



**MP MODUL PROIECT S.A.**

**SOCIETATE SPECIALIZATA IN PROIECTARE**  
ARHITECTURA, URBANISM, CONSTRUCTII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE,  
ALIMENTARI CU APA SI CANALIZARI, CONSTRUCTII RUTIERE,  
INSTALATII SANITARE, ELECTRICE SI TERMICE, AUTORIZATII DE MEDIU, TOPOGRAFIE  
SI CADASTRU DE SPECIALITATE, STUDII GEOTEHNICE,  
CONSULTANTA IN VEDEREA OBTINERII DE FINANTARE CU FONDURI EUROPENE

ALEXANDRIA, STR. LIBERTATII, NR. 200A, COD POSTAL 140038  
COD FISCAL RO 2696473, J34/149/1991  
TEL. 0247/31 17 14 TEL. 0347/80 35 88 TEL./FAX. 0247/32 49 95  
e-mail: scmodulproiectsa@yahoo.com



## MEMORIU DE PREZENTARE

### I.DENUMIREA PROIECTULUI:

“ MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA BECIU,  
JUDEȚUL TELEORMAN ”

### II.TITULARUL PROIECTULUI :

COMUNA BECIU

- Adresa: Judetul Teleorman, Comuna Beciu, satul Beciu,
- tel/fax: 0247/356918
- e- mail: comunabeciu@yahoo.com
- pagina de internet.....
- persoana de contact: .....
- primar: PRIMAR ANDREI GHEORGHE
- responsabil pentru protectia mediului:.....

### III.DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

#### a) Un rezumat al proiectului

Obiectivul documentatiei este realizarea modernizarii drumurilor de interes local din comuna Beciu, lucru ce va duce la crearea unei stări de normalitate, prin care locuitorii vor avea acces la principalele puncte de interes local ale comunei și la drumul județean (DJ 546) din zonă.

Drumurile de interes local propuse pentru modernizare au caracterul de drumuri satești și au structura rutiera din amestec de pietriș mare, bolovăniș și nisip pe o grosime medie de 10-20 cm, bine compactat sub traficul actual. Acestea au lungimea totală de 4296 m și sunt amplasate în comuna Beciu, județul Teleorman.

Drumurile de interes local din comuna Beciu propuse pentru modernizare sunt încadrate în Inventarul Domeniului Public al Comunei, aprobat prin HCL, după cum urmează:

Nr. Crt.	Denumire Drum	Pozitie Inventar	Lungime Inventar	Latime carosabil
1	DRUMUL 1	30	400	5.00
2	DRUMUL 2	35	225	3.50
3	DRUMUL 3	33	225	5.00
4	DRUMUL 4	38	256	5.00
5	DRUMUL 5	53	235	5.00
6	DRUMUL 6	34	225	5.00
7	DRUMUL 7	31	240	3.50
8	DRUMUL 8	45	840	5.00
9	DRUMUL 9	44	725	5.50
10	DRUMUL 10	29	400	5.00
11	DRUMUL 11	79	240	5.00
12	DRUMUL 12	55	285	3.50
<b>TOTAL</b>			<b>4296</b>	

Conform Ordinului M.T. nr. 50 din 1998 pentru aprobarea „*Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale*”, drumurile de interes local propus pentru modernizare se încadrează în categoria de drumuri principale și drumuri secundare conform tabelelor de mai jos:



Nr. Crt.	Denumire Drum	Drumurile	Lungime Inventar	Latime carosabil
1	Drumuri Secundare 3.50m	2, 7, 12	750	3.50
2	Drumuri Secundare 5.00m	1, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11	2821	5.00
3	Drumuri Principale 5.50m	9	725	5.50
<b>TOTAL</b>			<b>4296</b>	

### Date actuale despre starea drumurilor :

In suprafata drumurile, in marea lor majoritate, au un strat de balast colamatat cu pamant in grosime de cca 15÷20 cm., dupa care urmeaza pachetul de praf nisipos cafeniu, macroporic.



