

## "MODERNIZARE SI CONSOLIDARE DRUM JUDETEAN DJ 107V : DJ 107 – ALECUȘ - DJ 107D"



### DOCUMENTATIE PENTRU OBTINERE AVIZULUI ADMINISTRATIEI PARCULUI NATURAL MUNTII APUSENI

**PROIECT NR. 03/2020**

**Beneficiar:**

**U.A.T JUDETEL ALBA**

**Elaborator:**

**S.C. CONSTRUCT C.D.P. S.R.L.**

**2020**

## Borderou

### A. PIESE SCRISE

I. Denumirea proiectului .....	4
II. Titular .....	4
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect .....	4
a) Rezumatul proiectului .....	4
b) Justificarea necesității proiectului .....	6
c) Perioada de implementare propusa.....	6
d) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente); .....	7
e) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele) .....	7
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare: .....	15
V. Descrierea amplasării proiectului: .....	15
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile .....	16
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	16
a) Protecția calității apelor:.....	17
b) Protecția aerului: .....	18
c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....	18
d) Protecția împotriva radiațiilor: .....	19
e) Protecția solului și a subsolului: .....	19
f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatic: .....	20
g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public .....	21
h) Prevenire și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament:.....	22
i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:.....	24
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.	25
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:	25
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului .....	29
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri / programe/ strategii/ documente de planificare:.....	30

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESCO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.).....	30
X. Lucrări necesare organizării de șantier: .....	30
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la refacerea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile: .....	32
XII. Anexe – piese desenate.....	34

B. PIESE DESENATE:

**Intocmit:**

ing. Cojoc Andreea-Lidia



## MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM ANEXA 5.E DIN LEGEA NR. 292/2018

### I. Denumirea proiectului

„MODERNIZARE SI CONSOLIDARE DRUM JUDETEAN DJ 107- ALECUS-DJ 107D”

### II. Titular

**U.A.T. JUDETUL ALBA prin Consiliul Judetean Alba**

Piața Ion I.C. Brătianu, nr. 1, Municipiul Alba

judetul Alba, Romania

Tel: 0258-813380

Email: cjalba@cjalba.ro

Numele persoanelor de contact:

- Popa Gheorghe-tel.: 0752 210 339
- Responsabil pentru protectia mediului

.....

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

#### a) Rezumatul proiectului

- Caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii:

Caracteristicile principale ale constructiei sunt urmatoarele :

Elemente geometrice in profil transversal:

- Clasa tehnica IV;
- Viteza de proiectare: 40km/h;
- Lungimea totala a traseului amenajat: 11537m;
- Lățimea platformei 7,00m;
- Lățimea părților carosabile 5,50m;
- Lățimea acostamentelor 2x0,750m;
- Panta transversala este 2,5% in aliniament la partea carosabila si 4% acostamente (panta unica sau in acoperis).
- Categoria de importanță C - lucrări cu importanță normala conform H.G. 766/1997.
- Suprafata totala construita este aproximativ de 98050.00mp avand in vedere ca lungimea drumurilor este de 11537.00m.

- Varianta constructiva de realizare a investitiei:

#### **Structura rutiera**

#### **Ranforsarea structurii rutiere existente**

S-au analizat doua variante constructive de ranforsare a structurii rutiere existente:

#### Varianta A

- 20 cm strat de forma format prin scarificare si reprofilare cu adaos de balast 5-15 cm peste existent pana la grosimea minima de 20 cm.
- 20 cm strat de fundatie din balast;
- 20 cm strat de baza din piatra sparta;
- 6 cm strat de legatura cu beton asfaltic deschis BAD 22.4;
- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 16.

Acostamentele se vor realiza din 30cm piatra sparta dispusa pe 50 cm balast.

Balastul din acostamente se va aterne in doua straturi. Primul strat in grosime de 25 cm se

asterne si se compacteaza o data cu stratul de balast din casete, iar al doilea strat in grosime de 20 cm se aterne si se compacteaza odata cu stratul de fundatie din corpul drumului. Piatra sparta se va aterne in doua straturi. Primul strat in grosime de 20cm se aterne si se compacteaza o data cu stratul de baza din piatra sparta din corpul drumului. Al doilea strat se aterne si se compacteaza dupa aternerea straturilor asfaltice.

#### Varianta B

- 20 cm strat de forma format prin scarificare si reprofilare cu adaos de balast 5-15 cm peste existent pana la grosimea minima de 20 cm.
- 20 cm strat de fundatie din balast;
- 20 cm strat de baza din balast stabilizat cu ciment (4%);
- 8 cm strat de legatura din anrobat bituminos AB 31.5;
- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 16;

Acostamentele se vor realiza din 12cm piatra sparta dispusa pe 20 cm balast stabilizat si 50 cm balast. Balastul din acostamente se aterne in doua straturi. Primul strat in grosime de 25 cm se aterne si se compacteaza o data cu stratul de balast din casete. Stratul de balast stabilizat se aterne o data cu stratul de balast stabilizat din corpul drumului. Piatra sparta se aterne si se compacteaza dupa aternerea straturilor asfaltice.

In cazul casetelor de largire, a zonelor pe care structura rutiera este contaminata si trebuie indepartata si pe zonele unde din cauza cotelor impuse nu se poate ridica linia rosie, se recomanda structura rutiera noua:

#### **Structura rutiera noua:**

##### Varianta A

- 30 cm strat de forma din balast;
- 20 cm strat de fundatie din balast;
- 20 cm strat de baza din piatra sparta;
- 6 cm strat de legatura cu beton asfaltic deschis BAD 22.4;
- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 16.

##### Varianta B

- 30 cm strat de forma din balast;
- 20 cm strat de fundatie din balast;
- 20 cm strat de baza din balast stabilizat cu ciment (4%);
- 8 cm strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5;
- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 16.

In cazul in care excavatia pentru realizarea structurii rutiere noi va pune in evidenta zone maloase, slabe, atunci se va aterne un blocaj de piatra bruta in grosime de minim 50 cm care sa se impaneze bine in materialul malos. Apoi peste blocaj se va aterne fundatia drumului.

NOTA: Aplicabilitatea structurii rutiere se realizeaza conform profilelor transversale tip din partea desenta.

- Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier:  
- se vor respecta caietele de sarcini atasate.
- Organizarea de santier:

Conform legislației în vigoare, organizarea de santier va fi analizată și fixată de constructor.

### b) Justificarea necesității proiectului

În baza studiului efectuat în cadrul întocmirii Expertizei Tehnice s-a constatat faptul că tronsonul de drum care face obiectul prezentei documentații, începe de la km 3+150 (limita sector modernizat) și se sfârșește la km 15+000, mai exact sectorul de drum pietruit.

Lățimea pietruirii este variabilă și cu marginile neuniforme, cu frecvențe serpuiri, care nu urmăresc în principiu traseul ideal.

Deformațiile în timp ale pietruirii s-au remediat cu completare de material pietros, în mare parte degradat și distrus, astfel că nu se pot identifica sectoare omogene.

Cele mai frecvente degradări întâlnite sunt: gropi și denivelări, cauzate de șiroiri ale apelor de suprafață sau staționării îndelungate a acestora pe partea carosabilă și de traficul desfășurat în timp în corelare cu grosimea redusă a stratului de piatră. Factorii de mediu, adică acțiunea îngheț-dezghetului, sau umiditatea ridicată din perioada anotimpului ploios reprezintă o altă cauză a stării de degradare actuale.

De-a lungul traseului studiat, sunt amenajate santuri, dar în prezent, acestea nu asigură scurgerea eficientă a apelor pluviale colectate de pe platforma drumului sau taluzului de debleu datorită unei întrețineri deficitare. Santurile existente sunt în mare parte neprofilate, colmatate, degradate, acoperite cu foarte multă vegetație, ceea ce favorizează stagnarea și infiltrarea apei în straturile de fundație a drumului.

La km 14+495 există un pod dalat. Acesta are lumina de cca. 5,00m și este oblic dreapta la 80 de grade. Platforma podului are o lățime de 6,60m și este încadrat de coronamente, cu lungimea de 6.00m fiecare și lățimea de 40cm.

Suprastructura este reprezentată de o dală de beton armat cu grosimea de aprox. 40cm și lățimea de 7,40m.

Culeele sunt din beton cu lățimea de 7,40m și înălțimea elevației de cca. 2,50m.

Nu sunt montate parapete de siguranță.

Calea pe pod este din material granular (balast sau piatră spartă)

Albia prezintă vegetație bogată.

Semnalizarea orizontală (marcaje) lipsește pe toată lungimea sectorului studiat, având în vedere natura actuală a structurii rutiere (drum pietruit).

Semnalizarea verticală (indicatoare) lipsește, de asemenea. Nu sunt montate borne kilometrice și hectometrice.

