurile de exploatare proiectate exista număr carte funciara astfel: pentru DE 731/1 cartea funciara 26186, pentru DE 735/1 cartea funciara 26182, pentru DE 833/1 cartea funciara 26181, pentru DE 832 cartea funciara 26196, pentru DE 1010/1 cartea funciara 26185, pentru DE 1001 cartea funciara 26188, pentru DE 972/1 cartea funciara 26187, pentru DE 948/1 cartea funciara 26183 si pentru DE 964 cartea funciara 26180.

Drumurile de exploatare proiectate aparțin domeniului public (constructii pentru transporturi), fiind inventariate si însușit de Consiliul Local al comunei prin HCL nr. 19 din 16 iulie 2021.

Drumurile de exploatare agricola ce urmeaza a se moderniza sunt :

- Drum de exploatare agricola DE 731/1 – 1150,00 ml
- Drum de exploatare agricola DE 735/1 – 1088,00 ml
- Drum de exploatare agricola DE 833/1 – 443,00 ml
- Drum de exploatare agricola DE 832 – 357,00 ml
- Drum de exploatare agricola DE 1010/1 – 1391,00 ml
- Drum de exploatare agricola DE 1001 – 552,00 ml
- Drum de exploatare agricola DE 972/1 – 631,00 ml
- Drum de exploatare agricola DE 948/1 – 312,00 ml
- Drum de exploatare agricola DE 964 – 326,00 ml

Comuna Botoroaga este situat pe DJ 503 Drăgănești Vlașca - Videle, la cca. 15 km sud de orașul Videle.

Comuna BOTOROAGA, este traversata de drumurile judetene DJ 503 si DJ 612, conform planului de incadrare in zona DZ anexat in partea desenata a documentatiei.

Investitia se incadreaza in Programul Național de Dezvoltare Rurală 2014-2020 Tranzitie, coordonat de Agentia de Finantare a Investitiilor Rurale, subMasura 4.3A – “Investitii pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole si silvice” , Componenta – Infrastructura de acces agricola si contribuie la domeniul de interventie (DI) 2A- Îmbunătățirea performanței economice a tuturor fermelor și facilitarea restructurării și modernizării fermelor, în special în vederea creșterii participării și orientării către piață, cât și a diversificării agricole și va avea un efect pozitiv asupra competitivității sectorului agricol prin îmbunătățirea accesibilității exploatațiilor agricole, prin modernizarea și adaptarea căilor de acces, asigurând o bună aprovizionare și un acces mai facil către consumatori și piețele de desfacere.

Prin realizarea acestui obiectiv de investitii se creeaza multiple oportunitati de dezvoltare economica a comunei Botoroaga:

- preluarea circulatiei tractoarelor si masinilor agricole catre exploatarele agricole de pe drumurile judetene DJ 503 si DJ 612;
- imbunatatirea calitatii mediului prin reducerea emisiilor de CO2, diminuarea surselor de poluare prin scaderea concentratiei de praf din aer si reducerea zgomotului;
- reducerea pericolului de accidente datorate circulatiei utilajelor agricole;
- cresterea productiei agricole si a efectivului de animale ce au drept consecinta cresterea veniturilor populatiei prin efectuarea lucrarilor agricole indiferent de starea meteo (permite accesul catre exploatare);
- reducerea cheltuielilor de intretinere pentru utilajele agricole;
- accesul populatiei la moara in vederea procesarii produselor agricole;
- accesul populatiei catre propriile exploatare agricole si facilitati in executia lucrarilor agricole si pentru transportul recoltei;
- eliminarea bălților de ape de pe platforma drumurilor, care constituie o sursă de formare și transmitere a diferitelor boli infecțioase catre populatie și care duc la degradarea drumurilor devenind deseori inpracticabile;
- in perioada de timp ploios tractoarele, masinile agricole si mijloacele de transport a recoltei nu mai depun noroiul pe carosabilul drumurilor judetene DJ 503 si DJ 612;
- Potentialul economic al realizarii investitiei este si acesta semnificativ, modernizarea drumurilor de exploatare implica si dezvoltarea mediului de afaceri local prin înființarea unor societăți cu profil agricol, avind drept consecinta reducerea ratei șomajului.
- cresterea veniturilor la bugetului consolidat și bugetul local, urmare a creșterii numărului de contribuabili eficienți din punct de vedere economic, va avea drept consecinta se

obținerea de venituri suplimentare care vor putea fi redistribuite în folosul comunității locale, ceea ce va conduce la realizarea unor noi obiective socio-culturale sau la modernizarea celor vechi.

Obiectivul de investiții propus prin studiul de fezabilitate este realizarea unei infrastructuri de acces a comunității locale către exploatarea agricole, agenți economici: S.C. VIF 2000 S.R.L., I.I. ANDRONE SORIN, I.I. NEACȘU M MARIAN, I.I. DECA P ION, S.C. SIMFRA INVEST S.R.L., I.I. NEGRILA V MARCELA, S.C. RONEMI STAR S.R.L., I.I. GAINA S IOAN MARIUS, S.C. AGROCOM EXIM PROD S.R.L., S.C. VIITORUL VALEA CIRESULUI S.R.L., S.C. SOFIA IOANA AGRO S.R.L., S.C. ARGO COM S.R.L., precum și a persoanelor fizice deținătoare de terenuri agricole pe care le lucrează individual.

Populația comunei străbate deseori acest traseu, deoarece pe acest traseu se afla obiective economice de mare importanță pentru populația comunei (inclusiv pentru salariații care se deplasează la și de la locul de muncă).

Obiectivul studiului de fezabilitate este realizarea pietruirii drumurilor de exploatare propuse, lucru ce va duce la crearea unei stări de normalitate, prin care locuitorii comunei vor avea acces la terenurile agricole din extravilanul comunei.

Pietruirea drumurilor de exploatare sus menționate va conduce la:

- posibilitatea utilizării lor în tot cursul anului indiferent de starea vremii;
- reducerea consumului de carburanți și lubrefianți la vehicule;
- reducerea cheltuielilor de întreținere a autovehiculelor;
- creșterea vitezei de circulație;
- reducerea volumului de praf care împânzește atmosfera în anotimpurile călduroase prin circulația autovehiculelor;
- eliminarea bălților de apă de pe platforma drumurilor, care constituie o sursă de formare și transmitere a diferitelor boli infecțioase și care duc la degradarea drumurilor.

În aceste condiții sistemul rutier actual nu poate asigura o capacitate portanță necesară desfășurării unui trafic actual și de perspectivă.

#### **b) Justificarea necesității proiectului:**

Sub acțiunea traficului și a factorilor climaterici suprafața drumurilor proiectate s-a degradat, prezentând defecțiuni de tipul (gropi, șleauri etc.) ceea ce face ca în anotimpurile ploioase drumurile să devină impracticabile, îngreunând accesul către terenurile agricole.

Șanțurile pentru scurgerea apelor nu există apa provenită din precipitații stăgând pe partea carosabilă formând șleauri.

