
**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

**ANEXA 5 - la metodologie
Conținutul-cadru al memoriului de prezentare****I. Denumirea proiectului.**

DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350

II. Titular.**Comuna Bors prin Primaria Comunei Bors**

Adresa: Comuna Bors, sat Bors, nr. 200, cod postal: 417075

Telefon: 0259-316155

Fax. 0259-417291

Reprezentant legal: Primar Batori Geza

III. Descrierea proiectului.**1. Rezumatul proiectului.****Localizare geografica:**

Comuna Bors este amplasata în nord-vestul judetului Bihor, în Regiunea de Dezvoltare Nord - Vest. Situata la 12 km de Municipiul Oradea, comuna Bors este localitate de frontiera între România si Ungaria. În cadrul Zonei Metropolitane Oradea, comuna Bors este amplasata în zona de nord-vest, învecinându-se la est cu comuna Biharia si municipiul Oradea, la sud cu comuna Sântandrei, la vest cu comuna Girisu de Cris si Ungaria, iar la nord cu Ungaria. Comuna Bors are în componenta patru sate: Bors (resedinta), Sântion, Santaul Mic si Santaul Mare. Din punct de vedere demografic, cele mai dezvoltate localitati sunt Bors si Sântion, sate traversate de E60. Accesul în comuna Bors se poate realiza atât prin retelele rutiere, cât si prin rețeaua feroviara. În satele Sântion si Bors accesul poate fi realizat prin intermediul Drumului National DN1 (E60), care leaga România de Ungaria, ducând spre Debretin, Budapesta, Viena, Berlin, Paris, etc. Totodata, o ruta alternativa este DJ 190 care faciliteaza conexiunea comunei Bors cu municipiul Oradea. Spre satul Santaul Mic si Santaul Mare accesul se realizeaza prin drumuri comunale DC73 si DC71.

Comuna Borș are o populatie de 3946 locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt maghiari (85,88%), cu o minoritate de români (11,18%). Pentru 1,67% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt reformați (69,97%), dar există și minorități de romano-catolici (13,76%), ortodocși (8,84%), penticostali (1,55%), martori ai lui Iehova (1,39%) și baptiști (1,34%). Pentru 1,75% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

Clima:

Factorii climatici a zonei determină existența unui climat temperat continental. Conform STAS 1709/1-1990 zona se încadrează la tip climatic I, cu valoarea indicelui de umiditate Im între -20÷0. Indicele de îngheț pentru materialele găsite sunt cuprinse între 375-425.

Terenu se prezintă plan și aproape orizontal. Caracteristicile geofizice ale terenului de pe amplasament, conform normativului P100-1-2013 sunt:

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

- valoarea de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,15g$, cu interval mediu de recurență a cutremurului $IMR = 225$ ani
- perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 0,7s$ pentru componentele orizontale ale mișcării.

Adâncimea de îngheț se apreciază conform STAS - 6054/77 la $-0,80m$ față de cota terenului sistematizat.

Zona proiectata:



Suprapunerea (aproximativa) situatiei proiectate peste imagine cu situatia actuala (Google Earth)

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

Terenul studiat se găsește în județul Bihor, comuna Borș, intravilanul satului Sântion.

Suprafața terenului care va fi ocupată de investiție este de aproximativ 11000.00 mp reprezentând partea carosabilă, acostamentele, șanțurile, zonele verzi și insulele de dirijare și separare.

Situația actuală

Drumul colector, racordul către parcul industrial Borș și drumul de acces spre Sântion pornesc din sensul giratoriu care se va amenaja pe drumul național DN1 la km 639+350 între localitățile Sântion și Borș.

Drum colector

Drumul colector se va amenaja din sensul giratoriu de pe DN1 km 639+350 și va continua spre nord-vest paralel cu DN1 până la accesul din DN1 la pensiunea Iris. Va avea o lungime de 564.87 m. Primii 130 m se suprapun cu o platformă betonată cu rol de parcare a societății Celestica. De la km 0+130.00 până la km 0+564.87 drumul se suprapune cu terenuri agricole și pășuni

Racord către parc industrial Borș

Racordul din sensul giratoriu către parcul industrial Borș va avea o lungime de 66.74 m și este un drum nou, în momentul de față terenul este înierbat.