### c) Perioada de implementare propusă

Nr. Crt.	Denumirea activității	Durata de realizare (luni)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Organizare de santier																		
2	Amenajarea terenului																		
3	Amenajări pentru protecția mediului																		
4	Terasamente																		
5	Lucrări de consolidare																		



La proiectarea in profil longitudinal s-a urmarit corectarea profilului existent al drumurilor.

Linia rosie se va proiecta astfel incat sa tina seama de surgerea apelor de pe platforma drumului precum si de asigurarea acceselor la proprietati.

### **Profilul transversal**

Elemente geometrice in profil transversal:

- Latimea partii carosabile: 5,50m;
- Latimea acostamentelor: 2x0,75m;
- Latimea platformei: 7,00m;

Panta transversala in aliniament:

- parte carosabila: 2,5% (in acoperis sau panta unica);
- acostamente: 4%.

S-au proiectat profiluri transversale tip conform planselor desenate.

In amenajarea drumurilor s-a urmarit respectarea în proiect a acestor gabarite. Există zone locale unde nu se pot respecta integral aceste prescriptii, atunci se va prevala de prevederile ordinului 1296/2017 (Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor) capitolul 5 "Dispoziții finale", punctul 5.2:

"În cazul modernizării, consolidării sau reabilitării unor sectoare de drumuri existente, care au un sistem rutier definitiv fără defecte majore structurale: sunt în ramblee înalte sau deblee adânci, au lucrări grele de sprijinire și consolidare, sunt în traversarea localităților cu numeroase accese și prezintă elemente geometrice care nu se încadrează în cele prevăzute de norme, iar amenajarea în condițiile normelor ar necesita lucrări de volume mari și costisitoare, exproprieri și/sau demolări sau ar elimina posibilitățile de acces la riverani, cu acordul administratorului drumului, acestea se pot corela cu viteza de proiectare în cadrul unui proces de proiectare excepțională, prin adoptarea unor elemente la limita celor rezultate din calcule, fără însă a afecta siguranța circulației, prevăzându-se măsuri corespunzătoare." Deasemenea pe anumite sectoare se vor îngusta acostamentele sau se va renunța la ele.

### **Structura rutiera**

#### **Ranforsarea structurii rutiere existente**

S-au analizat doua variante constructive de ranforsare a structurii rutiere existente:

##### Varianta A

- 20 cm strat de forma format prin scarificare si reprofilare cu adaos de balast 5-15 cm peste existent pana la grosimea minima de 20 cm.
- 20 cm strat de fundatie din balast;
- 20 cm strat de baza din piatra sparta;
- 6 cm strat de legatura cu beton asfaltic deschis BAD 22.4;
- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 16.

Acostamentele se vor realiza din 30cm piatra sparta dispusa pe 50 cm balast.

Balastul din acostamente se va aterne in doua straturi. Primul strat in grosime de 25 cm se aterne si se compacteaza o data cu stratul de balast din casete, iar al doilea strat in grosime de 20 cm se aterne si se compacteaza odata cu stratul de fundatie din corpul drumului. Piatra sparta se va aterne in doua straturi. Primul strat in grosime de 20cm se aterne si se compacteaza o data cu stratul de baza din piatra sparta din corpul drumului. Al doilea strat se



asterne si se compacteaza dupa aternerea straturilor asfaltice.

#### Varianta B

- 20 cm strat de forma format prin scarificare si reprofilare cu adaos de balast 5-15 cm peste existent pana la grosimea minima de 20 cm.
- 20 cm strat de fundatie din balast;
- 20 cm strat de baza din balast stabilizat cu ciment (4%);
- 8 cm strat de legatura din anrobat bituminos AB 31.5;
- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 16;

Acostamentele se vor realiza din 12cm piatra sparta dispusa pe 20 cm balast stabilizat si 50 cm balast. Balastul din acostamente se aterne in doua straturi. Primul strat in grosime de 25 cm se aterne si se compacteaza o data cu stratul de balast din casete. Stratul de balast stabilizat se aterne o data cu stratul de balast stabilizat din corpul drumului. Piatra sparta se aterne si se compacteaza dupa aternerea straturilor asfaltice.

In cazul casetelor de largire, a zonelor pe care structura rutiera este contaminata si trebuie indepartata si pe zonele unde din cauza cotelor impuse nu se poate ridica linia rosie, se recomanda structura rutiera noua:

#### **Structura rutiera noua:**

##### Varianta A

- 30 cm strat de forma din balast;
- 20 cm strat de fundatie din balast;
- 20 cm strat de baza din piatra sparta;
- 6 cm strat de legatura cu beton asfaltic deschis BAD 22.4;
- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 16.

##### Varianta B

- 30 cm strat de forma din balast;
- 20 cm strat de fundatie din balast;
- 20 cm strat de baza din balast stabilizat cu ciment (4%);
- 8 cm strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5;
- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 16.

In cazul in care excavatia pentru realizarea structurii rutiere noi va pune in evidenta zone maloase, slabe, atunci se va aterne un blocaj de piatra bruta in grosime de minim 50 cm care sa se impaneze bine in materialul malos. Apoi peste blocaj se va aterne fundatia drumului.

#### **Amenajarea intersectiilor cu drumurile laterale**

Se vor amenaja drumurile laterale pe o latime de 4,00 m si o lungime de 20.00m.

Drumurile laterale situate in extravilan vor avea urmatoarea structura rutiera:

- 30 cm strat de fundatie din balast;
- 20 cm strat din piatra sparta;

Drumurile laterale situate in intravilan vor fi modernizate cu imbracaminte asfaltica identica cu cea proiectata pe carosabilul drumului judetean.

Se va asigura evacuarea si scurgerea apelor de pe platforma drumurilor laterale prin amenajarea pantelor, prevederea unor santuri in zona intersectiilor si podete tubulare corespunzatoare.

## Scurgerea apelor

Se va asigura scurgerea eficienta a apelor de pe partea carosabila prin pante longitudinale si transversale adoptate si prin dispozitive de scurgere proiectate(santuri/rigole). Se va asigura decolmatarea, curatarea si reprofilarea tuturor santurilor existente si se vor proiecta santuri noi, acolo unde este cazul.

Santurile se vor proiecta la cote care sa asigure evacuarea apelor din corpul drumului in vederea asigurarii unor conditii favorabile din punct de vedere al conditiilor hidrologice, cu min. 15 cm sub cota stratului de fundatie.

S-a prevazut dren longitudinal din piatra bruta cu sectiunea 0.75x1.50m, amplasat sub sant, conform planului de situatie si profilurilor transversale tip, in vederea indepartarii apelor de infiltratie din corpul drumului.

Pe sectoarele pe care panta longitudinala o impune, santurile se vor proteja cu pereu din beton de ciment.

S-au prevazut podete cu tub corugat cu diametrul de 300mm, respectiv 600m pentru a asigura scurgerea continua a apelor in dreptul acceselor la proprietati.

Podetele existente se vor inlocui cu podete noi, amenajate corespunzator, astfel incat sa fie asigurata scurgerea apelor in mod eficient si latimea lor sa corespunda caracteristicilor drumului. S-au proiectat podete noi de traversare si podete la drumurile laterale cu tub corugat, cu diametrul cuprins intre 600mm si 1000mm si lungimi cuprinse intre 8.00 si 20.00m, precum si un podet tip D5, l=9.60m astfel incat sa fie asigurata functionalitatea sistemului de colectare si evacuare a apelor din zona drumului.