La nivelul întregii țări este necesar un efort financiar susținut pentru ridicarea nivelului de trai al populației, prin crearea unor condiții de confort minime necesare asigurării unor condiții optime igienico-sanitare, concomitent cu eliminarea factorilor de poluarea mediului, mai ales în mediul rural.

Planșele reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație, amplasamente):

Pietruirea drumurilor se face pe traseele actuale, conform planurilor generale, nefiind necesare exproprieri, demolări sau scoateri de terenuri din circuitul agricol.

Drumurile de exploatare propuse pentru pietruire au sistemul rutier alcătuit din pământ în unele cazuri bine compactat sub traficul actual.

Obiectivul documentației este realizarea pietruirii drumurilor de exploatare enumerate mai sus lucru ce va conduce la crearea unei stări de normalitate, prin care locuitorii comunei Botoroaga vor avea acces la terenurile agricole din extravilanul localității.

Suprafața drumurilor de exploatare propuse pentru pietruire este de aproximativ 31265 mp.

Procentul de ocupare al terenului este de 100%.

Coefficientul de utilizare al terenului este 1.

### **Solutia proiectata**

Având în vedere starea mediocră în care se găsește partea carosabilă a drumurilor, singura soluție pentru asigurarea continuității traficului la nivel admisibil este pietruirea acestor drumuri.

Pietruirea drumurilor se va face pe o lungime de 6250,00 m .

Analizând aspectele de mai sus, considerăm că necesitatea unui asemenea proiect este oportună, deoarece implementarea în condiții normale poate conduce la beneficii generale pentru comunitatea locală și pentru mediul social și economic din zonă.

Elementele geometrice ale drumurilor de exploatare sunt următoarele:

#### ***Traseul in plan***

Proiectarea traseului se face pe baza vitezei de proiectare și a condițiilor naturale, tehnice și economice.

În plan, traseul drumurilor de exploatare agricolă propuse pentru modernizare se suprapune peste platforma drumurilor existente, nefiind nevoie de exproprieri de terenuri, de demolări sau scoateri din circuitul agricol. Elementele geometrice corespund în general unei viteze de circulație de 50 km/h, cu excepția unor curbe la care viteza de circulație este limitată. La corectarea elementelor geometrice ale traseului se va ține cont de STAS 863/85 și STAS 2900/89.

Îmbunătățirea elementelor geometrice a fost făcută în așa fel încât viitoarea ampriză a drumurilor să se mențină pe domeniu public.

La proiectarea în plan s-au avut în vedere normele legale în vigoare pentru proiectarea drumurilor în mediu rural:

- Ordinul nr. 1296/2017 pentru aprobarea normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor;
- Ordinul 50/1998 privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale;
- STAS 10144 – Prescripții de proiectare pentru drumuri;
- O.G. nr. 43/1997 aprobată prin Legea 82/1998 privind regimul juridic al drumurilor

#### ***In profil longitudinal***

Drumurile de exploatare se află în general în palier, pantele în profil longitudinal nu depășesc 2,50 %. Pentru a reduce cât mai mult lucrările de terasamente linia roșie va fi proiectată în așa fel încât să urmărească foarte aproape și cât mai fidel linia terenului. În punctele de schimbare de declivitate dintre două aliniamente se vor face racordări verticale, acolo unde este cazul ( $m > 0,5\%$ ).

#### ***Profilul transversal tip***

În conformitate cu Ordinul 1296/2017 privind aprobarea «Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea drumurilor în localități rurale», drumurile de exploatare proiectate se încadrează în drumuri de categoria A V-a și vor avea următoarele caracteristici :

- partea carosabilă 3,50 m;
- acostamentele 2 x 0,25 m;
- panta transversală unica 3,00 %;
- pantă acostament 3,00 %;
- rigole triunghiulare de pământ sau betonate acolo unde panta în profil transversal depășește valoarea de 3%.

#### ***Structura rutieră***

Pentru drumurile de exploatare proiectate s-a adoptat o structură rutieră adecvată pentru clasa de trafic ușor care este următoarea:

- 10 cm strat de uzura din macadam ordinar;
- 15 cm strat de fundație din piatra spartă;
- 20 cm strat de fundație din balast.

Întrucat în prezent aceste drumuri nu au un trafic intens fiind constituit numai din autoturismele și atelajele locuitorilor din zona, dimensionarea s-a făcut pe criterii constructive din care a rezultat un trafic de perspectiva probabil.

La realizarea sistemului rutier s-au avut în vedere următoarele:

- utilizarea agregatelor naturale locale de balastieră atât pentru realizarea fundației, cât și pentru stratul de uzură și acostamente;
- reducerea distanțelor de transport și implicit a investiției prin adoptarea soluției cu agregate naturale de balastieră sau cariera.

Drumurile de exploatare vor fi executate cu panta unică de 3%, iar la baza se vor executa rigole de pamant sau rigole betonate.

Soluțiile tehnice adoptate în prezenta documentație au avut în vedere utilizarea materialelor de construcție conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale corelate cu legislația U.E.

Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile H.G. nr. 766/1997 și a Legii nr. 177/2015 - pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 - calitatea în construcții privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

Pentru aducerea drumurilor de exploatare la nivelul exigențelor de siguranță în exploatare, de rezistență și de stabilitate la sarcinile din trafic, precum și pentru a nu interveni nefavorabil asupra mediului înconjurător în condițiile impuse prin tema de proiectare, propunem un set de lucrări necesare pentru pietruirea acestor drumuri.

**Lucrarile necesare sunt :**

- a. – trasarea și pichetarea lucrărilor
- b. – pregătirea patului drumului
- c. – executarea fundației din balast în grosime de 20 cm după compactare
- d. – executia stratului din piatra sparta in grosime de 15 cm dupa compactare;
- e. – imbracamintea din macadam ordinar cu grosimea de 10 cm;
- f. – amenajarea acostamentelor;
- g. – executarea rigolelor;
- h. – executarea podețelor noi;
- i. – drumuri laterale;
- j. - platforme de intalnire;
- k. – semnalizare rutieră

***a. Trasarea și pichetarea lucrărilor***

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se vor executa operațiunile de trasare și pichetare ale lucrărilor conform STAS 9824/3. Trasarea și pichetarea lucrărilor se fac pe baza planurilor de situație, a profilelor longitudinale și a profilelor transversale și constau în determinarea, materializarea și reperarea punctelor caracteristice care definesc elementele traseului (aliniamente, curbe, schimbări de declivități).

***b. Pregătirea patului drumului***

Lucrările de terasamente constau în:

- îndepărtarea pământului vegetal existent pe grosimea de 15 cm executată cu săpătură cu buldozerul și înlocuirea acestuia cu pământ de terasamente conform STAS7582/81;
- umplutură de pământ conform STAS 7582/81 executată prin săpătură cu excavatorul cu descărcare în auto, transportul pământului cu autobasculanta, împrăștierea cu buldozerul și compactarea cu rulou compresor.
- se niveleaza cu autogrederul si se compacteaza mecanic platforma de pamant cu rulou compresor static autopropulsat intr-un strat gros de maxim 20 cm dupa compactare. Gradul de

compactare trebuie sa fie de 100 % Proctor normal prevazut in STAS 2914/84 si STAS 1913-13/83.