Foto drum D1



Foto intersectia drumurilor D4 , D6 si D2



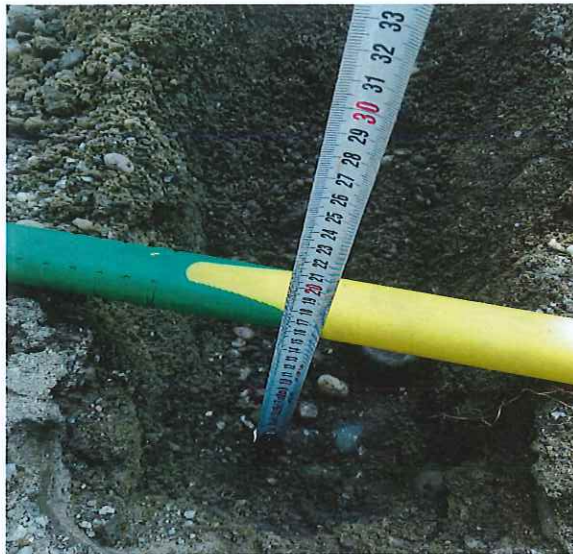


Foto intersectia drumurilor D3 cu D4



Foto drum D5





Foto drum D9



Foto drum D11



Foto drum D12

### *Structura constructivă*

*Elementele geometrice ale drumurilor de interes local sunt următoarele:*

#### *Traseul în plan orizontal*

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

În plan, traseul drumurilor de interes local 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 50km/h. 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.

Prin proiectare s-a urmărit ca traseul drumurilor să fie amenajat astfel încât să corespundă unei viteze de proiectare de 50 km/h.

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



- ordinul 50/1998 privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale;
- STAS 10144 – Prescripții de proiectare pentru străzi;
- O.G. nr. 43/1997 aprobată prin legea 82/1998 privind regimul juridic al drumurilor.

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

Drumurile de interes local se află în general în palier, existând pe porțiuni izolate pante medii și mari. 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 ( $m > 0,5\%$ ).

### ***In profil transversal***

În conformitate cu Ordinul M.T. nr. 50 din aprilie 1998 pentru Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale și Ordinul M.T. nr. 46/1998 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor privind proiectarea și realizarea străzilor în mediul rural, străzile se încadrează în categoria de străzi de interes local în mediul rural și se va aplica profilul transversal tip ce are următoarele caracteristici:

#### **Pentru drumuri principale – Drumul nr. 9:**

- partea carosabilă 5,50 m;
- acostamentele 2 x 0,75 m;
- panta transversală în acoperiș 2,5 %;
- pantă acostament 4,0 %
- șanțuri de pământ pe ambele parti

#### **Pentru drumuri secundare - Drumul nr. 1, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11:**

- partea carosabilă 4.00 m;
- acostamentele 2 x 0,50 m;
- panta transversală în acoperiș 2,5 %;
- pantă acostament 2,5 %
- șanțuri de pământ pe ambele parti

### **Pentru drumuri secundare – Drumul nr. 2, 7, 12:**

- partea carosabilă 2.75 m;
- acostamentele 2 x 0,375 m;
- panta transversală în acoperiş 2,5 %;
- pantă acostament 2,5 %
- șanțuri de pământ pe o singura parte.

### ***Structura rutiera propusa în urma calculului de dimensionare***

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

- 20 cm fundație din balast conform STAS 6400-84;
- 15 cm strat de piatra sparta conform STAS 6400-84;
- strat de legătura din beton asfaltic deschis BAD 22,4 în grosime de 5 cm după compactare conform AND 605/2016;
- strat de uzură din beton asfaltic BA 16 în grosime de 4 cm după compactare conform AND 605/2016;

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. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

### ***Amenajarea acostamentelor***

Partea carosabilă va fi încadrată pe ambele părți de acostamente cu lățimea de 0,75m, pentru drumurile principale și cu lățimea de 0,50 m respective 0,375 pentru drumurile secundare. Acostamentele vor avea structura rutiera formată din balast în grosime de 10 cm pentru drumurile principale. Pentru drumurile secundare acostamentele vor avea același structura rutiera ca și partea carosabilă.