Drum acces Sântion

Drumul de acces Sântion care face obiectul proiectului are o lungime de 239.19 m și începe de la sfârșitul zonei amenajate prin proiectul girației de pe DN1 km 639+350. În momentul de față, drumul are o lățime de 4.00 m și are o îmbrăcăminte asfaltică. Datorită lățimii insuficiente, camioanele circulă pe acostamente, lucru care a generat cedarea acestora și a părții carosabile din imediată apropiere a acostamentelor în special pe partea stângă.

- Scurgerea apelor este realizată prin intermediul unor șanțuri în taluz natural. Șanțul de pe partea stângă este colmatat.
- la partea carosabilă s-au constatat defecțiuni: cedări ale fundației în apropierea acostamentelor
- cedări ale structurii rutiere amplasate marginal
 - acostamentele sunt nesistematizate, având lățimi variabile sau chiar inexistente pe anumite tronsoane de stradă. Pe aceste tronsoane s-au produs cedări ale fundației drumului la marginea părții carosabile.

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

Soluția proiectată**1. DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI
LĂRGIRE DRUM ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1
KM 639+350;**

S-a proiectat cu următoarele caracteristici:

Drum colector

- clasa tehnică a drumului:	V;
- viteza de proiectare:	50 km/h;
- lungimea drumului:	564,87 m;
- lățimea părții carosabile:	7,00 m;
- lățimea acostamentelor:	2 x 0,75 m;
- lățimea platformei:	8,50 m;
- panta transversală parte carosabilă în aliniament:	2,5 % (acoperiș);
- panta transversală acostamente:	4,0 %;
- suprafață parte carosabilă:	4379.55 m ²
- lungime acostamente:	1083.52 m
- lungime șanțuri în taluz natural	364.00 m
- lungime bordură 20x25 cm la insule	160.00 m
- suprafață zonă verde:	397.00 m ²

Planul de situație:

În plan, traseul drumului propus pornește din sensul giratoriu ce se va amenaja pe drumul național DN1 la km 639+350 și continuă spre nord-vest paralel cu DN1 la o distanță de aproximativ 6.00 m față de traseul liniei electrice existente în zonă.

Traseul proiectat al drumului colector începe din sensul giratoriu și se desfășoară pe o lungime de 564,87m.

Elementele geometrice sunt proiectate în conformitate cu STAS 863 – „Elemente geometrice ale traseelor”, asigurându-se o viteză de proiectare de 50km/h, cu reducerea acesteia în zona de racordare la sensul giratoriu.

Pe prima porțiune de aproximativ 150.00 m, traseul drumului colector se suprapune cu platforma betonată (parcarea) din incinta societății Celestica. Pe această porțiune este necesară demolarea unei suprafețe de 2160.00 m² din platforma betonată.

Profilul longitudinal:

În profil longitudinal, elementele geometrice rezultă prin urmărirea liniei terenului existent pe primii 130.00 m. Pe restul traseului drumul se va amenaja în rambleu. Pasul de proiectare

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DNI KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

corespunde vitezei de proiectare de 50 km/h conform STAS 863 – „Elemente geometrice ale traseelor”.

La proiectarea liniei roșii s-a ținut cont de cotele obligate de la capetele drumului.

Profilul transversal:

Pentru drumul colector s-a adoptat un profil transversal tip cu două benzi de circulație, având o lățime a părții carosabile de 7,00 m, cu o lățime de 0,75 m a acostamentelor, rezultând o lățime de 8,50 m a platformei drumului.

Panta transversală a părții carosabile în aliniament este de 2.5% (acoperiș).

Acostamentele sunt alcătuite din balast și piatră spartă și au panta transversală de 4,0%.

Dimensionarea structurii rutiere:

În urma evaluării stării tehnice a platformei peste care se suprapune traseul drumului colector și a datelor furnizate de Studiul geotehnic, respectiv Expertiza tehnică, s-a prevăzut realizarea unei structurii rutiere suplă.