***c. Executarea fundației din balast în grosime de 20 cm după compactare***

Dupa receptionarea terasamentelor conform STAS 2914/84 se trece la executarea stratului de fundatie din balast în grosime de 20 cm după compactare, conform SR EN 13242+A1.

***d. Executarea stratului din piatra sparta in grosime de 15 cm după compactare***

Dupa receptionarea stratul de fundatie din balast se trece la executarea stratului din piatra sparta in grosime de 15 cm dupa compactare, conform SR EN 13242+A1.

***e. Imbracamintea din macadam ordinar cu grosimea de 10 cm***

După executarea stratului de baza din piatra sparta și recepția lui se trece la executarea stratului de uzură din macadam ordinar in grosime de 10 cm dupa compactare.

***f. Amenajarea acostamentelor***

La drumurile de exploatare proiectate acostamentele executate vor avea latimea de 0,25 m si vor avea aceiasi structura rutiera cu cea a partii carosabile.

Panta transversală a acostamentelor este identica cu cea a partii carosabile si va fi de 3,0%.

***g. Executarea rigolelor***

Apele pluviale de pe suprafata partii carosabile sunt colectate lateral in rigole de unde apele sunt conduse spre firele de vai existente in zona, unde se vor descarca.

Se vor realiza 1156,00 ml rigole betonate si 4765,00 ml rigole de pamant conform planurilor de situatie si profilului transversal tip.

Rigolele betonate vor fi realizate cu beton C25/30 in grosime de 8 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

***h. Executarea podețelor noi***

Se va realiza noua podete tubulare cu diametru de 500 mm si cinci podete tubulare cu diametru de 800 mm.

Podetele proiectate transversal drumurilor de exploatare se vor realiza cu lungimea de 5,0 m, astfel vor fi realizate 3 podete tubulare cu diametru de 500 mm si lungimea de 5,0 m si 5 podete tubulare cu diametru de 800 mm si lungimea de 5,0 m. Restul podetelor proiectate la drumurile laterale vor avea lungimea de 7,00 m, respectiv 6 podete cu diametru de 500 mm.

***i. Drumuri laterale***

Drumurile laterale vor fi amenajate pe lungimea de 25,00 m si latimea de 4,00 m cu un strat de fundatie din balast in grosime de 20 cm si imbracaminte din piatra sparta cu gosimea de 15 cm. Astfel se vor realiza 23 buc. drumuri laterale.

Se vor executa rigole de pamant pe ambele parti ale drumurilor laterale.

***j. Executarea platformelor de intalnire***

Tinand seama de latimea acestor drumuri de exploatare, pentru asigurarea unor platforme de intalnire cu latimea de 5,00 m se vor executa rigole carosabile cu capac peste care se poate circula la anumita distanta unele de altele.

Pe lungimea drumurilor de exploatare de 6250,00 ml se vor realiza astfel 14 platforme de intalnire cu lungimea de 20,00 m la urmatoarele pozitii kilometrice:

- km 0+280 – 0+300 partea stanga;
- km 0+830 – 0+850 partea stanga;
- km 1+350 – 1+370 partea stanga;
- km 1+820 – 1+840 partea stanga;
- km 2+270 – 2+290 partea stanga;
- km 2+620 – 2+640 partea stanga;
- km 2+980 – 3+000 partea stanga;
- km 3+400 – 3+420 partea stanga;

- km 3+880 – 3+900 partea stanga;
- km 4+350 – 4+370 partea stanga;
- km 4+880 – 4+900 partea stanga;
- km 5+330 – 5+350 partea stanga;
- km 5+730 – 5+750 partea stanga;
- km 5+980 – 6+000 partea stanga.

Amplasarea platformelor de intalnire a facuta astfel incat pe sectorul de drum pe care au fost amplasate sa existe vizibilitate din ambele sensuri de circulatie.

### ***l. Siguranța circulației***

În documentație sunt prevăzute indicatoare rutiere la intersecția cu drumurile principale din zonă. Lucrarile de siguranta circulatiei rutiere au drept scop asigurarea desfasurarii traficului in conditii de reducere la maximum a posibilitatilor de producere a accidentelor, precum si orientarea cat mai buna a celor care participa la trafic.

Astfel se vor executa 24 buc. indicatoare de circulatie tip B2 - STOP.

Numarul de indicatoare rutiere va trebui sa fie suficient, amplasate in conditii de vizibilitate care sa asigure desfasurarea traficului in siguranta.

Se va evita amplasarea panourilor publicitare in apropierea drumurilor, de natura a influenta negativ perceptia conducatorului auto asupra semnalizarii rutiere.

In vederea asigurarii exigentelor de vizibilitate este necesar:

- asigurarea confortului optic;
- eliminarea distorsiunilor optice si a posibilitatilor de confuzie.

Indicatorul trebuie amplasat la o distanta de minimum 0,50 m de la marginea platformei drumului, pentru a evita acrosarea lui de catre vehicule. Locul de instalare a indicatorului s-a ales astfel incat sa fie vizibil de la o distanta de minim 50 m.

Inaltimea pana la marginea inferioara a indicatorului este: 1,5–2,5 m fata de cota caii in ax.

Lucrarile de siguranta circulatiei rutiere au drept scop asigurarea desfasurarii traficului in conditii de reducere la maximum a posibilitatilor de producere a accidentelor, precum si orientarea cat mai buna a celor care participa la trafic.

### **c ) Valoarea investitiei**

- Nu poate fi stabilita la aceasta etapa de proiectare (studiu de fezabilitate).

### **d) Perioada de implementare propusa**

- 28 luni, din care 9 luni durata de executie.

**e) Planșele reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și de amplasamente):**

Plan de incadrare in zona DZ

Planuri de situatie D\_PS01 - D\_PS12.

**f) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.):**

Suprafata de teren ocupata definitiv este de aproximativ 31265,00 mp reprezentand partea carosabila, acostamente si rigole de scurgere a apei.

Pentru drumurile de exploatare proiectate s-a adoptat o structura rutiera adecvata pentru clasa de trafic usor care are urmatoarea alcatuire:

- fundație din balast in grosime de 20 cm după compactare;
- strat de bază din piatra sparta in grosime de 15 cm după compactare;



- imbracaminte din macadam ordinar în grosime de 10 cm după compactare.

Alte materiale folosite in implementarea proiectului sunt:

- indicatoare rutiere;

- betoane de ciment pentru realizarea podetelor si rigolelor perate cu beton.

*Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus:*

**Profilul si capacitatile de productie – nu este cazul**

**Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament:**

Realizarea **“MODERNIZARE DRUMURI DE EXPLOATARE IN COMUNA BOTOROAGA, JUDETUL TELEORMAN”**

Pentru realizarea proiectului vor fi necesare urmatoarele categorii de lucrari de constructii:

➤ lucrari de terasamente;

➤ executia sistemului rutier proiectat;

➤ executarea de dispozitive de colectarea și evacuarea apelor pluviale ca podete tubulare, rigole betonate sau din pamant;

➤ amenajarea acostamentelor pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale spre dispozitivele de scurgere si evacuare a apelor pluviale;

➤ indicatoare rutiere pentru informarea participantilor la trafic;

Se vor executa urmatoarele operatii tehnologice:

-sapaturi, excavari, incarcarea pamantului in autocamioane;

- compactarea terasamentului pentru realizarea sistemului rutier propus;

- realizarea dispozitivelor de scurgerea a apelor pluviale;

- umpluturi care includ descarcare de balast si piatra sparta din autocamioane, imprastierea materialului, compactare;

- realizarea semnalizarii verticale.

**Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si si materiile prime, marimea si capacitate:**

-lucrari de realizare a suprastructurii drumurilor, care constau in descarcarea din autocamioane a balastului, pietrei sparte, nisipului.

-restabilirea legaturilor rutiere existente;

-podete tubulare;

-rigole carosabile din beton sau rigole triunghiulare perate cu beton.

**Materii prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;**

*Materii prime:*

*Materiale de constructie:*

- strat de fundatie din balast in grosime de 20 cm dupa compactare;

- strat de baza din piatra sparta in grosime de 15 cm dupa compactare;

- imbracaminte din macadam ordinar in grosime de 10 cm dupa compactare.

- beton de ciment pentru rigole perate cu beton si podete.

*Combustibili utilizati:* carburanti motorina.

Modul de asigurare:

- agregate naturale, balast, piatra sparta, nisip, de la statiile de sortare din zona, pe baza de contract;

- elemente prefabricate pentru podetele tubulare din beton, de la firmele de specialitate din zona, pe baza de comanda si contract;

Combustibili-motorina:

- utilajele si mijloacele de transport necesare activitatii vor fi alimentate cu combustibili de la statiile de combustibili din zona.

### **Racordarea la rețelele utilitare existente in zona;**

- alimentare cu apa - nu este cazul;
- canalizare - nu este cazul;
- alimentare cu energie electrica- nu este cazul

### **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei:**

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere artistic, deci nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Lucrările de reabilitare nu reprezintă și nu produc surse de:

- poluare a apelor;
- poluare a aerului;
- zgomot și vibrații;
- radiații;
- poluare a solului și subsolului;
- poluare a ecosistemelor terestre și acvatice;
- poluarea așezărilor umane și a altor obiective de interes public;
- deșeuri de orice natură;
- substanțe toxice periculoase.

### **Lucrări de reconstrucție ecologică**

După executarea lucrărilor proiectate vor apărea influențe favorabile asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economico-social, în strânsă legătură cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătățirea condițiilor de trafic ce apar în urma realizării lucrărilor de modernizare a drumurilor.

Prin executarea lucrărilor proiectate vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social:

- va scădea gradul de poluare al aerului și al apei;
- se va reduce volumul de praf care se depune pe vegetația din zona drumurilor împiedicând procesul de fotosinteză;
- se va evita eroziunea solului din zona drumurilor, prin colectarea și evacuarea apelor pluviale în condiții hidraulice îmbunătățite;

După realizarea lucrărilor de pietruire, circulația rutieră și lucrările de întreținere curentă vor avea un impact redus asupra mediului.

Prin pietruirea acestor drumuri se va asigura o circulație fluentă a autovehiculelor și a persoanelor, reducerea consumului specific de carburanți și a noxelor.

În concluzie, nu sunt necesare măsuri de monitorizare a calității factorilor de mediu.

### *Sănătatea oamenilor*

Prin executarea lucrărilor de pietruire, vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, de sănătate publică, și din punct de vedere economic și social.

Toate acestea, vor avea ca rezultat următoarele:

- va scădea gradul de poluare al aerului, implicit al apei, al vegetației, și al solului arabil, prin reducerea emansiilor de praf și a mirosului de bălțit de la apele ce stagnează în șanțurile fără continuitate de pe drumuri, în comparație cu drumurile modernizate.
- se va evita eroziunea terasamentului și a platformei drumului - prin realizarea lucrărilor de colectare și dirijare a apelor provenite din ploii și zăpezi.

Prin pietruirea drumurilor se reduce zgomotul. Imprastierea și reducerea zgomotului se face și datorită existenței și menținerii de arbori între partea carosabilă și terenurile adiacente.

**Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente:**

Drumul de exploatare DE 731/1 propus pentru pietruire intersecteaza drumul judetean DJ612 la km 15+980 stanga.

**Resursele naturale folosite in constructie si functionare:**

Resurse neregenerabile folosite in constructie:

- minerale: balast, nisip, pietris;
- combustibili: motorina folosita pentru functionarea utilajelor la executarea terasamentelor.

**Resurse regenerabile folosite in constructie :**

- apa

**Metode folosite in constructie:**

Se vor folosi si materiale de constructie naturale, locale alaturi de cele care se utilizeaza in mod obisnuit in astfel de lucrari.

Solutiile tehnice propuse in proiect tin cont de:

- conditiile meteorologice,
- posibilitate reutilizarii materialelor excavate,
- utilitatea tehnica, functionala si securitatea dezvoltarii propuse,
- dotarile, caracteristicile functionale, geologice, hidrogeologice, institutionale ale zonei,
- vecinatatile existente

**Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara:**



### **Relatia cu alte proiecte existente sau planificate:**

Nu este cazul

### **Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:**

Avand in vedere starea mediocra in care se gaseste suprafata drumurilor, singura solutie pentru asigurarea continuitatii traficului la nivel admisibil este proiectarea sistemului rutier a acestor drumuri.

Soluțiile tehnice adoptate au avut în vedere utilizarea materialelor de construcție conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E.

### **Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului:**

- extragerea agregatelor - nu;
- asigurarea unor noi surse de apa - nu;
- surse sau linii de transport a energiei - nu;
- cresterea numarului de locuinte - nu;

### **Avize si acorduri cerute pentru proiect:**

- Protectia mediului
- Salubritate

## **IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

*Nu este cazul*

## **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:**

Proiectul prevede modernizarea rețelei de drumuri de exploatare pe o lungime de **6,25 km**.

Drumurile propuse pentru pietruire au sistemul rutier alcătuit din pamant in unele cazuri bine compactat sub traficul actual.

Drumurile de exploatare agricola propuse pentru pietruire se afla in extravilanul comunei Botoroaga.

Pe amplasamentul stabilit pentru pietruirea drumurilor de exploatare descrise mai sus nu sunt obiective de interes public, investiții, monumente istorice sau de arhitectură care ar putea fi afectate de lucrările de construcție prevăzute în cadrul proiectului de investiție.