Panta transversală a acostamentelor este de 4,00 % pentru drumurile principale și de 2,5% pentru drumurile secundare.



### *Execuția santurilor pentru scurgerea apei*

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

### *Execuția de podețe noi*

Pentru asigurarea continuității scurgerii apelor în lungul drumului la intersecțiile cu accesele la proprietati si cu drumurile laterale s-au prevăzut podețe dalate cu  $h=0,50\text{m}$  si lungimea de  $L=5,00\text{m}$  si  $7,50\text{m}$ .

### *Amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale*

Drumurile laterale vor fi amenajate pe lungimea de 25 m si latimea de 5,00 m cu un strat de balast in grosime de 15 cm.

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

### *Siguranța circulației*

În documentație sunt prevăzute indicatoare rutiere la intersecția cu drumurile principale din zonă. La semnalizarea rutieră se va ține seama de STAS 1848 / 2011.

### **b) Justificarea necesitatii proiectului :**

Sub acțiunea traficului și a factorilor climaterici suprafața drumurilor stradale s-a degradat, prezentând defecțiuni de tipul (gropi, denivelări, șleauri etc.) ceea ce face ca în anotimpurile ploioase acestea să devină impracticabile, îngreunând accesul locuitorilor către principalele puncte de interes din comună.

Investiția urmărește modernizarea drumurilor de interes local astfel încât acestea să satisfacă din punct de vedere calitativ și cantitativ cerințele actualilor și viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

Sporind confortul locuitorilor prin dezvoltarea unei rețele de drumuri de interes local modernizate, se va asigura ridicarea nivelului de trai al comunității, datorită agenților economici ce vor avea acces în comună mult mai ușor, stopându-se astfel exodul populației tinere către zonele urbane.

Prin modernizarea drumurilor de interes local în comuna Beciu se măresc șansele de dezvoltare ale inițiativei private care reprezintă tot mai mult motorul dezvoltării economice în zonă.

Modernizarea drumurilor de interes local 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 ale autovehiculelor;
- creșterea vitezei de circulație;
- eliminarea bălților de ape de pe platforma drumurilor, care constituie o sursă de formare și transmitere a diferitelor boli infecțioase și care duc la degradarea drumurilor.

**c) Valoarea investitiei**

- Valoare totală (inclusiv TVA) raportată la lungimea de drum (pret/km)  
 $6.140.979,859 \text{ lei} / 4,296 \text{ Km} = 1.429.464,585 \text{ mii lei/km}$

**d) Perioada de implementare propusa**

Durata totala de realizare a proiectului este de 18 luni din care durata de execuție pentru modernizarea drumurilor de interes local este de 12 luni.

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

Comuna Beciu este situată pe drumul județean DJ 546, în partea de S-V a județului Teleorman, la aproximativ 36 km fata de municipiul Turnu Măgurele si are in componenta 3 sate: Barsestii de Jos, Smardan si Beciu.

Drumurile de interes local sunt amplasate în intravilanul și pe teritoriul administrativ al comunei Beciu.

Lucrarea este amplasată pe actualul traseu al drumurilor de interes local, nefiind necesare exproprieri, demolări sau scoateri de terenuri din circuitul agricol sau silvic.



Planuri de situatie:

- Plan de situatie Drumul 1 - D01
- Plan de situatie Drumul 2 si Drumul 3 - D02
- Plan de situatie Drumul 4 si Drumul 5 - D03
- Plan de situatie Drumul 6 si Drumul 7 - D04
- Plan de situatie Drumul 8 - D05
- Plan de situatie Drumul 9 - D06
- Plan de situatie Drumul 10 - D07
- Plan de situatie Drumul 11 si Drumul 12 - D08

### **Situatia ocuparilor definitive de teren.**

Suprafața ocupată este de aproximativ  $4296\text{m} \times 8\text{m} = 34368 \text{ mp}$ , cuprinzând partea carosabilă, acostamentele, șanțurile de scurgere a apelor și zona de siguranță a drumurilor.