Tipul si pozitia kilometrica a podetelor sunt conform tabelului centralizator de mai jos:

CENTRALIZATOR PODETE DJ107V				
	Nr. Crt.	Poz. Km	Tip podet/interventie	
<b>Podete de traversare</b>	1	4+073.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m
	2	4+411.00	Podet tubular nou Ø 1000	L=12.00m
	3	5+930.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m
	4	6+168.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m
	5	6+903.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m
	6	7+015.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m
	7	7+299.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m
	8	8+533.00	Podet tubular nou Ø 1000	L=10.00m
	9	9+045.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m
	10	10+070.00	Podet tubular nou Ø 800	L=12.00m
	11	10+367.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m

	12	10+850.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m
	13	11+835.00	Podet tubular nou Ø 1000	L=10.00m
	14	12+427.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m
	15	12+558.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m
	16	12+822.00	Podet tubular nou Ø 800	L=12.00m
	17	12+899.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m
	18	13+125.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m
	19	13+465.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m
	20	13+603.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m
	21	14+022.00	Podet tubular nou Ø 800	L=10.00m
	22	14+371.00	Podet tubular nou Ø 1000	L=10.00m
	23	14+494.00	Podet nou tip D5	l=9.60m
	24	14+680.00	Podet tubular nou Ø 800	L=20.00m
<b>Total podete de traversare</b>	<b>Total podete tubulare noi Ø 800 L=10,00m</b>			<b>16</b>
	<b>Total podete tubulare noi Ø 800 L=12,00m</b>			<b>2</b>
	<b>Total podete tubulare noi Ø 800 L=20,00m</b>			<b>1</b>
	<b>Total podete tubulare noi Ø 1000 L=10,00m</b>			<b>3</b>
	<b>Total podete tubulare noi Ø 1000 L=12,00m</b>			<b>1</b>
	<b>Podet tip D5, l=9.60m</b>			<b>1</b>
<b>Podete la drumuri laterale</b>	1	3+943.00 st	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	2	4+385.00 st.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	3	4+602.00 dr.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	4	4+820.00 dr.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	5	4+943.00 st.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	6	5+195.00 dr.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	7	5+543.00 dr.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	8	6+144.00 dr.	Podet tubular nou Ø 800	L=8.00m

	9	6+621.00 dr.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	10	6+928.00 dr.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	11	6+997.00 st.	Podet tubular nou Ø 800	L=8.00m
	12	7+032.00 dr.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	13	7+847.00 dr.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	14	7+948.00 st.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	15	8+814.00 st.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	16	9+605.00 dr.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	17	11+284.00 st.	Podet tubular nou Ø 1000	L=8.00m
	18	11+850.00 dr.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	19	13+345.00 dr.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	20	14+078.00 dr.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
	21	14+482.00 dr.	Podet tubular nou Ø 600	L=10.00m
<b>Total podete la drumuri laterale</b>	<b>Total podete tubulare noi Ø 600 L=10,00m</b>			<b>18</b>
	<b>Total podete tubulare noi Ø 800 L=8,00m</b>			<b>2</b>
	<b>Total podete tubulare noi Ø 1000 L=8,00m</b>			<b>1</b>

### Lucrari de consolidare

Pe sectorul cuprins intre km 9+730.00 – 9+870.00 st. s-a proiectat fundatie adancita de parapet din beton C35/45 cu inaltimea elevatiei H=2.00m.

### Accese la proprietate

Au fost proiectate accese la proprietate acolo unde este cazul, cu diametrul de 300mm si lungimi cuprinse intre 2.00 si 12.00m. Pozitia acestora se regaseste in partea desenata (Plan de situatie).

### Siguranta circulatiei

Dupa cum s-a aratat mai sus, elementele geometrice in plan, profil longitudinal si transversal au fost astfel amenajate incat circulatia sa se desfasoare in conditii de deplina siguranta si confort.

Pe parcursul executiei, drumul va fi semnalizat conform "Normelor metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si / sau pentru protejarea drumului".

Pe langa aceste elemente pentru rezolvarea problemelor de siguranta circulatiei au fost prevazute lucrari de:

- semnalizare cu indicatoare;

- marcaj longitudinal si transversal;
- Parapet rutier tip N2;

Tipurile si pozitia kilometrica a indicatoarelor se gasesc in plansele cu planul de situatie.

### **Avize si acorduri**

A fost obtinut Certificatul de Urbanism, avizele si acordurile solicitate prin acesta.

### **Curatenia pe santier**

Se vor respecta conditiile din avize.

La terminarea lucrarilor se vor demonta toate lucrarile de organizare de santier si se va curata terenul din zona.

### **Profilul și capacitățile de producție**

Caracteristicile principale ale construcției sunt urmatoarele :

- Clasa tehnica IV;
- Viteza de proiectare: 40km/h;
- Lungimea totala a traseului amenajat: 11537.00m;

Tronsonul de drum care face obiectul prezentei documentatii, incepe de la km 3+150 (limita sector modernizat) si se sfarseste, conform caietului de sarcini si HG 782 din 2014, la km 15+000, mai exact sectorul de drum pietruit.

Conform masuratorilor topografice, care stau la baza elaborarii prezentei documentatii, lungimea sectorului studiat este de 11537m.

Elementele geometrice ale traseului proiectat urmaresc traseul existent corectandu-l conform STAS 863-85 prin:

-corecții ușoare de traseu pentru a corecta aliniamentele si pentru imbunatatirea curbelor de racordare in plan existente, calibrând platforma drumului si santurile necesare intre limitele de proprietate, fără inasa a afecta proprietățile adiacente drumurilor;

-introducerea curbelor progresive acolo unde este necesar (Fiind vorba de un drum existent nu se vor proiecta lucrări de supralărgire/supraînălțare în curbe decât daca spațiul permite acest lucru);

Proiectarea traseului tine cont de platforma actuala, corecțiile ce se vor aduce fiind locale.

### **Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)**

Nu este cazul

### **Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, marimea, capacitatea**

Nu este cazul

### **Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora**

Principalele tipuri de materii prime si materiale care vor fi folosite:

- balast;
- piatra sparta;
- beton;
- otel;
- apa;
- mixturi asfaltice;

## Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Nu este cazul

## Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Dupa incheierea lucrarilor de executie, antreprenorul are obligatia refacerii cadrului natural in zonele unde s-au aflat: Organizarea de santier, eventuale drumuri tehnologice sau orice alte lucrari care ocupa teren in afara zonei de siguranta a drumului.

## Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu este cazul.

## Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resurse ce vor fi folosite in perioada de executie, respectiv de operare

<i><b>Perioada de executie</b></i>	<i><b>Perioada de operare</b></i>
Pamant; Balast; Piatra sparta; Agregate de rau; Mixturi asfaltice; Beton; Otel; Apa – alimentarea cu apa la organizarea de santier, si in procesele tehnologice din cadrul bazei de productie; Energie electrica – la organizarea de santier si in functionarea statiilor de asfalt, betoane, utilajelor etc; Combustibil lichid usor, gaze naturale – la organizarea de santier, baza de productie; Benzina, motorina – la functionarea statiilor de asfalt, betoane, utilajelor, vehiculelor etc;	Benzina si motorina pentru circulatia vehiculelor.

## Metode folosite în construcție

### **LUCRARILE DE REALIZARE ALE OBIECTIVULUI CONSTAU IN:**

- defrisarea si curatarea terenului;
- decaparea stratului vegetal pe toata grosimea acestuia;
- realizarea lucrarilor prevazute pentru scurgerea apelor: podete pentru scurgerea apelor, santuri;
- realizarea structurii rutiere;
- aducerea terenului din jur la starea initiala.

## Planul de execuție cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Nr. Crt.	Denumirea activitatii	Durata de realizare (luni)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Organizare de santier																		
2	Amenajarea terenului																		
3	Amenajari pentru protectia mediului																		
4	Terasamente																		
5	Lucrari de consolidare																		
6	Lucrari de drum																		
7	Drumuri laterale																		
8	Dispozitive de scurgere a apelor pluviale. Podete																		
9	Semnalizare rutiera. Siguranta circulatiei																		

**Relația cu alte proiecte existente sau planificate:**

Nu e cazul.

**Detalii privind alterantivele care au fost luate în considerare:**

S-a utilizat solutia convenita cu expertul tehnic, solutie prezentata mai sus.

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

Nu este cazul, intrucat proiectul va deservi circulatia vehiculelor.

**Alte autorizații cerute pentru proiect**

Conform certificatului de urbanism atasat.

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

Pentru realizarea acestei investitii nu sunt necesare lucrari de demolare.

**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;**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul

**Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât natural cât și artificiale și alte informații privind:**

**Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și pe zone adiacente acestuia**

Conform certificatului de urbanism emis de Consiliul Județean Alba, Județul Alba, terenul este încadrat astfel:

**Regimul juridic**

- situat în intravilanul și extravilanul comunelor Sona și Farau, jud. Alba
- dreptul de proprietate asupra imobilului: domeniul public al județului Alba aflat în administrarea Consiliului Județean Alba;

**Regimul economic**

- Folosința actuală: Drum județean DJ 107V;
- Destinația: terenul este amplasat în intravilanul și extravilanul comunelor Sona și Farau, în zona cai de comunicație;

**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;**

Anexat.

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

Se va utiliza traseul existent al drumurilor.

**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**

Funcție de intensitatea și durata ei, poluarea specifică drumurilor și traficului rutier este de următoarele tipuri:

- Poluare manifestată pe durata lucrărilor de execuție  
Acest tip de poluare are caracter temporar. În categoria surselor de poluare specifice perioadei de execuție sunt incluse:
  - Surse liniare: reprezentate de traficul zilnic desfășurat de la bazele de producție la fronturile de lucru și în cadrul șantierului;
  - Surse de suprafață: reprezentate de funcționarea utilajelor în zona fronturilor de lucru;
  - Surse punctiforme: reprezentate de funcționarea echipamentelor în cadrul bazei de producție, respectiv a stațiilor de betoane.