Daca pe parcursul executării lucrărilor se vor descoperii vestigii istorice, constructorul si beneficiarul vor sista lucrările si se vor anunța: Direcția pentru Cultura si Culte Teleorman si proiectantul pentru luarea masurilor ce se impun.

### **Harti, fotografii ale amplasamentului:**

- harta geografica a judetului Teleorman;
- plan de incadrare in zona
- planuri de situatie

**Folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia:**

Folosinta actuala a terenului: extravilan, cai de comunicatie .

Politici de zonare si de folosire a terenului:

Infrastructura rutiera propusa va ocupa urmatoarele suprafete de teren:

Suprafata de teren ocupata definitiv este de aproximativ 31265,00 mp reprezentand partea carosabila, acostamente, santuri de scurgere a apei si spatii verzi.

**Drumurile de exploatare agricola proiectate nu traverseaza nici un curs de apa.**

**Politici de zonare si de folosire a terenului:**

Nu este cazul

**Arealele sensibile:**

Nu este cazul

**Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970:**

NUME DRUM	COORDONATE STEREO 70	
	X	Y
DE 731/1	296937,495	545665,167
DE 735/1	295883,761	545271,148
DE 833/1	295274,402	545549,701
DE 832	294956,651	545763,583
DE 1010/1	295179,701	546007,210
DE 1001	293940,645	546728,229
DE 972/1	293588,228	547020,151
DE 948/1	293804,105	547496,901
DE 964	293413,725	547324,239

**Detalii privind orice variante de amplasament care a fost luate în considerare:**

Nu au fost luate in considerare mai multe variante de amplasament.

Lucrarea este amplasata pe actualul traseu al drumurilor de exploatare proiectate, nefiind necesare expropriieri, demolari sau scoateri de terenuri din circuitul agricol sau silvic.

## **VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:**

(A) Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

### **a) Protectia calitati apelor**

*- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:*

In timpul execuției, lucrarilor posibilele surse de poluare a apelor sunt uleiurile si carburanții, care se pot scurge in panza freatica de la autovehiculele sau utilajele implicate in execuția obiectivului.

Utilajele folosite pentru execuția lucrărilor vor fi corespunzător intretinute pentru a nu se produce pierderi de ulei si carburanți.

Alte surse posibile de poluanti sunt:

-carosabilul, pe care s-au aplicat produse pentru dezghet si antiderapante;

-pierderile de hidrocarburi la sol care vor fi antrenate de apele meteorice;

Apele pluviale de pe suprafața părții carosabile sunt colectate lateral în rigole triunghiulare de pământ sau pereate cu beton de unde apele sunt conduse spre firele de văi existente în zonă, unde se vor descărca.

Lungimea totala a rigolelor carosabile este de 280,00 ml, iar a rigolelor pereate cu beton este de 1156,00 ml.

Pentru asigurarea continuității scurgerii apelor în lungul drumurilor la intersecțiile cu drumurile laterale s-au prevăzut podete tubulare noi cu diametru de 500 mm sau 800 mm și lungimea în funcție de amplasamentul podetului.

- *statiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:*

Nu este cazul

#### **b) Protecția aerului:**

- *sursele de poluanți pentru aer, poluanți:*

Sursele de poluare pentru aer se manifestă numai pe perioada execuției lucrărilor și pot fi utilajele și echipamentele prin funcționarea lor în zona frontului de lucru. Poluarea specifică activității utilajelor și echipamentelor se apreciază după consumul de carburant caracteristic arderii în motoarele termice, care generează poluanți ca: Nox, Sox, CO, pulberi, metale grele, etc.

Regimul emisiilor acestor poluanți este dependent de nivelul activității zilnice, prezentând o variabilă substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului de construcție.

De asemenea, operațiile de transport, manipulare, depozitare a materialelor pot genera o creștere a concentrațiilor de pulberi, în suspensie sau sedimentabile, după caz, în zona afectată de lucrări. În perioada de construcție impactul poluant asupra atmosferei va fi minim și perioada de expunere va fi redusă.

- *instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosfera:*

Având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se desfășoară în faza de execuție sunt surse libere, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente activităților industriale, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.

Se recomandă folosirea în timpul execuției a utilajelor și a mijloacelor de transport cu o bună reglare a motoarelor și evitarea pe cât posibil a funcționării motoarelor în timpul staționării în vederea diminuării emisiilor de pulberi.

#### **c) Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor:**

- *sursele de zgomot și de vibrații:*

Lucrările de construcție comportă următoarele surse importante de zgomot și vibrații: procesele tehnologice de execuție a lucrărilor proiectate, operarea grupurilor de utilaje și echipamentele cu diferite funcțiuni, punctele de lucru.

*Principala sursă de zgomot și vibrații este reprezentată de funcționarea utilajelor.*

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, datorită deplasării și activității desfășurate, constituie surse de vibrații.

A doua sursă de zgomot și vibrații în șantier este reprezentată de circulația mijloacelor de transport.

Măsuri:

Pentru transportul materialelor (pământ, balast, prefabricate, etc.) se presupune că vor fi folosite basculante/autovehicule grele, cu sarcina cuprinsă între câteva tone și 40 tone.

- *amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:*

#### **În perioada de construcție se vor lua următoarele măsuri:**

-lucrările de execuție se vor realiza pe timp de zi (orele 8.00-18.00),

-se vor utiliza de echipamente și tehnologii conforme cu standardele de zgomot și vibrații,

-timpul de realizare a excavațiilor și lucrărilor de construcții-montaj să fie minim.

#### **În perioada de funcționare:**

-calea de rulare a autovehiculelor propusă în proiect este alcătuită dintr-o structură rutieră compactă în construcție elastică care va diminua emisiile de pulberi datorate traficului.

#### **d) Protecția împotriva radiațiilor:**

- sursele de radiații:

Nu este cazul

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul

#### **e) Protecția solului și a subsolului.**

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice:

În perioada de execuție, pe amplasament, sursele de poluare a solului și subsolului pot fi scurgerile accidentale pe sol (carburani, uleiuri) cauzate de funcționarea defectuoasă a utilajelor.

În perioada de operare pe amplasamentul proiectului, sursele de poluare a solului și subsolului pot fi:

- emisiile de poluanți ca urmare a desfășurării traficului rutier;
- materialele antiderapante dizolvate și antrenate de apele meteorice;
- pierderile de hidrocarburi care vor fi antrenate de apele meteorice;
- activitățile de întreținere a îmbracamintei, terasamentului și lucrărilor care au legătură cu apa.

Poluarea solului se va realiza indirect, prin ceilalți factori de mediu: aer și apă.

Gestionarea necorespunzătoare/accidentală a deșeurilor de către participanții la trafic ar putea determina antrenarea eoliană a acestora în vecinătăți.