**Lungime drumuri  $L = 4296 \text{ ml}$ .**

**Drumuri principale  $L = 725 \text{ ml}$**

- Parte carosabila = 5,50 m.
- Acostamente =  $2 \times 0,75\text{m}$ .

**Drumuri secundare  $L = 2821 \text{ ml}$**

- Parte carosabila = 4,00 m.
- Acostamente =  $2 \times 0,50\text{m}$ .

**Drumuri secundare  $L = 750 \text{ ml}$**

- Parte carosabila = 2,75 m.
- Acostamente =  $2 \times 0,375\text{m}$ .

### **f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului. (Planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie)**

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

- 20 cm fundație din balast conform STAS 6400-84;
- 15 cm strat de piatră spartă conform STAS 6400-84;
- strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD 22,4 în grosime de 5 cm după compactare conform AND 605/2016;

- strat de uzură din beton asfaltic BA 16 în grosime de 4 cm după compactare conform AND 605/2016;

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. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

### **Profilul si capacitatile de productie - nu este cazul**

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

Pentru aducerea drumurilor 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 propunem un set de lucrări necesare pentru modernizarea drumurilor de interes local după cum urmează:

- sistem rutier nou executat în urma calculului de dimensionare;
- amenajarea acostamentelor;
- executarea șanțurilor noi;
- executarea de podețe noi;
- amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale;
- siguranța circulației.

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

- lucrari de realizare a structurii drumului, care constau în descarcarea din autocamioane a balastului, nisipului, stratului de beton asfaltic.
- restabilirea legaturilor rutiere existente;
- execuția de podețe noi

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

Materii prime:

Materiale de constructie:

- 20 cm fundație din balast conform STAS 6400-84;
- 15 cm strat de piatra sparta conform STAS 6400-84;
- strat de legătura din beton asfaltic deschis BAD 22,4 în grosime de 5 cm după compactare conform AND 605/2016;
- strat de uzură din beton asfaltic BA 16 în grosime de 4 cm după compactare conform AND 605/2016;

Combustibili utilizati: carburanti motorina .

Modul de asigurare:

- agregate naturale, balast, nisip, de la statiile de sortare din zona, pe baza de contract;
- 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 - Apele pluviale de pe suprafața părții carosabile sunt colectate lateral în santuri de pământ, de unde apele sunt conduse spre firele de văi existente în zonă, unde se vor descărca.
- alimentare cu energie electrica- nu este cazul

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

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

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

- creșterea mobilității locuitorilor din zonă;
- accesul permanent, rapid și în siguranță a mașinilor de intervenție (poliție, pompieri, salvare, etc.)
- condiții sociale normale pentru locuitorii comunei de pe aceste drumuri;
- diminuarea poluării prin preluarea și transmiterea apelor pluviale;
- reducerea costului de întreținere pentru mijloacele de transport;
- reducerea consumului de combustibil.

**Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente:** Nu este cazul. Lucrarea este amplasată pe actualul traseu al drumurilor de interes local.

### **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/ demolare:**

Se vor folosi 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





**Relatia cu alte proiecte existente sau planificate: Nu este cazul**

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

Pentru modernizarea drumurilor de interes local din comuna Beciu, judetul Teleorman s-au studiat două variante:

***VARIANTA I***

***Structura rutiera va fi alcătuita din:***

- fundatie din balast in grosime de 20 cm dupa compactare;
- strat de piatra sparta in grosime de 15 cm dupa compactare;
- strat de legatura din BAD 22,4 in grosime de 5 cm dupa compactare;
- strat de uzura din BA16 in grosime de 4 cm dupa compactare.

***VARIANTA II***

***Structura rutiera va fi alcătuita din:***

- fundatie din balast in grosime de 20 cm dupa compactare;
- strat de baza din balast stabilizat cu ciment 15 cm dupa compactare;
- strat de legatura din BAD 22,4 in grosime de 5 cm dupa compactare;
- strat de uzura din BA16 in grosime de 4 cm dupa compactare.