Referitor la impactul exercitat în perioada de construcție (identificarea surselor, estimarea impactului și măsurile de protecție), menționăm că cele prezentate în cadrul acestui document sunt informații cu caracter general. Impactul va fi influențat direct de tehnologiile, utilajele, echipamentele, vehiculele de transport pe care le va utiliza Constructorul, de modul în care se va organiza (și va amenaja o Organizare de șantier, Baza de producție sau va utiliza unele existente, etc.).

- Poluare cronică manifestată în perioada operațională, ca urmare a desfășurării traficului zilnic.



Nivelul de poluare in perioada operationala poate atinge diferite intensitati in functie de volumul si tipul traficului desfasurat.

- Poluarea accidentala, ca rezultat al accidentelor de circulatie in care sunt implicate autovehicule ce transporta hidrocarburi lichide sau alte produse toxice sau corozive.

Aceste substante prin dispersia rapida in mediu pot degrada straturi acvifere, pot schimba calitatea lacurilor, iazurilor sau chiar a apelor curgatoare, de asemenea pot afecta solul si subsolul.

- Poluare sezoniera reprezinta totodata un rezultat al lucrarilor executate pentru mentinerea circulatiei in conditii de siguranta pe perioada iernii, pe drumurile cu polei si gheata.

#### **a) Protecția calității apelor:**

**Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;  
Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate  
prevăzute;**

### **PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Surse de poluare

In perioada de executie a lucrarilor de executie, sursele posibile de poluare a apelor pot fi urmatoarele:

- Executia propriu-zisa a lucrarilor;
- Traficul de santier rezultat din circulatia vehiculelor grele pentru transport de materiale, si personal la punctele de lucru, utilajele;
- Organizare de santier care poate avea in componenta ei statii de betoane, statii de intretinere a utilajelor si masinilor de transport, cantine, spatii pentru dormitoare, birouri, etc.

In perioadele ploioase, poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol, etc.).

Masuri de protectie a mediului:

- Organizarea de santier nu va fi amplasata in apropierea cursurilor de apa;
- Pentru Organizarea de santier se va proiecta un sistem de colectare a apelor menajere, apelor tehnologice si a apelor meteorice. Apele colectate pot fi introduse in bazine etanse vidanjabile sau in constructii de epurare. In acest ultim caz, apa epurata poate fi descarcata intr-un emisar sau pe terenul inconjurator.

Apele tehnologice rezultate in urma proceselor pot necesita o preepurare locala, in instalatii de tip decantor si separator de hidrocarburi.

### **PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Surse de poluare

Sursele de poluare ale apei sunt apele meteorice care spala platforma drumurilor antrenand substantele poluante depuse pe acestea.

Tipurile de poluanti sunt de natura chimica diferita, functie de originea lor diversa:

- Reziduuri provenite de la arderea carburantilor: hidrocarburi, plumb;
- Reziduuri provenite de la uzura pneurilor vehiculelor: substante hidrocarbonice macromoleculare, zinc, cadmiu;
- Reziduuri metalice provenite de la corozionul vehiculelor: fier, crom, nichel, cupru, cadmiu;
- Uleiuri si grasimi minerale;

Masuri de protectie:

**b) Protecția aerului:**

**Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;  
Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;**

## PERIOADA DE CONSTRUCTIE

Surse de poluare

Se apreciaza ca in perioada desfasurarii lucrarilor de executie emisiile de substante poluante evacuate in atmosfera provin de la urmatoarele surse:

- Sursele liniare, reprezentate de traficul rutier zilnic desfasurat in cadrul santierului;
- Sursele de suprafata, reprezentate de functionarea utilajelor in zona fronturilor de lucru;
- Sursele punctiforme, reprezentate de functionarea statiilor de betoane.

Efectele generate de sursele punctiforme si de suprafata se fac resimtite pe arii mai restranse decat in cazul surselor liniare de tipul traficului.

### Masuri de protectie

- Acoperirea depozitelor de materii prime si materiale reprezinta o masura de protectie impotriva actiunii vantului.
- Pentru limitarea disconfortului iminent ce poate sa apara mai ales pe timpul verii se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deservesc santierul, mai ales pentru cele care transporta materii prime si materiale de constructie ce pot elibera in atmosfera particule fine.
- Transportul materialelor de constructie in vrac, care pot fi antrenate in aer, se va face in mijloace de transport cu bena acoperita.
- Utilajele, echipamentele, statiile de betoane vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea constatarii eventualelor defectiuni care pot produce emisii ridicate de poluanti. O alta posibilitate de limitare a emisiilor de substante poluante consta in folosirea de utilaje, vehicule, echipamente de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de retinere a poluantilor.

## PERIOADA DE FUNCTIONARE

Surse de poluare

In perioada de operare sursa de poluare va fi traficul rutier care se va desfasura pe drum.

Poluarea atmosferica in cazul traficului rutier este rezultatul arderii carburantilor in motoare, pe de o parte, iar pe de alta parte este rezultatul uzurii prin frecare a materialelor diferitelor suprafete de contact.

Acest tip de poluare se manifesta ca urmare a:

- Evacuarii in atmosfera a diferitilor produși de ardere;
- Producerea de pulberi de diferita natura, rezulata din uzura caii de rulare si a pneurilor, a dispozitivelor de franare si de ambreiaj, precum si a elementelor caroseriei.

Masuri de protectie

Lucrarile de amenajare vor avea, in mod cert, efecte pozitive asupra calitatii aerului de-a lungul drumurilor care vor atrage trafic. Acest fapt se va materializa in fluentizarea traficului in zona si, implicit, va conduce la o reducere a emisiilor de substante poluante degajate in atmosfera.

In prezent circulatia pe aceste drumuri se desfasoara cu franari si opriri frecvente.

**c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

**Sursele de zgomot și vibrații;**

**Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;**

## PERIOADA DE CONSTRUCTIE

Surse de poluare

Lucrarile de executie implica urmatoarele surse de zgomot si vibratii si anume:

- Procesele tehnologice, pentru care este necesar sa functioneze unele grupuri de utilaje. Aceste utilaje in lucru reprezinta tot atatea surse de zgomot.
- Circulatia mijloacelor de transport in cadrul santierului.
- Functionarea instalatiilor, utilajelor, echipamentelor in cadrul Organizarii de Santier.

Nivelul sonor depinde in mare masura de urmatorii factori:

- Fenomenele meteorologice si, in particular, viteza si directia vantului, gradientul de temperatura si de vant;
- Absorbtiia undelor acustice de catre sol, fenomen denumit "efect de sol";
- Absorbtiia in aer, dependenta de presiune, temperatura, umiditatea relativa, componenta spectrala a zgomotului;
- Topografia terenului si vegetatia.

Masuri de protectie

Nu este cazul.

## PERIOADA DE FUNCTIONARE

Surse de poluare

In perioada de functionare sursa de poluare va fi traficul rutier care se desfasoara drumuri.

Masuri de protectie

Nu este cazul.

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

**Sursele de radiații;**

**Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;**

Nu este cazul.

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

**Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice;**

**Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului**

## PERIOADA DE CONSTRUCTIE

Surse de poluare

Pe perioada executiei lucrarilor, sursele de poluare a solului sunt urmatoarele:

- Surse liniare, reprezentate de traficul de vehicule grele si utilaje. O parte din emisiile de substante poluante degajate in atmosfera din arderea combustibilului, atat datorita traficului, cat si functionarii utilajelor in zona fronturilor de lucru, ajung sa se depuna pe sol. Cantitatile de praf degajate in atmosfera pe durata desfasurarii lucrarilor vor fi nesemnificative. Realizarea lucrarilor va implica realizarea unor volume mici de terasamente, manevrarea unor cantitati de pamant, agregate, etc. Poluarea se va manifesta pe o perioada limitata de timp (pe durata lucrarilor de constructie) si, spatial, pe o arie restransa.
- Surse de suprafata, reprezentate de functionarea utilajelor in zona fronturilor de lucru. Suplimentar, aici exista riscul pierderilor accidentale de ulei sau combustibil ca urmare a aparitiei unor defectiuni tehnice survenite la utilaje. De asemenea, depozitarea

necorespunzatoare a materialelor si/sau deseurilor rezultate din activitatile de constructie poate constitui o sursa de poluare a solului.

- Sursele punctiforme, reprezentate de functionarea in cadrul Organizarii de Santier si a statiilor de beton.  
Masuri de protectie:
- Terenurile ocupate temporar pentru Organizarea de santier vor fi redade in circulatie. In cazul in care se constata o degradare a acestora vor fi aplicate masuri de reconstructie ecologica.
- Deseurile rezultate din activitatea de constructie trebuie colectate in pubele tipizate, amplasate in locuri special destinate acestui scop. Este necesar ca pubelele sa fie preluate periodic de catre serviciile de salubritate din zona, pe baza de contract.  
Scurgerile de ulei rezultate accidental in zona fronturilor de lucru de la functionarea defectuoasa a utilajelor pot avea un impact redus asupra solului in cazul in care exista un program de prevenire si combatere a poluarii accidentale. In acest sens, instruirea personalului reprezinta o masura eficienta in prevenirea si/sau reducerea efectelor poluarii.