Alte emisii care ajung în sol sunt poluanții cu efect acidifiant de tipul oxizi de azot și oxizi de sulf rezultați ca urmare a traficului rutier care, prin intermediul precipitațiilor și prin pulberile în suspensie care sunt dispersate în mod similar, se depun pe sol și sunt antrenate de precipitații în subsol, dar și în pânza freatică și apele de suprafață.

Materialele dizolvate în apele meteorice de tip sodiu sau cloruri produc salinizare. Prin evaporarea apei concentrația de săruri crește. Chiar dacă în mod obișnuit nu se observă o influență majoră a salinității asupra vegetației din zona limitrofă a drumului, trebuie subliniat că, ajunse pe sol în concentrație ridicată, pot avea o influență negativă asupra unor specii.

Produsele petroliere împiedică aeratia la nivelul solului, pierderea fertilității prin influențarea negativă a creșterii plantelor.

Apele meteorice evacuate de pe carosabil în șanțuri va determina antrenarea particulelor de sol limitrofe și posibile surpari sau alunecări pe terenuri aflate în pantă.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:

Lucrări și dotări pentru protecția mediului:

Deoarece obiectivul este o lucrare nouă, sau adoptat următoarele măsuri:

- prevederea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor superficiale (rigole carosabile din beton);

- impermeabilizarea acostamentelor prin realizarea lor cu același sistem cu cel al părții carosabile;

- după intervențiile antropice care pot perturba mediul natural, se vor executa acțiuni de restaurare ecologică prin tehnici de inginerie de mediu (restaurări, reabilitări), inclusiv restaurarea stratului vegetal afectat,

În faza de execuție, utilajele folosite pentru efectuarea terasamentelor vor fi corespunzător întreținute pentru a nu se produce poluări ale solului și a apei cu pierderi de ulei și combustibili.

#### **f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:

Nu este cazul

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:



Lucrari, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii:

S-a adoptat o solutie de proiectare care sa atinga urmatoarele obiective:

-sa ocupe definitiv o suprafata de teren cat mai redusa

Pe perioada constructiei se va avea in vedere:

-se va proceda la refacerea vegetatiei prin reconstructia ecologica prin acoperirea cu strat de pamant vegetal recuperat din decopertare, cu caracteristici care sa permita refacerea vegetatiei specifice;

-evitarea timpului de lucru pe timp de noapte;

**g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:**

- *identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora existe instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.:*

-daca pe parcursul executarii lucrarilor se vor descoperii vestigii istorice, constructorul si beneficiarul vor sista lucrarile si se va anunta: Directia pentru Cultura si Culte Teleorman si proiectantul pentru luarea masurilor ce se impun.

- *lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public:*

Nu este cazul

**h) Prevenirea si gospodarirea deseurilor generate pe amplasament:**

- *tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate:*

Tipuri si cantitati de deseuri :

Pe perioada de exploatare vor rezulta deseuri de la degajarea cailor rutiere de autovehicule avariate, intretinerea imbracamintii rutiere, ecologizarea drumului, taierea vegetatiei ierboase care va creste pe terasamentul drumului.

Tipuri si cantitati de deseuri in timpul executiei:

Denumirea deșeului	Codul deșeului	Sursa	Cantitate
Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	De la activitatea de întreținere a drumului in perioada implementării proiectului	Nu se pot estima la această fază
Lemn	17 02 01	Lucrări de construcție (cofraje)	Nu se pot estima la această fază
Deșeuri de hârtie și carton	20 01 01	Activitățile personalului ce va deservi organizarea de șantier	Nu se pot estima la această fază

Deșeurile menajere se vor colecta în containere acoperite și periodic vor fi predate la firme autorizate. In acest sens este obligatorie incheierea de contracte cu firmele specializate si autorizate. Pentru depozitarea deșeurilor de orice natură se vor amenaja spații de depozitare, deșeurile vor fi depozitate selectiv, temporar, urmând ca acestea să fie valorificate pe categorii la unități specializate, sau depozitate definitiv la depozitele de deșeuri special amenajate și autorizate.

Din categoria de deseuri impurificate cu substante toxice si periculoase, fac parte ambalajele pentru piesele schimbate la instalatiile hidraulice ale masinilor si utilajelor tehnologice (furtune/conducte de presiune, filtre).

Materialele rezultate din desfaceri se vor sorta re folosindu-se cele ce corespund calitativ. Deseurile de tip menajer vor rezulta de la activitatea personalului de intretinere a drumului si persoanelor aflate in tranzit, iar deseurile de materiale biodegradabile vor rezulta din activitati de defrisare, administrative si degajare a terasamentului de drum de vegetatia ierboasa.

Deseurile generate vor fi în cantități mici și nu prezintă un pericol pentru mediu sau pentru sănătatea oamenilor.

**Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate:**

Nu este cazul;

**Planul de gestionare a deșeurilor:**

Nu este cazul.

**i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:**

- *substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse:*

Din categoria substante toxice si periculoase care pot fi utilizate in mijloacele de transport rutier, utilajele tehnologice si echipamentele necesare desfasurarii proceselor tehnologice fac parte:

-carburanti, lubrefianti, lichid de frana, acumulatori care intra in componenta autovehiculelor;

- *modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei:*

-alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport si utilaje se va realiza de la statiile de carburanti din zona:

-schimbarea lubrefiantilor, a lichidului de frana, a acumulatorilor se va realiza de catre constructor in punctele de lucru:

-lubrefiantii, lichidul de frana vor fi colectati selectiv in recipienti si predati la firme specializate in colectarea acestora;

-acumulatorii uzati vor fi predati la schimb acumulatori noi la firmele cu profil in vanzarea acestora.

(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**

### **Populația si sanatatea umana:**

Soluția propusa va avea o influenta directa, pozitiva, asupra comunei, deoarece implementarea acesteia poate conduce la beneficii generale pentru comunitate, va determina condiții ameliorate de circulație rutiera, un nivel de zgomot mai redus si o calitate imbunatatita a aerului.

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect, din extravilanul comunei Botoroaga.

Constructorul are obligația pe timpul execuției lucrărilor, de a menține sectoarele de drum cuprinse in proiect in condiții de circulație in deplina siguranța si confort.

Lucrările de siguranța circulației rutiere au drept scop asigurarea desfășurării traficului in condiții de reducere la maximum a posibilităților de producere a accidentelor, precum si orientarea cat mai buna a celor care participa la trafic.

Inainte de inceperea lucrarilor de executie, primaria comunei Botoroaga va informa cetatenii in legatura cu programul de lucru al executantului.

### **Factorul de mediu Biodiversitate:**

Sursele de poluare pentru flora si fauna, specifice pentru perioada de executie a lucrarilor proiectate sunt urmatoarele: emisiile de noxe si zgomot generate de traficul rutier de santier si de operarea echipamentelor in realizarea lucrarilor.

Santierul, in ansamblu, are impact negativ complex asupra vegetatiei. Ocuparea temporara de terenuri, poluarea potentiala a solului etc., toate acestea au efecte negative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor vegetale si uneori a pierderii calitatilor initiale.