***Scenariul recomandat***

Analizand tehnico-economic cele doua variante propuse pentru modernizarea drumurilor de interes local, se propune alegerea solutiei varianta I.

***Avantajele scenariului recomandat***

Avantajele structurii rutiere recomandata constau:

- valoarea investitiei este mai mica;
- cresterea traficului nu va afecta structura proiectata;
- timp efectiv de constructie mai mic;

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

- Protecția mediului Teleorman
- Documentație tehnică pentru autorizarea lucrărilor de construcții – D.T.A.C
- Alimentație cu apă
- Canalizare
- Telefonizare
- Salubritate
- OCPI Teleorman

#### **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 transfrontalier, 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:

În zona amplasamentului proiectului nu există obiective de interes public.

Dacă pe parcursul executării lucrărilor se vor descoperi vestigii istorice, constructorul și beneficiarul vor sista lucrările și se vor anunța: Direcția pentru Cultură și Culte Teleorman și proiectantul pentru luarea măsurilor ce se impun.

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

- Plan de situație Drumul 1 - D01
- Plan de situație Drumul 2 și Drumul 3 - D02
- Plan de situație Drumul 4 și Drumul 5 - D03
- Plan de situație Drumul 6 și Drumul 7 - D04
- Plan de situație Drumul 8 - D05
- Plan de situație Drumul 9 - D06
- Plan de situație Drumul 10 - D07
- Plan de situație Drumul 11 și Drumul 12 - D08
- Schema-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității,
- Schema-flux a gestionării deșeurilor



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

Drumurile de interes local sunt amplasate în intravilanul și pe teritoriul administrativ al comunei Beciu.

**Folosinta actuala si planificata a terenului: intravilan** - zona cai de comunicatii  
**Politici de zonare si folosire a terenului:** Se prevede mentinerea regimului economic existent conform Certificatului de Urbanism.

**Arealele sensibile:** Nu este cazul

**Infrastructura rutiera propusa va ocupa urmatoarele suprafete de teren:**  
Suprafata ocupata este de aproximativ  $4296\text{m} \times 8\text{m} = 34368 \text{ mp}$ , cuprinzând partea carosabilă, acostamentele, șanțurile de scurgere a apelor și zona de siguranta a drumurilor.

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 IN SISTEM STEREO' 70

#### MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BECIU,

#### JUDETUL TELEORMAN

#### DRUMUL 1

Nr. Pct.	X	Y
1	279766.751	472593.671
2	279761.061	472592.925

#### DRUMUL 2 SI DRUMUL 3

Nr. Pct.	X	Y
1	279414.672	472453.900
2	279391.389	472330.971

**DRUMUL 4 SI DRUMUL 5**

<b>Nr. Pct.</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>1</b>	<b>280079.089</b>	<b>471844.399</b>
<b>2</b>	<b>280128.610</b>	<b>471846.107</b>

**DRUMUL 6 SI DRUMUL 7**

<b>Nr. Pct.</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>1</b>	<b>279574.459</b>	<b>279528.834</b>
<b>2</b>	<b>279490.856</b>	<b>472499.109</b>

**DRUMUL 8**

<b>Nr. Pct.</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>1</b>	<b>280053.181</b>	<b>472353.013</b>
<b>2</b>	<b>280056.869</b>	<b>472363.261</b>

**DRUMUL 9**

<b>Nr. Pct.</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>1</b>	<b>279327.443</b>	<b>471971.139</b>
<b>2</b>	<b>279325.764</b>	<b>471988.780</b>

**DRUMUL 10**

<b>Nr. Pct.</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
<b>1</b>	<b>279785.760</b>	<b>472697.517</b>
<b>2</b>	<b>279485.100</b>	<b>472651.185</b>



## DRUMUL 11 SI DRUMUL 12

Nr. Pct.	X	Y
1	277400.169	473625.367
2	277408.023	473625.274

**Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.**

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

Lucrarea este amplasată pe actualul traseu al drumurilor de interes local, nefiind necesare exproprieri, demolări 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 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:**

În timpul execuției, posibilele surse de poluare a apelor sunt uleiurile și carburanții, care se pot scurge în panza freatică, de la autovehiculele sau utilajele implicate în execuția obiectivului.