## **PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Surse de poluare

Sursele de poluare a solului in perioada operationala vor fi emisiile de poluanti rezultate din traficul rutier care se va desfasura pe drumuri.

Masuri de protectie

Apele pluviale colectate vor fi descarcate in santuri/rigole si vor conduse apoi catre emisari (vai, cursuri de apa) sau pe terenurile inconjuratoare.

### **f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice: Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect; Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate**

Proiectul propus traverseaza arii naturale protejate, amplasamentul acestuia fiind situat in interiorul Parcului Natural Muntii Apuseni si partial in situl de importanta comunitara ROSCI0187 Pajistile lui Suci.

## **PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Surse de poluare

Sursele de poluare pot fi:

- Emisiile de poluanti si zgomotul generate de traficul de santier: masinile care transporta materiale, muncitori la punctele de lucru, etc;
- Emisiile de poluanti si zgomotul rezultate din activitatea utilajelor de constructie.

In perioada de executie a lucrarilor, se recomanda urmatoarele:

- Organizarea de santier, Baza de productiile nu se vor amplasa in zonele ariilor protejate;
- Se vor utiliza utilaje si vehicule performante, cu un nivel redus de zgomot si de noxe;
- Se vor imprejmui zonele de lucru pentru a se evita depasirea spatiului strict necesar executiei.
- Deseurile se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar in zone special destinate si care respecta normele legale in vigoare, iar la intervale stabilite sau ori de cate ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deseuri corespunzatoare fiecărei clase. Astfel se va evita contaminarea zonei si se vor evita incidentele si

accidentele in care pot fi implicate diferite specii de fauna si se va limita impactul negativ asupra vegetatiei;

- Arborii care urmeaza sa fie taiati vor fi marcati in prealabil;
- Arborii vor fi taiati cu drujbele, incarcati in autovehicule si transportati de pe amplasament;
- Arborii din vecinatatea celor care vor fi taiati, posibil a fi afectati, se vor proteja cu mansoane;
- Reconstructia ecologica a zonelor afectate de lucrari cu respectarea tuturor normelor legale.

## **PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Surse de poluare

Traficul rutier reprezinta sursa de poluare care actioneaza diferit asupra florei si faunei din zona. Flora poate fi afectata de emisiile de substante poluante care se pot depune pe plante sau pot patrunde in organismul acestora prin depunerea pe sol si infiltrarea odata cu apele pluviale.

Traficul este sursa ce determina:

- Cresterea vulnerabilitatii diferitelor specii;
- Cresterea mortalitatii urmare a coliziunilor cu vehiculele care ruleaza pe drumuri.

Masuri de protectie:

- Intretinerea corespunzatoare a dispozitivelor de colectare si evacuare a apelor;
- Indepartarea rapida a urmarilor accidentelor, astfel incat eventualele scurgeri de carburanti pe suprafata carosabila sa nu ajunga pe sol.

**g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public  
Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările  
umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectura, alte zone  
asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes  
tradițional etc.**

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

Din punct de vedere administrativ lucrarea este amplasata in intravilanul comunelor Sona si Farau, fiind in domeniun public.

## **PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Surse de poluare

Pe perioada de executie a lucrarilor de executie pot aparea unele probleme cu impact asupra factorului uman, cauzate in principal de faptul ca santierul poate fi o sursa de insecuritate.

Masuri de protectie:

- Pe perioada executiei, santierul poate fi o sursa de insecuritate. Constructorul va elabora o documentatie privind dirijarea traficului, stabilind reguli stricte pentru asigurarea fluentei circulatiei si evitarea coliziunii, folosind o semnalizare luminoasa corespunzatoare. Traficul de santier va fi dirijat astfel incat sa evite ambuteiaje de autovehicule in zonele de lucrari.

- Pentru utilajele de lucru se vor stabili trasee care sa asigure cel mai simplu acces la santier, cu perturbari minime.
- Se va asigura semnalizarea santierului cu panouri de avertizare pentru a obliga conducatorii auto sa reduca viteza in zona lucrarilor, si sa acorde atentie sporita circulatiei pentru a se evita accidentarea riveranilor care se deplaseaza pe drumuri.
- Antreprenorul are obligatia sa asigure mentinerea curata a drumului pe perioada executiei.
- Dupa desfiintarea santierului, se va face reconstructia ecologica a terenului folosit temporar pentru organizarea de santier sau in alte scopuri.

## PERIOADA DE FUNCTIONARE

### Surse de poluare

Sursa de poluare va fi traficul care se va desfasura pe drumul comunal in cadrul prezentului proiect.

### Masuri de protectie

Lucrari pentru siguranta circulatiei

### Lucrari de semnalizare:

In cadrul proiectului vor fi prevazute indicatoare rutiere de avertizare, de reglementare, de interzicere sau restrictie, de obligare, de orientare, de informare si panouri aditionale.

Montarea indicatoarelor se va face pe stalpi sau pe console, acolo unde acest lucru se impune.

Indicatoarele rutiere sunt alcatuite din panouri din otel sau aluminiu, protejate impotriva coroziunii, pe fata carora se aplica folie retro-reflectorizanta din clasa 2 (high intensity grade).

### Lucrari de marcaj

Nu este cazul, intrucat nu exista o suprafata moderna de rulare.

## **h) Prevenire si gestionarea deșeurilor generate pe amplasament: Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate;**

### **Modul de gospodărire a deșeurilor;**

## PERIOADA DE CONSTRUCTIE

### Surse de deseuri:

Deseurile care vor rezulta din procesele tehnologice aplicate pentru realizarea lucrarilor de executie. In afara acestora, se vor mai putea acumula cantitati reduse de uleiuri de motor de la intretinerea utilajelor, piese metalice, cauciucuri, resturi de materiale de constructie, etc.

### Gospodarierea deșeurilor

Amplasament	Tipuri de deseuri	Mod de colectare / evacuare	Observatii
<b>Organizarea de santier</b>	Deseuri menajere sau asimilate	In pubele metalice amplasate pe platforme betonate, transportate la depozitul de deseuri sau la statia de transfer a localitatii pe baza de contract.	Se vor pastra evidente cu privire la cantitatile predate (conformare cu prevederile HG nr. 162/2002 privind depozitarea deșeurilor).

Amplasament	Tipuri de deseuri	Mod de colectare / evacuare	Observatii
	Deseuri metalice	Pe platforme betonate, special amenajate, vor fi apoi valorificate prin unitati specializate.	Se vor pastra evidente cu privire la cantitatile valorificate (conformare cu OUG nr. 16/2001 privind gestionarea deseurilor industriale reciclate aprobata prin Legea nr. 456/2001 si cu modificarile ulterioare).
	Deseuri materiale de constructii	Pe platforme speciale, nu ridica probleme din punct de vedere al factorilor de mediu.	Se pot valorifica la infrastructura drumurilor locale si de exploatare.
	Slamuri petroliere/ uleiuri uzate	In recipienti metalici inchisi, vor fi predate la unitati specializate pentru valorificare sau incinerare.	Se vor pastra evidente stricte cu privire la cantitatile predate (conformare cu prevederile HG nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate cu modificarile ulterioare si HG nr. 128/2002 privind incinerarea deseurilor).
	Deseuri lemn	Colectate selectiv, se pot valorifica functie de dimensiuni si calitate	
	Acumulatori uzati	Deseuri periculoase, stocate in magazii, predate numai la unitatile specializate.	Se vor pastra evidente stricte cu privire la cantitatile valorificate (conformare cu prevederile HG nr. 1057/2001 privind regimul bateriilor si acumulatorilor care contin substante periculoase).
	Deseuri hartie	Vor fi colectate separat, in vederea valorificarii.	Se vor pastra evidente cu privire la cantitatile valorificate (conformare cu prevederile HG nr. 349/2002 privind gestionarea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje, modificata si completata prin HG nr.899/2004).
<b>Amplasamentul traseului</b>	Menajere sau asimilabile	Vor fi colectate in pubele amplasate la marginea drumului.	

## Reciclarea deeurilor

Tendinta actuala este de reducere a consumului de materiale, coroborata cu actiuni de recuperare, reciclare si refolosire a deeurilor.