Daca din punct de vedere chimic, poluarea aerului nu va fi periculoasa pentru vegetatie, poluarea cu particule in suspensie (praf) poate avea efecte negative. Acestea se pot manifesta cu preponderenta in perioadele secetoase, lipsite de precipitaii si pe suprafete limitate ca extindere. Praful se depune pe frunze si reduce intensitatea proceselor de fotosinteza, respiratie si transpiratie. Plantele nu se dezvoltă normal, productiile realizate sunt reduse.

Asupra faunei actioneaza negativ alte aspecte specifice santierelor de constructii, respectiv zgomotul, circulatia utilajelor si mijloacelor de transport.

Influenta asupra biodiversitatii la functionarea obiectivului se va produce pe doua cai: direct si indirect.

Influenta directa se va datora circulatiei mijloacelor de transport si impiedicarea accesului in unele zone/resurse a faunei terestre, prin crearea de bariere/fragmentare in migrarea acesteia, prin deteriorarea involuntara a elementelor de vegetatie/fauna si prin emisiile de noxe.

Procentul care va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna sau reproducere este nesemnificativ pentru speciile de vertebrate si nevertebrate, acestea avand posibilitatea retragerii in zone din vecinatate.

#### **Factorul de mediu sol:**

Poluarea solului se va realiza indirect, prin ceilalti factori de mediu: apa si aer.

Impactul manifestat de traficul desfasurat de la bazele de productie la fronturile de lucru are un caracter temporar si se exercita ca urmare a antrenării de către apele pluviale a poluanților rezultați din arderea combustibilului. Aceste ape se infiltrează in straturile superioare ale solului.

Impactul determinat de pierderile de carburanți sau ulei de la funcționarea defectuasa a utilajelor poate fi apreciabil. El se manifesta pe arii restrânse.

#### **Bunuri materiale:**

Lucrările din proiect nu vor avea influenta negativa asupra bunurilor materiale.

#### **Factorul de mediu apa:**

In perioada de executie a lucrărilor proiectate, au fost identificate următoarele posibile surse de poluare; executia propriu zisa a lucrărilor.

#### **Execuția lucrărilor:**

Manipularea si punerea in opera a materialelor de construcții determina emisii specifice fiecărui tip de material si fiecărei operații de construcție. Deasemenea, ploile care spala suprafata șantierului pot antrena depunerile si astfel indirect acestea pot ajunge in cursurile de apa, dar si in stratul freatic.

Manevra defectuasa a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezintă surse potențiale de poluare ca urmare a unor deversări accidentale de materiale, combustibili, uleiuri.

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect, din extravilanul comunei Botoroaga.

#### **Factorul de mediu aer:**

Execuția lucrărilor constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a polunților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atat a motoarelor utilajelor, cat si a mijloacelor de transport folosite.

Activitatea de construcție poate avea, temporar (pe durata realizării proiectului) un impact local apreciabil asupra calitatii aerului, insa el se manifesta intr-o perioada limitata, relativ scurta.

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă.

#### **Clima:**

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului, sau din punct de vedere artistic, deci nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

### **Factorul de mediu zgomot si vibrații:**

In faza de execuție se va respecta tehnologia de execuție și se vor utiliza utilaje în perfectă stare de funcționare.

Lucrările prevăzute prin proiect nu vor genera la nivel local, impact negativ cumulat privind zgomotele și vibrațiile, impactul fiind apreciat ca fiind nesemnificativ și se va limita în zona în care este amplasat proiectul.

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect. Se vor lua măsuri pentru evitarea, reducerea sau ameliorarea impactului semnificativ asupra mediului:

- interzicerea lucrărilor de construcție pe timpul nopții;
- utilizarea în exploatare de echipamente cu nivel scăzut de zgomot și vibrații.

### **Peisajul si mediu vizual:**

Necesitatea unui asemenea proiect este oportună, deoarece implementarea în condiții normale poate conduce la beneficii generale pentru comunitate și pentru mediul social și economic din zonă.

### **Patrimoniul istoric si cultural:**

Lucrările din proiectul propus nu vor avea influența negativă asupra patrimoniului istoric, cultural și arheologic.

### **Extinderea impactului-prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona adiacentă a PP:**

Nu este cazul.

### **Impactul social și economic pozitiv se va extinde asupra întregii zone.**

Magnitudinea și complexitatea impactului-proiectul nu are impact semnificativ asupra mediului.

Prin executarea lucrărilor de pietruire a drumurilor de exploatare, vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu.

### **Probabilitatea impactului:**

Impactul asupra mediului produs de obiectivul din proiectul propus se va manifesta „pozitiv”.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Durata totală de realizare a proiectului este de 28 luni din care durata de execuție pentru pietruirea drumurilor de exploatare agricolă este de 9 luni.

### **Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului asupra mediului:**

#### **Pentru factorul de mediu sol:**

Adoptarea unei soluții de proiectare care să atingă următoarele obiective:

- să ocupe definitiv o suprafață de teren optimă în condițiile asigurării unui trafic fluent de autovehicule,
- prevederea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor superficiale .
- impactul determinat de pierderile de carburanți și ulei este nesemnificativ, având în vedere că se recomandă să se utilizeze utilaje și mijloace de transport de ultimă generație.

#### **Pentru factorul de mediu aer:**

- folosirea în timpul execuției a utilajelor și a mijloacelor de transport cu o bună reglare a motoarelor și evitarea pe cât posibil a funcționării motoarelor în timpul staționării în vederea diminuării emisiilor de pulberi,

#### **Pentru factorul de mediu apă:**

Apele pluviale de pe suprafața părții carosabile sunt colectate lateral în rigole de pământ sau pereate cu beton de unde apele sunt conduse spre firele de văi existente în zonă, unde se vor descărca.

Lungimea totala a rigolelor carosabile din beton este de 280,00 ml, iar a rigolelor pereate cu beton este de 1156,00 ml.

Pentru asigurarea continuității scurgerii apelor în lungul drumurilor de exploatare la intersecțiile cu drumurile laterale si transversal drumurilor s-au prevăzut podete tubulare noi, astfel:

- se vor realiza 3 buc. podete tubulare cu diametru de 500 mm și lungimea de 5,00 m;
- se vor realiza 6 buc. podete tubulare cu diametru de 500 mm și lungimea de 7,00m,;
- se vor realiza 5 buc. podete tubulare cu diametru de 800 mm și lungimea de 7,00 m;

#### **Pentru factorul de mediu zgomot:**

In perioada de construcție:

- lucrările de execuție se vor realiza pe timp de zi(orele 8.00-18.00),
- utilizarea de echipamente si tehnologii conforme cu standardele de zgomot si vibrații,
- timpul de realizare a lucrărilor de constructii-montaj sa fie minim.

#### **Pentru factorul de mediu biodiversitate:**

Nu este cazul

#### **Pentru factorul uman/peisaj/patrimoniu cultural si monumente istorice:**

Pentru siguranța circulației sunt prevăzute indicatoare rutiere la intersecția cu drumurile principale din zonă.