Prin dimensionarea structurii rutiere pentru o perioadă de perspectivă de 10 ani, conform „Normativului pentru dimensionarea structurilor rutiere suplă și semirigide (metoda analitică)”, Indicativ PD 177-2001, a rezultat următoarea soluție de modernizare, conform profilurilor transversale tip:

Structură rutieră:

- strat de fundație din balast natural – 35 cm grosime
- strat superior de fundatie din piatra sparta – 20 cm grosime
- strat de bază din AB31,5 – 8 cm grosime
- strat de legatura din BAD22,4 0 – 6 cm grosime
- strat de uzură din beton asfaltic BA16 – 4 cm grosime

Acostamente:

Structura pentru acostamente este următoarea:

- Fundație din balast – 35 cm grosime
- Strat de piatră spartă – 38 cm grosime

- acostamentele se vor amenaja pe ambele părți ale drumului și vor avea o lățime de 0,75 m.

Scurgerea apelor

Pentru asigurarea scurgerii apelor se va executa un șanț în taluz natural în lungime de 364,00m pe partea stângă a drumului. Pe partea dreaptă apele se vor scurge în canalul existent în apropierea traseului drumului.

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

Pentru asigurarea scurgerii apelor în lungul drumului, în traseu curent și la accesele laterale s-au proiectat 6 podețe. Astfel s-au proiectat 2 podețe tubulare $\varnothing 1000$ cu o lungime totală de 33.00m, 2 podețe tubulare $\varnothing 800$ cu o lungime totală de 35.00 m și 2 podețe $\varnothing 630$ cu o lungime totală de 24.00 m. Podețele nu sunt prevăzute cu camere de captare.

Siguranța circulației

Pentru siguranța circulației s-au prevăzut:

- marcaje longitudinale, transversale și diverse: 151.61 mp
- indicatoare rutiere de dimensiuni "Normale" conform SR 1848/2-2011: 13 buc
- stâlpi metalici pentru indicatoare, $\varnothing=48mm$; 4,00m: 9 buc

Relocare rețele electrice

Pentru execuția drumului colector este necesară relocarea a doi stâlpi electrici și a mai multor stâlpi de iluminat de pe platforma din incinta Celestica.

Prin prezentul proiect nu sunt necesare lucrări de taieri de arbori.**Racord către parc industrial Borș**

- clasa tehnică a drumului:	V;
- viteza de proiectare:	50 km/h;
- lungimea drumului:	66,74 m;
- lățimea părții carosabile:	9,00 m;
- lățimea acostamentelor:	2 x 0,75 m;
- lățimea platformei:	10,50 m;
- panta transversală parte carosabilă în aliniament:	2,5 % (acoperiș);
- panta transversală acostamente:	4,0 %;
- suprafață parte carosabilă:	457.51 m²
- lungime acostamente:	93.35 m
- lungime șanțuri în taluz natural	40.22 m
- lungime bordură 20x25 cm la insule	18.50 m
- suprafață zonă verde:	15.18 m²
- suprafață pistă de bicicliști:	215.47 m²
- lungime bordură 10x15 cm la pistă de bicicliști:	240.00 m

Planul de situație:

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

În plan , traseul racordului propus pornește din sensul giratoriu ce se va amenaja pe drumul național DN1 la km 639+350 și continuă spre nord-est perpendicular pe DN1 până intersectează drumul existent în parcul industrial.

Racordul are o lungime de 66.74m.

Elementele geometrice sunt proiectate în conformitate cu STAS 863 – „Elemente geometrice ale traseelor”, asigurându-se o viteză de proiectare de 50km/h, cu reducerea acesteia în zona de racordare la sensul giratoriu.

Profilul longitudinal:

În profil longitudinal, drumul se va amenaja în rambleu. Pasul de proiectare corespunde vitezei de proiectare de 50 km/h conform STAS 863 – „Elemente geometrice ale traseelor”.

La proiectarea liniei roșii s-a ținut cont de cotele obligate de la capetele drumului.

Profilul transversal:

Pentru racordul la parcul industrial Borș s-a adoptat un profil transversal tip cu două benzi de circulație, având o lățime a părții carosabile de 9,00 m, cu o lățime de 0,75 m a acostamentelor, rezultând o lățime de 10,50 m a platformei drumului.

Panta transversală a părții carosabile în aliniament este de 2,5% (acoperiș).

Acostamentele sunt alcătuite din balast și piatră spartă și au panta transversală de 4,0%.

Dimensionarea structurii rutiere:

În urma evaluării datelor furnizate de Studiul geotehnic, respectiv Expertiza tehnică, s-a prevăzut realizarea unei structuri rutiere suple.