O parte din deeurile rezultate din lucrarile de refacere pot fi refolosite. Utilizarea deeurilor are impact pozitiv asupra mediului prin urmatoarele aspecte:

- Reducerea necesarului de materiale pietroase extrase din cariere;
- Micsorarea productiei fabricilor de materiale de constructii si, implicit, scaderea poluarii cauzata de tehnologiile folosite de acestea;
- Reducerea consumului de energie pentru producerea materialelor de constructie;
- Scaderea volumului haldelor de deseuri, care ocupa suprafete importante de teren si constituie surse de poluare chimica a aerului, solului, apei, contribuind de asemenea la degradarea peisajului.

## PERIOADA DE FUNCTIONARE

In perioada de exploatare vor rezulta deseuri de la traficul rutier propriu-zis.

In perioada de functionare rezulta urmatoarele tipuri de deseuri:

- Deseuri menajere si asimilabile. Rezulta de la participantii la trafic care tranziteaza. Deseurile menajere se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, pe platformele betonate special amenajate in parcuri, spatiile de servicii. Fractiile ce se pot recicla si valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele municipale amestecate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care administratorul drumului, respectiv al spatiilor de servicii si statiilor de alimentare au contract pentru eliminare.
- Deseuri uleioase si deseuri de combustibili lichizi. Pot rezulta din accidentele si incidentele ce au loc in timpul tranzitarii. Aceste deseuri se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati (in recipienti metalici inchisi) si se vor preda la unitati specializate, pentru valorificare sau incinerare.
- Printre masurile necesare pentru reducerea cantitatii de deseuri generate se numara si informarea participantilor la trafic, prin panouri vizibile, despre obligatia pastrarii starii de curatenie a drumurilor.

### **i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

#### **Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

Conform Catalogului European al Deeurilor - CED - principalele deseuri rezultate din activitatile de constructie a drumurilor, nu se incadreaza in categoria deeurilor periculoase.

De asemenea, la categoria deeurilor municipale si asimilabile din comert, industrie, etc. se incadreaza ca deseuri periculoase vopselurile, cernelurile, adezivii si rasinile, solventii, tuburile fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur. Unele dintre aceste substante ar putea fi folosite in santier, in cantitati reduse. De asemenea, este posibila folosirea, tot in cantitati reduse, si a altor substante si materiale cu actiune periculoasa sau toxica. Gospodarirea substantelor toxice si periculoase se va face cu respectarea prevederilor legale in vigoare.

#### **Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației;**

## PERIOADA DE CONSTRUCTIE

Antreprenorului ii revine sarcina depozitarii si folosirii in conditii de siguranta a substantelor periculoase. De asemenea, antreprenorul va trebui sa tina o evidenta stricta a acestor materiale. Deseurile rezultate, precum si ambalajele substantelor toxice si



periculoase, vor fi depozitate in siguranta si predate unitatilor specializate pentru depozitare definitiva, reciclare sau incinerare.

## PERIOADA DE FUNCTIONARE

In perioada de operare, substantele toxice si periculoase pot apare ca urmare a activitatilor desfasurate in spatiile de servicii si ca urmare a producerii accidentelor rutiere, inclusiv a celor in care sunt implicate vehicule ce transporta substante toxice si periculoase.

Modul de transport al substantelor toxice si periculoase este reglementat si trebuie respectat de catre transportatori.

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

<i>Perioada de executie</i>	<i>Perioada de operare</i>
Pamant; Balast; Piatra sparta; Agregate de rau; Apa – alimentarea cu apa la organizarea de santier, si in procesele tehnologice din cadrul bazei de productie; betoane, utilajelor, vehiculelor etc;	NU este cazul

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

Monitorizarea are o importanta deosebita deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficientei

**Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului visual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulative, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)**

### DESCRIEREA IMPACTULUI POTENTIAL

#### Impactul asupra populatiei si sanatatii umane

##### PERIOADA DE EXECUTIE

Pentru perioade scurte de timp (de cateva luni), populatia din vecinatatea santierului, va fi afectata de poluarea sonora si, in masura mai mica, de emisiile de noxe rezultate de la activitatile desfasurate in cadrul santierului si de la trafic.

Apreciem ca cea mai afectata va fi populatia care traieste in imediata vecinatate a amplasamentului.

##### PERIOADA DE OPERARE

Realizarea lucrării va avea, in mod cert, efecte pozitive asupra calitatii mediului si a nivelului de zgomot in zona.

Drumul va asigura conditii de circulatie fluanta, avand efect direct asupra populatiei datorita economiei de timp si carburanti care se va realiza, comparativ cu situatia actuala.

## **Impactul asupra faunei si florei**

### **PERIOADA DE EXECUTIE**

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

Asupra faunei actioneaza negativ alte impacturi specifice santierelor de constructii, respectiv zgomotul, circulatia utilajelor si mijloacelor de transport, impiedicarea accesului in unele zone etc.

### **PERIOADA DE OPERARE**

Principalul impact manifestat in perioada de operare a drumurilor il reprezinta traficul. Principalii poluanti eliminati prin gazele de evacuare ale autovehiculelor sunt: monoxidul de carbon (CO), oxizii de azot (NOx), hidrocarburile parafinice si aromatice (Hc), oxizii de sulf (SO, SO2), particulele (fum), plumbul si compusii sai.

Atmosfera este spalata de ploaie, astfel incat poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol, vegetatie, fauna) si ajung in final sa afecteze fauna si flora.

Se estimeaza faptul ca, concentratiile de substante poluante din aer, care ajung sa afecteze fauna si flora nu vor depasi limitele admisibile.

## **Impactul asupra solului**

### **IMPACTUL MANIFESTAT IN PERIOADA DE EXECUTIE**

Principalul impact asupra solului in general, in perioada de executie este consecinta ocuparii de terenuri care in prezent au alte folosinte.

Suplimentar, se vor mai ocupa terenuri, temporar, pentru:

- Organizarea de santier;
- Baza de productie.

### **IMPACTUL MANIFESTAT IN PERIOADA DE OPERARE**

Principalul impact manifestat in perioada de operare il reprezinta traficul care se va desfasura. Principalii poluanti eliminati prin gazele de evacuare ale autovehiculelor sunt: monoxidul de carbon (CO), oxizii de azot (NOx), hidrocarburile parafinice si aromatice (Hc), oxizii de sulf (SO, SO2), particulele (fum), plumbul si compusii sai.

Pe langa efectul direct al acestor poluanti asupra mediului, mai exista si efecte indirecte. Atmosfera este spalata de ploaie, astfel incat poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol, vegetatie, fauna) si ajung in final sa afecteze sanatatea oamenilor si animalelor.

Se estimeaza faptul ca, concentratiile de substante poluante din aer, care ajung sa se depuna pe sol, nu vor depasi limitele admisibile. Apreciem astfel ca nu se va exercita un impact negativ asupra solului, ca urmare a traficului de pe drumuri, date fiind conditiile de trafic fluent, fara variatii semnificative ale vitezei si comparand cu situatia existenta.

## **Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei**

### **IMPACTUL MANIFESTAT IN PERIOADA DE EXECUTIE**

Apa subterana

Lucrarile propuse in proiect nu vor afecta regimul natural de scurgere a apei fsubterane.

Apa de suprafata

In ceea ce priveste regimul natural de scurgere a apelor de suprafata, se apreciaza ca acesta nu va fi afectat.

## **IMPACTUL MANIFESTAT IN PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Circulatia cu fluenta, cu viteza constanta va conduce la reducerea emisiilor si a concentratiilor de poluanti in aer si implicit a celor antrenati de apele pluviale de pe platforma drumurilor.

### **Impactul asupra calitatii aerului**

#### **IMPACTUL IN PERIOADA DE EXECUTIE**

Activitatea de constructie poate avea, temporar (pe durata executiei), un impact local apreciabil asupra calitatii atmosferei. Impactul negativ asupra calitatii aerului este mai semnificativ in zona unde functioneaza statiile de beton.

Actiunea poluantilor atmosferici asupra sanatatii umane se manifesta cand acestia depasesc un nivel maxim al concentratiilor, numit prag nociv. Nocivitatea poluantilor depinde de concentratia lor, dar si de durata expunerii.

#### **IMPACTUL IN PERIOADA DE OPERARE**

Poluarea atmosferica cu CO este influentata de o serie de factori dintre care amintim:

- Tipul carburantului: cu benzina sau cu motorina. S-a evidentiat ca in cazul benzinei, emisia de CO este mult mai mare.
- Viteza de circulatie: in cazul benzinei emisiile minime se inregistreaza la valori ale vitezei de cca. 80 km/h. Pentru viteze foarte mici (10 km/h) sau mari (120 km/h) valoarea emisiilor poate creste de pana la 5 ori;
- Conditii de circulatie: la accelerari si franari au loc crestere ale emisiei de pana la 1,5 - 2 ori, in timp ce la mersul in gol cresterea poate fi de pana la 25 ori;
- Intensitatea traficului: emisia de CO creste proportional cu cresterea numarului de vehicule pe un tronson dat;
- Circulatia in rampa: emisia de CO creste cu 15 % pentru fiecare crestere a rampei cu 2 procente.