La semnalizarea rutieră se va ține seama de STAS 1848 / 2011.

Lucrările de siguranța circulației rutiere au drept scop asigurarea desfășurării traficului in condiții de reducere la maximum a posibilităților de producere a accidentelor, precum si orientarea cat mai buna a celor care participa la trafic.

#### **Natura transfrontiera a impactului:**

Nu este cazul.

### **VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI:**

După realizarea lucrărilor de pietruire, circulația rutieră și lucrările de întreținere curentă vor avea un impact redus asupra mediului.

Prin pietruirea acestor drumuri se va asigura o circulație fluentă a autovehiculelor si a persoanelor, reducerea consumului specific de carburanți și a noxelor.

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului, sau din punct de vedere artistic, deci nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

In urma executării lucrărilor de pietruire, influenta pozitiva asupra mediului poate fi:

- prin pietruirea drumurilor crește viteza de deplasare a autovehiculelor și se reduce timpul de parcurs;

- se reduce consumul de carburanți și scad costurile lucrărilor de întreținere și reparații ale parcului auto;

- crește atractivitatea zonei;

- se reduce gradul de poluare prin scăderea emisiei diverselor noxe și reducerea volumului de praf.

Lucrările de pietruire a drumurilor nu reprezintă și nu produc surse de:

- poluare a apelor;

- poluare a aerului;

- zgomot și vibrații;

- radiații;

- poluare a solului și subsolului;

- poluare a ecosistemelor terestre și acvatic;
- poluarea așezărilor umane și a altor obiective de interes public;
- deșeuri de orice natură;
- substanțe toxice periculoase.

În concluzie, nu sunt necesare măsuri de monitorizare a calității factorilor de 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 comunitară (ippc, seveso, cov, lcp, directiva-cadru apă, directiva-cadru aer, directiva-cadru a deșeurilor etc.)

*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. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER:**

- *descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier:*

Constructorul ce va contracta lucrarea va folosi baza proprie. Lucrările ce se vor executa pentru pietruirea drumurilor, vor fi semnalizate corespunzător pentru a fi ocolite și a nu se produce accidente. Se vor amplasa bariere fizice împrejurul organizării de șantier, pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare proiectului și pentru a proteja vegetația din zona.

La terminarea lucrărilor, terenurile folosite provizoriu pentru execuția lucrărilor, se vor preda în starea în care au fost luate în primire.

Atunci când vizibilitatea este redusă, punctele de lucru vor fi iluminate în întregime în scopul de a se evita accidente de circulație.

Utilajele și materialele ramase la punctul de lucru peste noapte, vor fi păzite și semnalizate corespunzător.

La semnalizarea lucrărilor ce se vor executa, se va ține seama de STAS 1848/2011.

Materialele refolosite, rezultate, vor fi transportate la locurile indicate prin procese verbale încheiate între constructor și beneficiar.

Materialele rezultate se vor sorta, refolosindu-se cele ce corespund calitativ.

Se interzice înstrăinarea materialelor refolosibile rezultate. Acestea se vor introduce în execuția altor drumuri sau se vor preda pe baza de acte, beneficiarului.

Suprafețele de teren ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială.

- *localizarea organizarii de santier:*

Organizarea de șantier nu va fi amplasată în vecinătatea ariilor protejate sau în vecinătatea locuințelor.

- *descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier:*

Soluțiile tehnice adoptate și modalitatea de execuție a lucrărilor de organizare de șantier, prevăzute prin proiect nu prezintă risc asupra populației și sănătății umane.

Lucrările prevăzute prin proiect nu vor genera la nivel local, impact negativ cumulat privind zgomotele și vibrațiile, impactul fiind apreciat ca fiind nesemnificativ și se va limita în zona în care este amplasată organizarea de șantier.

Prin lucrările executate nu există riscul de a afecta folosințele și bunurile materiale din vecinătate și nu există risc de extindere a impactului.

Emisiile poluante ale vehiculelor se limitează preventiv prin condițiile tehnice prevăzute de omologarea pentru circulație, cât și prin condițiile tehnice prevăzute la inspecția tehnică.

Nu există riscul de a afecta calitatea aerului și climei, cu atât mai mult nu există riscul extinderii impactului.

Atât în perioada de execuție a organizării de șantier, cât și în perioada de exploatare a lucrărilor aferente proiectului nu se vor evacua în mediu ape cu încărcătură poluantă, astfel nemanifestându-se un impact negativ asupra calității apei.

După finalizarea lucrărilor, impactul generat va fi unul pozitiv, prin readucerea zonei la starea inițială.

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

Având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se desfășoară în faza de execuție sunt surse libere, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente activităților industriale, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale în zona organizării de șantier.

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

Se recomandă următoarele măsuri:

- manipularea cu atenție a utilajelor;
- utilizarea unor mijloace corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- interzicerea lucrărilor de construcție pe timpul nopții;
- utilizarea în exploatare de echipamente cu nivel scăzut de zgomot și vibrații.

## **XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MASURA ÎN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE:**

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

Refacerea perdelelor și aliniamentelor de protecție pentru îmbunătățirea capacității de regenerare a atmosferei.

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

Nu este cazul.

- *aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:*

Nu este cazul.

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

Terenul ramas liber se va curata și nivela.

## **XII. ANEXE - PIESE DESENATE**

1. *Planul de încadrare în zona a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor:*

*Planuri de situație D-PS01 – D-PS12.*

*Plan de încadrare în zona DZ.*

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

*Planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafața de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)*

*Tabel cu coordonatele STEREO 70 (X,Y,Z) ale amplasamentului -Anexat.*

2. *Schemele-flux pentru:*

- *procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare:*

*Instalații de depoluare – Nu este cazul.*

Nu exista surse fixe de poluare si in acest context nu se impune existenta instalatiilor de depoluare. Mijloacele auto utilizate reprezinta o potentiala sursa de poluare si ca masura de preventie.

3. Schema – flux a gestionarii deseurilor:

Anexat la proiect.

**XIII. PENTRU PROIECTELE PENTRU CARE ÎN ETAPA DE EVALUARE INITIALA AUTORITATEA COMPETENTA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI A DECIS NECESITATEA DEMARARII PROCEDURII DE EVALUARE ADECVATA, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU:**

a) descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referinta geografica, în sistem de proiectie nationala Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic continind coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

Conform descrierilor de mai sus

b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar:

Nu este cazul

c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar în zona proiectului:

Nu este cazul

d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar:

Nu este cazul

e) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar:

Nu este cazul

f) alte informatii prevazute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvata:

Nu este cazul

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele,**

Proiectul nu se realizează pe ape si nici nu are legătură cu apele.

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292 /03.12.2018** 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.

Nu este cazul

PROIECTANT,  
S.C. ROAD PROJECT S.R.L. ALEXANDRIA

SEF PROIECT,  
ing. Miti BARBU