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

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

***Execuția de podețe noi***

Pentru asigurarea continuității scurgerii apelor în lungul drumului la intersecțiile cu accesele la proprietăți și cu drumurile laterale s-au prevăzut podețe dalate cu  $h=0,50\text{m}$  și lungimea de  $L=5,00\text{m}$  și  $7,50\text{m}$ .

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

Nu este cazul;

## **b) Protecția aerului:**

### **Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri:**

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 atmosferă:**

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 următoarele măsuri:

- 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.
- verificarea periodică a utilajelor în ceea ce privește nivelul de emisii de CO și alte gaze de echipament.

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

### **Sursele de zgomot și vibrații:**

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.

### **Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

#### **Măsuri:**

În perioada de construcție:

- lucrările de execuție se vor realiza pe timp de zi (orele 9.00-18.00),
- se vor utiliza echipamente și tehnologii conforme cu standardele de zgomot și vibrații,
- pentru transportul materialelor (pământ, balast, beton etc.) se presupune că vor fi folosite basculante / autovehicule grele, cu sarcina cuprinsă între câteva tone și 40 tone.



**d) Protecția împotriva radiațiilor: Nu este cazul**

**e) Protecția solului și a subsolului:**

**Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime:**

In perioada de executie, pe amplasament, sursele sursele de poluare a solului si subsolului pot fi:

- scurgerile accidentale pe sol( carburani, uleiuri) cauzate de functionarea defectuoasa a utilajelor.

In perioada de operare pe amplasamentul proiectului, sursele de poluare a solului si subsolului pot fi:

- emisiile de poluanti ca urmare a desfasurarii traficului rutier;

**Lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului:**

In faza de executie, utilajele folosite pentru efectuarea acostamentelor vor fi corespunzator intretinute pentru a nu se produce poluare ale solului si a apei cu pierderi de ulei si combustibili.

**f) Protecția ecosistemelor terestre și acvaticice: Nu este cazul**

**g) Protecția asezarilor umane si 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:**

In zona amplasamentului proiectului nu exista obiective de interes public.

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

**Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public:**

În perioada de execuție a lucrărilor se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție a locuitorilor din apropierea/vecinătatea frontului de lucru:

- în zonele de lucru amplasate în vecinătatea zonelor locuite, activitățile specifice organizării de șantier se vor desfășura numai în perioada de zi;
- executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații;
- optimizarea traseelor utilajelor de construcție astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație;

- realizarea lucrărilor pe tronsoane, pe bază de grafic de lucrări, pentru scurtarea perioadei de execuție, pentru diminuarea duratei de manifestare a efectelor negative asupra populației;

- utilizarea mijloacelor tehnologice și utilajelor silențioase;

- sunt prevazute indicatoare rutiere la intersecția cu drumurile principale din zonă.

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

**Tipuri, coduri si cantitati de deseuri in timpul executiei :**

Denumirea deșeurii	Codul deșeurii	Sursa	Cantitate
Deseuri municipale amestecate	20 03 01	De la activitatea de intretinere a drumului in perioada implementarii proiectului	1,2 t/an
Lemn	17 02 01	Lucrari de constructie ( cofraje)	1 mc/an
Asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01	17 03 02	Lucrari de constructie	1,5 t/an

Deseurile rezultate (evidentiate mai sus) vor fi evacuate prin asigurarea serviciilor specializate in salubritate.

Deseurile generate vor fi colectate in spatii amenajate, dotate corespunzator si vor fi predate la operatori autorizati, pe baza de contracte.

Materialele rezultate din desfaceri se vor sorta re folosindu-se cele ce corespund calitativ.

Deșeurile 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 deșeuri generate:**

Nu este cazul;

**Planul de gestionare a deșeurilor:**

Nu este cazul.