Una dintre problemele specifice poluarii cu CO este timpul indelungat de retentie in atmosfera, ce variaza intre 1 – 2 luni.

#### **Poluarea cu NOx**

Din cercetarile efectuate pana in prezent s-au identificat urmatoarii factori de baza ce influenteaza gradul de poluare cu NOx:

- Tipul carburantului. S-a mentionat ca in cazul benzinei, emisia de NOx este de 2-3 ori mai mare decat in cazul vehiculelor cu motorina.
- Viteza de circulatie: cresterea vitezei vehiculelor la peste 60 km/h conduce implicit la cresterea emisiei de NOx, aceasta fiind cu atat mai mare cu cat motoarele sunt mai puternice.
- Circulatia in rampa: emisia de NOx creste cu un factor de 35% pentru fiecare crestere a rampei de 2%.

#### **Poluarea cu hidrocarburi:**

Poluarea atmosferica cu hidrocarburi este influentata de o serie de factori dintre care amintim:

- Viteza de circulatie: valori minime ale concentratiei emisiei de hidrocarburi se inregistreaza la o circulatie cu viteza constanta de 80...100 km/h, fiind in schimb de 5-6 ori mai mare la o viteza de 10 km/h;
- Conditii de circulatie: concentratia emisiei de hidrocarburi este minima la viteza constanta, creste usor prin accelerare, creste de pana la 20 ori la mers in gol si de pana la 50 de ori la franare.

## **Impactul asupra climei**

Nu este cazul.

## **Impactul generat de zgomot si vibratii**

### **IMPACTUL IN PERIOADA DE EXECUTIE**

Evolutia nivelului sonor depinde de evolutia lucrarilor si mutarea fronturilor de lucru. Este posibil ca in perioada de executie a lucrarilor, locuitorii din zona sa fie afectati de zgomot si vibratii. De aceea, constructorul va trebui sa propuna un program de lucru de comun acord cu Directia Sivica Maramures in asa fel incat impactul asupra oamenilor sa fie cat mai redus.

### **IMPACTUL IN PERIOADA DE OPERARE**

In perioada de operare impactul va fi determinat de catre poluantii rezultati in urma traficului rutier care se va desfasura pe drum.

## **Impactul asupra peisajului si mediului vizual**

### **IMPACTUL IN PERIOADA DE EXECUTIE**

Prin executarea lucrarilor se modifica raportul intre suprafata drumurilor amenajate si cea a drumurilor neamenajate.

### **IMPACTUL IN PERIOADA DE OPERARE**

In proiect au fost prevazute lucrari de refacere a taluzurilor si inierbarea acestora.

## **Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente.**

### **IMPACTUL IN PERIOADA DE EXECUTIE**

Lucrarea nu intersecteaza situuri arheologice sau monumente istorice.

### **IMPACTUL IN PERIOADA DE OPERARE**

Lucrarea nu intersecteaza situuri arheologice sau monumente istorice.

## **Natura impactului**

Impact semnificativ in perioada de executie.

## **Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)**

Local, in zona drumurilor.

## **Magnitudinea și compexitatea impactului**

Impact moderat.

## **Probabilitatea impactului**

Impact probabil in timpul perioadei de executie a lucrarilor.

## **Durata frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul se va manifesta in timpul perioadei de executie a lucrarilor, si va fi ireversibil.

## **Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

Masurile de protectie sunt prezentate ca si capitolul VI din cadrul acestei documentatii si sunt descrise pentru fiecare factor de mediu.

## **Natura transfrontalieră a impactului;**

Nu este cazul.

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

### **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.**

Monitorizarea are o importanță deosebită deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficienței măsurilor adoptate pentru reducerea impactului infrastructurii asupra mediului.

O schema de monitorizare bine stabilită va servi următoarelor scopuri:

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

## **PERIOADA DE CONSTRUCȚIE**

Surse de poluare

Se apreciază că în perioada desfășurării lucrărilor de execuție emisiile de substanțe poluante evacuate în atmosferă provin de la următoarele surse:

- Sursele liniare, reprezentate de traficul rutier zilnic desfășurat în cadrul șantierului;
- Sursele de suprafață, reprezentate de funcționarea utilajelor în zona fronturilor de lucru;
- Sursele punctiforme, reprezentate de funcționarea stațiilor de betoane.

Efectele generate de sursele punctiforme și de suprafață se fac resimțite pe arii mai restrânse decât în cazul surselor liniare de tipul traficului.

Măsuri de protecție

- Acoperirea depozitelor de materii prime și materiale reprezintă o măsură de protecție împotriva acțiunii vântului.
- Pentru limitarea disconfortului iminent ce poate să apară mai ales pe timpul verii se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deserveșc șantierul, mai ales pentru cele care transportă materii prime și materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine.
- Transportul materialelor de construcție în vrac, care pot fi antrenate în aer, se va face în mijloace de transport cu benă acoperită.
- Utilajele, echipamentele, stațiile de betoane vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea constatării eventualelor defecțiuni care pot produce emisii ridicate de poluanți. O altă posibilitate de limitare a emisiilor de substanțe poluante constă în folosirea de utilaje, vehicule, echipamente de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de reținere a poluanților.

## **PERIOADA DE FUNCȚIONARE**

Surse de poluare

În perioada de operare sursa de poluare va fi traficul rutier care se va desfășura pe drum.

Poluarea atmosferică în cazul traficului rutier este rezultatul arderii carburanților în motoare, pe de o parte, iar pe de altă parte este rezultatul uzurii prin frecare a materialelor diferitelor suprafețe de contact.

Acest tip de poluare se manifestă ca urmare a:

- Evacuării în atmosferă a diferitelor produse de ardere;
- Producerea de pulberi de diferită natură, rezultată din uzura căii de rulare și a pneurilor, a dispozitivelor de frânare și de ambreiaj, precum și a elementelor caroseriei.

Măsuri de protecție

Amenajarea drumurilor va avea, în mod cert, efecte pozitive asupra calității aerului de-a lungul drumurilor care vor atrage trafic. Acest fapt se va materializa în fluentizarea traficului în zonă și, implicit, va conduce la o reducere a emisiilor de substanțe poluante degajate în atmosferă.

În prezent circulația pe aceste drumuri se desfășoară cu frânări și opriri frecvente.

## **IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri / programe/ strategii/ documente de planificare:**

### **A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara (IPPC, SEVESCO, COV, LCP, Directiva-cadru apa, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deseurilor etc.)**

Nu este cazul.

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

### **Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;**

In acest moment nu se cunoaste locatia organizarii de santier.

In general organizarea de santier cuprinde urmatoarele:

- Containere pentru birouri;
- Atelier mecanic;
- Magazie;
- Laborator;
- Depozit de carburanti.
- statie de betoane;
- Grupuri sanitare;
- Platforme pentru parcare auto si utilaje.

### **Localizarea organizării de șantier;**

Se estimeaza ca laboratorul, depozitul de carburanti, statiile de betoane nu vor fi in zona lucrarilor, Antreprenorul urmand a folosi unele existente.

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

Organizarea de santier, formata din birouri, spatii depozitare, poate fi amplasata in mai multe puncte, unde constructorul va reusi sa ajungă la un acord cu Beneficiarul si riveranii.

#### **APA**

Impactul asupra apelor este semnificativ in cazul in care Organizarea de Santier si Baza de productie vor fi pozitionate in imediata apropiere a unui curs de apa.

#### **AER**

Impactul asupra aerului este semnificativ in cadrul Bazelor de productie, ca urmare a functionarii Statiilor de si betoane, precum si a circulatiei vehiculelor grele.

#### **SOL**

Principalul impact asupra solului in perioada de executie este reprezentat de ocuparea temporara de terenuri pentru: Organizari de santier, Baze de productie, drumuri provizorii, platforme, halde de deseuri etc. Dupa incheierea lucrarilor, reconstructia ecologica a zonelor in care acestea se vor amplasa reprezinta o masura obligatorie.

Numarul, amplasarea si suprafatele ocupate de acestea vor fi stabilite de Antreprenori, functie de necesitatile si de tehnologiile adoptate, la aceasta faza acestea nefiind cunoscute.

Impactul manifestat de traficul desfasurat in cadrul santierului 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 defectuoasa a utilajelor poate fi apreciabil. El se manifesta, de asemenea, pe arii restranse,

insa depoluarea suprafetelor poluate cu produse petroliere este costisitoare si necesita un timp indelungat.