Prin dimensionarea structurii rutiere pentru o perioadă de perspectivă de 10 ani, conform „Normativului pentru dimensionarea structurilor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)”, Indicativ PD 177-2001, a rezultat următoarea soluție de modernizare, conform profilurilor transversale tip:

Structură rutieră:

- strat de fundație din balast natural – 35 cm grosime
- strat superior de fundatie din piatra sparta – 20 cm grosime
- strat de bază din AB31,5 – 8 cm grosime
- strat de legatura din BAD22,4 0 6 cm grosime
- strat de uzură din beton asfaltic BA16 – 4 cm grosime

Acostamente:

Structura pentru acostamente este următoarea:

- Fundație din balast – 35 cm grosime
- Strat de piatră spartă – 38 cm grosime

- acostamentele se vor amenaja pe ambele părți ale drumului și vor avea o lățime de 0,75 m.

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

Scurgerea apelor

Pentru asigurarea scurgerii apelor se vor executa șanțuri în taluz natural în lungime totală de 40.22 m pe ambele părți ale drumului.

Pentru asigurarea scurgerii apelor în lungul drumului, în traseu curent s-au proiectat 3 podețe. Astfel s-au proiectat 1 podeț tubular $\varnothing 1000$ cu o lungime de 15.00m, și 2 podețe $\varnothing 630$ cu o lungime totală de 8.00 m. Podețele nu sunt prevăzute cu camere de captare.

Siguranța circulației

Pentru siguranța circulației s-au prevăzut:

- marcaje longitudinale, transversale și diverse: 31.75 mp
- indicatoare rutiere de dimensiuni "Normale" conform SR 1848/2-2011: 11 buc
stâlpi metalici pentru indicatoare, $\varnothing 48mm$, 4,00m. 7 buc

Prin prezentul proiect nu sunt necesare lucrări de tăieri de arbori.

Drum acces Sântion

- clasa tehnică a drumului:	V;
- viteza de proiectare:	50 km/h;
- lungimea drumului:	239,19 m;
- lățimea părții carosabile:	6,00 m;
- lățimea acostamentelor:	2 x 0,50 m;
- lățimea platformei:	7,50 m;
- panta transversală parte carosabilă în aliniament:	2,5 % (acoperiș);
- panta transversală acostamente:	4,0 %;
- suprafață parte carosabilă:	1584.53 m²
- lungime acostamente:	503.66 m
- lungime șanțuri în taluz natural	247.00 m

Planul de situație:

În plan, traseul urmărește traseul drumului existent pe o lungime de 239.19 m de la sfârșitul zonei amenajate prin proiectul girației de pe DN1 km 639+350 până în zona în care acesta are o lățime corespunzătoare, astfel încât să se asigure utilizarea la maximum a zestrei drumului existent.

Elementele geometrice sunt proiectate în conformitate cu STAS 863 – „Elemente geometrice ale traseelor”, asigurându-se o viteză de proiectare de 50km/h, cu reducerea acesteia în zona de racordare la sensul giratoriu.

Deoarece pe partea dreaptă a drumului există un șanț foarte adânc, lărgirea drumului de la 4.00m la 6.00m s-a făcut prin mutarea axei drumului spre stânga. Deoarece structura rutieră din zona

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

din imediata apropiere a acostamentului de pe partea stângă este degradată, aceasta se va înlocui pe o lățime de aproximativ 1.00m odată cu executarea casetelor de lărgire.

Profilul longitudinal:

În profilul longitudinal, elementele geometrice rezultă prin urmărirea liniei terenului existent. Pasul de proiectare corespunde vitezei de proiectare de 50 km/h conform STAS 863 – „Elemente geometrice ale traseelor”.

La proiectarea liniei roșii s-a ținut cont de cotele obligate de la capetele zonei care face obiectul proiectului.

Profilul transversal:

Pentru drumul de acces Sântion s-a adoptat un profil transversal tip cu două benzi de circulație, având o lățime a părții carosabile de 6,00 m, cu o lățime de 0,50 m a acostamentelor, rezultând o lățime de 7,00 m a platformei drumului.

Panta transversală a părții carosabile în aliniament este de 2,5% (acoperiș).