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

Din categoria substantelor 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;

Mod de gospodarire:

- 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

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

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

### **Populatia si sanatatea umana :**

Solutia propusa va avea o influenta directa,pozitiva, asupra comunei , deoarece implementarea acesteia poate conduce la beneficii generale pentru comunitate, va determina conditii ameliorate de circulatie 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 intravilanul comunei Beciu.

Constructorul are obligatia pe timpul executiei lucrarilor, de a mentine sectoarele de drum cuprinse in proiect in conditii de circulatie in deplina siguranta si confort.

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.

**Factorul de mediu Biodiversitate:** nu este cazul

### **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 antrenarii de catre apele pluviale a poluantilor rezultati din arderea combustibilului.Aceste ape se infiltreaza in straturile superioare ale solului.

Impactul determinat de pierderile de carburanti sau ulei de la functionarea defectuasa a utilajelor poate fi apreciabil.El se manifesta,de asemenea pe arii restranse.

**Bunuri materiale:**

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

**Factorul de mediu apa:**

In perioada de executie a lucrarilor proiectate, au fost identificate urmatoarele posibile surse de poluare; executia aproprie zisa a lucrarilor.

**Executia lucrarilor:**

Manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii determina emisii specifice fiecarui tip de material si fiecarei operatii de constructie. Deasemenea, ploile care spala suprafata santierului 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 reprezinta surse potientiale de poluare ca urmare a unor deversari 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 intravilanul comunei Beciu.

**Factorul de mediu aer:**

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

Activitatea de constructie poate avea, temporar (pe durata realizarii 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 vibratii:**

În 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 și/sau regional, 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:**

Lucrarile din proiectul propus nu vor avea influenta negativa asupra patrimoniului istoric, cultural si arheologic.

**Extinderea impactului-prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona adiacenta a PP:** nu este cazul.

Impactul social si economic pozitiv se va extinde asupra intregii zone.

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

Prin executarea lucrărilor de modernizare a drumurilor, vor aparea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu.

#### **Probabilitatea impactului:**

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

#### **Durata, frecventa si reversibilitatea impactului**

Durata totala de realizare a proiectului este de 18 luni din care durata de execuție pentru modernizarea drumurilor de interes local este de 12 luni.

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

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

Adoptarea unei solutii de proiectare care sa atinga urmatoarele obiective:

- sa ocupe definitiv o suprafata de teren optima in conditiile asigurarii unui trafic fluent de autovehicule,
- prevederea lucrarilor de colectare si evacuare a apelor superficiale .
- impactul determinat de pierderile de carburanti si ulei este nesemnificativ, avand in vedere ca se recomanda sa se utilizeze utilaje si mijloace de transport de ultima generatie.

**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 santuri de pământ, de unde apele sunt conduse spre firele de văi existente în zonă, unde se vor descărca.

- Pentru asigurarea continuității scurgerii apelor în lungul drumului la intersecțiile cu accesele la proprietăți și cu drumurile laterale s-au prevăzut podețe dalate cu  $h=0,50\text{m}$  și lungimea de  $L=5,00\text{m}$  și  $7,50\text{m}$ .

**Pentru factorul de mediu zgomot:**

În perioada de construcție:

- lucrările de execuție se vor realiza pe timp de zi (orele 9.00-18.00),
- utilizarea de echipamente și tehnologii conforme cu standardele de zgomot și vibrații,
- timpul de realizare a lucrărilor de construcții-montaj să fie minim.

**Pentru factorul de mediu biodiversitate:** nu este cazul

**Pentru factorul uman/peisaj/patrimoniu cultural și 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 siguranță circulației rutiere au drept scop asigurarea desfășurării traficului în condiții de reducere la maximum a posibilităților de producere a accidentelor, precum și orientarea cât mai bună a celor care participă la trafic.

**Natura transfrontieră a impactului** - nu este cazul.



### **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului:**

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

Prin reabilitarea acestor drumuri, se va asigura o circulație fluentă a autovehiculelor și 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.