Impactul asupra solului produs de depozitele de deseuri neamenjate corespunzator este cu atat mai intens cu cat substantele depozitate au un caracter mai agresiv. Precipitatiile spala depozitele de deseuri incarcandu-se, in special, cu substante organice. O mare problema in cazul depozitelor necontrolate sunt levigatul rezultat din descompunerea substantelor organice. Acestia sunt caracterizati de un debit redus, dar sunt foarte incarcati cu substante organice, motiv pentru care sunt foarte greu de epurat.

### **BIODIVERSITATE**

Santierul, in ansamblu, are un impact negativ complex asupra vegetatiei. Poluarea potentiala a solului, haldele de deseuri etc, toate acestea au efecte negative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor vegetale si uneori a pierderii calitatilor initiale.

Daca se vor respecta masurile prevazute la capitolul 7.5 putem mentiona faptul ca impactul va fi nesemnificativ.

### **Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;**

#### **APA**

Statiile de asfalt si betoane nu vor fi amplasate in apropierea unui curs de apa, ele putand constitui surse de poluare a apelor de suprafata prin spalarea poluantilor specifici din atmosfera sau de pe sol de catre apele meteorice.

Rezervoarele de carburanti pot constitui, de asemenea, o sursa de poluare in cazul in care ele nu sunt etanse.

De la statiile de intretinere a utilajelor si masinilor de transport rezulta uleiuri, carburanti si apa uzata de la spalarea masinilor.

De la Organizarea de santier rezulta si ape uzate menajere de la cantina, spatiile de toaleta.

#### **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 in motoarele utilajelor, cat si a mijloacelor de transport folosite.

Activitatea de constructie poate avea, temporar (pe durata executiei), un impact local apreciabil asupra calitatii atmosferei.

#### **SOL**

Apele uzate menajere si tehnologice rezultate pe amplasamentul Organizarilor de santier si Bazelor de productie se infiltreaza cu usurinta in sol in cazul in care nu exista platforme betonate sau sisteme de scurgere, colectare si tratare a acestora.

### **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:**

Masuri pentru protectia apelor si solului

- Apele pluviale si apele uzate menajere si tehnologice vor fi colectate si epurate inainte de deversarea intr-un curs de apa, epurarea va asigura incadrarea in limitele stabilite de H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea normelor privind descarcarea in mediul acvatic a apelor uzate si H.G. nr. 352/2005 privind modificarea si completarea HG 188 /2002;
- Stocarea carburantilor si a produselor chimice se va face in rezervoare etanse, astfel incat sa nu se produca pierderi. Etanseitatea lor se va verifica periodic.

#### Masuri pentru protectia aerului

- Se recomanda ca organizarea de santier si baza de productie sa nu se amplaseze in apropierea zonelor locuite;
- Se recomanda adoptarea unor tehnologii mai putin poluante, folosirea unor statii de betoane dotate cu instalatii de epurare a gazelor evacuate in atmosfera si de retinere a prafului;
- Se va monitoriza periodic calitatea aerului in incinta unde functioneaza statiile si la limita incintei.
- Valorile concentratiilor de poluanti trebuie sa fie inferioare celor maxime admisibile de poluanti in aer stabilite de Ord. 592/2002 privind stabilirea valorilor limita, a valorilor de prag si a criteriilor si metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot si oxizilor de azot, pulberilor in suspensie, plumbului, benzenului, monoxidului de carbon si ozonului in aerul inconjurator. Valorile emisiilor de poluanti rezultate de la statii se vor incadra in prevederile Ordinului 462/93 Conditii tehnice privind protectia atmosferei. Norme de limitare a emisiilor de poluanti pentru instalatiile de ardere;
- Se va verifica periodic starea de functionare a statiilor, inclusiv a instalatiilor de epurare a gazelor, a echipamentelor, utilajelor, vehiculelor;
- In centralele termice trebuie folosit un combustibil corespunzator (gaze naturale sau combustibil lichid usor - CLU - cu continut de sulf - S - maxim 1 %). Instalatiile de ardere trebuie intretinute in mod corespunzator si verificate periodic pentru asigurarea randamentelor maxime la arderea combustibilului si incadrarea in limitele admise a concentratiilor substantelor poluante in gazele de ardere.

#### Masuri pentru protectia florei si faunei

- Se recomanda amplasarea unor bariere fizice, pentru a nu afecta si alte suprafete decat cele necesare constructiei;
- Terenurile ocupate temporar de organizarea de santier, baza de productie sau in alte scopuri trebuie redade in circulatie si/sau puse la dispozitia organelor locale pentru alte utilitati, respectand legislatia in vigoare.

#### Masuri pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

- Se recomanda ca organizarea de santier si baza de productie sa nu se amplaseze in apropierea zonelor locuite;
- Se va reduce pe cat posibil desfasurarea traficului greu, de santier prin imediata apropiere a zonelor locuite;
- Vor fi identificate eventualele case sau obiective sensibile (unitati sanitare, unitati scolare, de odihna etc) existente pe traseele pe care se va desfasura traficul de santier si va fi stabilit un program de lucru in asa fel incat perturbarea acestora sa fie minima si sa se asigure respectarea prevederilor STAS 10009/1998 – Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

### **XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la refacerea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile:**

#### **Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și /sau la încetarea activității;**

Se vor colecta deseurile, rezultate in timpul executiei lucrarilor, de catre o firma de salubritate.

Dupa finalizarea lucrarilor terenul va fi readus la starea initiala, vor fi de asemenea luate toate masurile, astfel incat terenul ocupat temporar sa fie redat in circulatia initiala. terenul ocupat temporar va fi nivelat pentru aducerea lui la cota initiala.



Constructorul este necesar sa aiba implementat un sistem de management de mediu, detinand totodata documentatii in care se prezinta modul in care raspunde in cazul producerii unor accidente si evenimente nedorite. Dintre documentele importante pe care trebuie sa le aiba constructorul amintim:

- Plan de management de mediu;
- Lista aspectelor semnificative de mediu in situatii de urgenta;
- Plan de urgenta referitor la incendiu;
- Plan de urgenta referitor la cutremur;
- Plan de urgenta referitor la pierderi de produse petroliere si lubrefianti pe sol;
- Plan propriu de securitate si sanatate.

Masuri de prevenire a accidentelor si modalitati de raspuns in perioada de executie a lucrarilor, in zona amplasamentului lucrării

- Se recomanda delimitarea zonelor in care se efectueaza lucrari si semnalizarea corespunzatoare a santierului;
- In cadrul santierului depozitarea temporara a materialelor de constructie si a deeurilor se va face strict pe suprafetele necesare realizarii amprizei drumului.
- Depozitarea deeurilor pe amplasamentul proiectului va fi temporara, ele vor fi transportate zilnic in afara santierului, la Organizarea de santier sau direct la locurile amenajate pentru depozitarea/distrugerea lor, astfel incat sa se elimine pericolul imprastierii lor de catre fauna, in perioadele din afara programului de lucru a Constructorului;
- Alimentarea cu carburanti a utilajelor de constructie si a autovehiculelor de transport, precum si schimburile de uleiuri, anvelope etc nu se vor face in cadrul amplasamentului proiectului;
- Se va verifica periodic starea utilajelor de constructie si a autovehiculelor de transport, astfel incat ele sa functioneze optim, reducandu-se astfel riscul producerii de accidente in santier.

Masuri de prevenire a accidentelor si modalitati de raspuns in perioada de operare a lucrării

- Se recomanda semnalizarea corespunzatoare a drumurilor;
- In situatia producerii unui accident in urma caruia sa rezulte scurgeri de carburanti pe partea carosabila, se recomanda indepartarea rapida a urmarilor accidentului, astfel incat carburantii sa nu ajunga in sol, iar deeurile rezultate in urma procesului de indepartare vor fi eliminate conform prevederilor legale in vigoare.

Atat pentru perioada de executie a lucrarilor, cat si pentru cea de operare a sectorului de drum, in cazul producerii unui accident se recomanda apelarea de urgenta a autoritatilor responsabile cu eliminarea urmelor accidentului.

### **Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;**

În general pentru fiecare proiect se elaboreaza un plan de interventie in caz de poluare accidentale. Antreprenorul care va executa lucrarile de executie pentru aceasta lucrare va trebui sa elaboreze un plan de interventii ce va fi respectat in cazul producerii poluarilor accidentale.

### **Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Dupa terminarea lucrarilor se va dezafecta organizarea de santier sau va fi folosita pentru o alta lucrare.

### **Modalități de refacere a stării initiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului;**

Nu este cazul.

**XII. Anexe – piese desenate**

In cadrul acestei documentatii sunt anexate urmatoarele piese desenate:

PI\_01 Plan de incadrare in zona

PA\_01 – PA\_03 Plan de ansamblu

sc: 1:10000;

PS\_01 – PS\_68 Plan de situatie

sc: 1:500;

TT\_01 - TT\_08 Profiluri transversale tip

sc 1:50;

**Intocmit:**

ing. Cojoc Andreea-Lidia