În urma executării lucrărilor de reabilitare, influența pozitivă asupra mediului poate fi:

- prin reabilitarea drumurilor de interes local 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 modernizare a drumurilor de interes local 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;
- deșeurile 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.** Nu este cazul.

**B.** Finanțarea obiectivului de investiții se face din fonduri de la bugetul de stat MDRAP prin programul PNDR în limita sumelor alocate anual pentru astfel de investiții.

## **X. Lucrari necesare organizarii de santier:**

Organizarea de santier va fii amplasata in limitele terenului administrat de beneficiar.

Constructorul ce va contracta lucrarea va folosii baza proprie. Lucrarile ce se vor executa pentru reabilitarea drumurilor, vor fii semnalizate corespunzator pentru a fii ocolite si a nu se produce accidente. Se vor amplasa bariere fizice imprejurul organizarii de santier, pentru a nu afecta si alte suprafete decat cele necesare proiectului si pentru a proteja vegetatia din zona.

La terminarea lucrarilor, terenurile folosite provizoriu pentru executia lucrarilor, se vor preda in starea in care au fost luate in primire.

### *Iluminarea, semnalizarea si paza*

Atunci cand vizibilitatea este redusa, punctele de lucru vor fii iluminate in intregime in scopul de a se evita accidente de circulatie.

Utilajele si materialele ramase la punctul de lucru peste noapte, vor fii pazite si semnalizate corespunzator.

La semnalizarea lucrarilor ce se vor executa, se va tine seama de STAS 1848/2011.

### *Materialele rezultate din lucrarile de reabilitare a drumurilor*

Materialele refolosite, rezultate, vor fii transportate la locurile indicate prin procese verbale incheiate intre constructor si beneficiar.

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

Se interzice instrainarea materialelor refolosibile rezultate. Acestea se vor introduce in executia altor drumuri sau se vor preda pe baza de acte, beneficiarului.

Suprafetele de teren ocupate temporar vor fii aduse la starea initiala.

## **Localizarea organizării de șantier:**

Organizarea de santier va fii amplasata in limitele terenului administrat de beneficiar.

## **Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:**

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:** Nu este cazul

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, in caz de accidente si /sau la incetarea activitatii:**

La finalizarea investitiei, cadrul natural va fi refacut iar zona va fii adusa la starea initiala.

Lucrarile de refacere a mediului inconjurator:

- restaurarea vegetatiei de-a lungul aliniamentului
- limitarea la minimumul necesar a suprafetei ocupate
- integrarea in peisaj a elementelor asociate infrastructurii si imbunatatirea calitatii mediului
- refacerea zonei dupa terminarea lucrarilor,
- refacerea terenurilor ocupate temporar pe durata lucrarilor si redarea acestora utilizarilor initiale).

## **XII. Anexe:**

- Plan de situatie Drumul 1 - D01
- Plan de situatie Drumul 2 si Drumul 3 - D02
- Plan de situatie Drumul 4 si Drumul 5 - D03
- Plan de situatie Drumul 6 si Drumul 7 - D04
- Plan de situatie Drumul 8 - D05
- Plan de situatie Drumul 9 - D06
- Plan de situatie Drumul 10 - D07
- Plan de situatie Drumul 11 si Drumul 12 - D08
- Schema-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității,
- Schema-flux a gestionării deșeurilor

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

- Schema-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, este anexata la proiect.
- Instalatii 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, autovehiculele sunt conform Normativ PD177/2001.

### **3. Schema-flux a gestionării deșeurilor:**

- Anexata la proiect.

**XIII. Nu este cazul.** Proiectul nu 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.

**XIV. Nu este cazul.** Proiectul nu se realizeaza pe ape si nici nu are legatura cu apele.

**XV. Nu este cazul**



Proiectant,  
SC MODUL PROIECT SA  
ALEXANDRIA

Director general,



ec. Craciun Petrut

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Craciun Petrut".

Intocmit,

Anghelovici Irina

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Anghelovici Irina".

Titular proiect,

COMUNA BECIU, JUDETUL TELEORMAN