Acostamentele sunt alcătuite din balast și piatră spartă și au panta transversală de 4,0%. S-a amenajat un drum lateral pe o lungime de 18.00 m și pe o lățime de 4.00 m.

Dimensionarea structurii rutiere:

În urma evaluării stării tehnice a drumului și a datelor furnizate de Studiul geotehnic, respectiv Expertiza tehnică, s-a prevăzut realizarea unei structuri rutiere suplă.

Prin dimensionarea structurii rutiere pentru o perioadă de perspectivă de 10 ani, conform „Normativului pentru dimensionarea structurilor rutiere suplă și semirigide (metoda analitică)”, Indicativ PD 177-2001, a rezultat următoarea soluție de modernizare, conform profilurilor transversale tip:

Structură rutieră pe zona castelor de lărgire: 666.50 m²

- strat de fundație din balast natural – 35 cm grosime
- strat superior de fundație din piatră spartă – 20 cm grosime
- geocompozit antifisură
- strat de bază din AB31,5 – 8 cm grosime
- strat de legatură din BAD22,4 0 – 6 cm grosime
- strat de uzură din beton asfaltic BA16 – 4 cm grosime

Structură rutieră pe zona părții carosabile existente: 918.03 m²

- frezare îmbrăcăminte asfaltică existentă pe o grosime de 4 cm
- geocompozit antifisură
- strat de bază din AB31,5 – 8 cm grosime
- strat de legatură din BAD22,4 0 – 6 cm grosime
- strat de uzură din beton asfaltic BA16 – 4 cm grosime

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

Acostamente:

Structura pentru acostamente este următoarea:

- Fundație din balast – 35 cm grosime
- Strat de piatră spartă – 38 cm grosime

- acostamentele se vor amenaja pe ambele părți ale drumului și vor avea o lățime de 0,50 m.

Scurgerea apelor

Pentru asigurarea scurgerii apelor se vor executa șanțuri în taluz natural în lungime totală de 247.00 m pe partea stângă a drumului. Pe partea dreaptă, apele se vor scurge în șanțul existent.

Pentru asigurarea scurgerii apelor în lungul drumului, s-a proiectat 1 podeț ø630 în lungime de 7.00 m la drumul lateral. Podețul nu este prevăzut cu cameră de captare.

Siguranța circulației

Pentru siguranța circulației s-au prevăzut:

- marcaje longitudinale, transversale și diverse: 22.32 mp
- indicatoare rutiere de dimensiuni "Normale" conform SR 1848/2-2011: 2 buc
- stâlpi metalici pentru indicatoare, Ø=48mm; 4,00m: 2 buc

Prin prezentul proiect nu sunt necesare lucrări de taieri de arbori.**Măsuri de protecția muncii și P.S.I.**

La execuția lucrărilor constructorul va respecta normele de protecția muncii referitoare la acest gen de lucrări, și anume:

- Legea nr. 90/1996 a protecției muncii "Norme metodologice de aplicare"
- Norme generale de protecție muncii elaborate de M.M.P.S. în colaborare cu M.S. în 1996
- Norme specifice de securitatea muncii precizate în anexa II, precum și Ordonanța nr.9/N/15.03.1993 a M.L.P.A.T. "Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții"
- Legea nr.10/1995 – Legea privind calitatea în construcții
- Legea nr.137/1995 – Legea Mediului
- Legea nr.107/1996 – Legea apelor
- Normativul C 300/94 – Normativ de prevedere și stingerea incendiilor

În proiect s-au prevăzut măsuri de protecția muncii pe timpul realizării lucrărilor și anume:

- sprijinirea malurilor
- parapete dealungul șanțului
- epuizarea apelor în exces

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

2. Justificarea necesității proiectului.**Drum colector**

Prin realizarea drumului colector va crea oportunitatea dezvoltării și puneri în valoare a zonei situate între fabrica Celestica și hotelul Iris.

Datorită realizării sensului giratoriu de pe DN1 se va putea realiza, construind acest drum un mai bun acces dinspre direcția Oradea – Bors la hotelul Iris.

Racord către parc industrial Bors

Datorită realizării sensului giratoriu de pe DN1 este necesară racordarea parcului industrial aflat pe partea dreaptă a sensului de mers spre Bors la acesta.

Drum acces Sântion

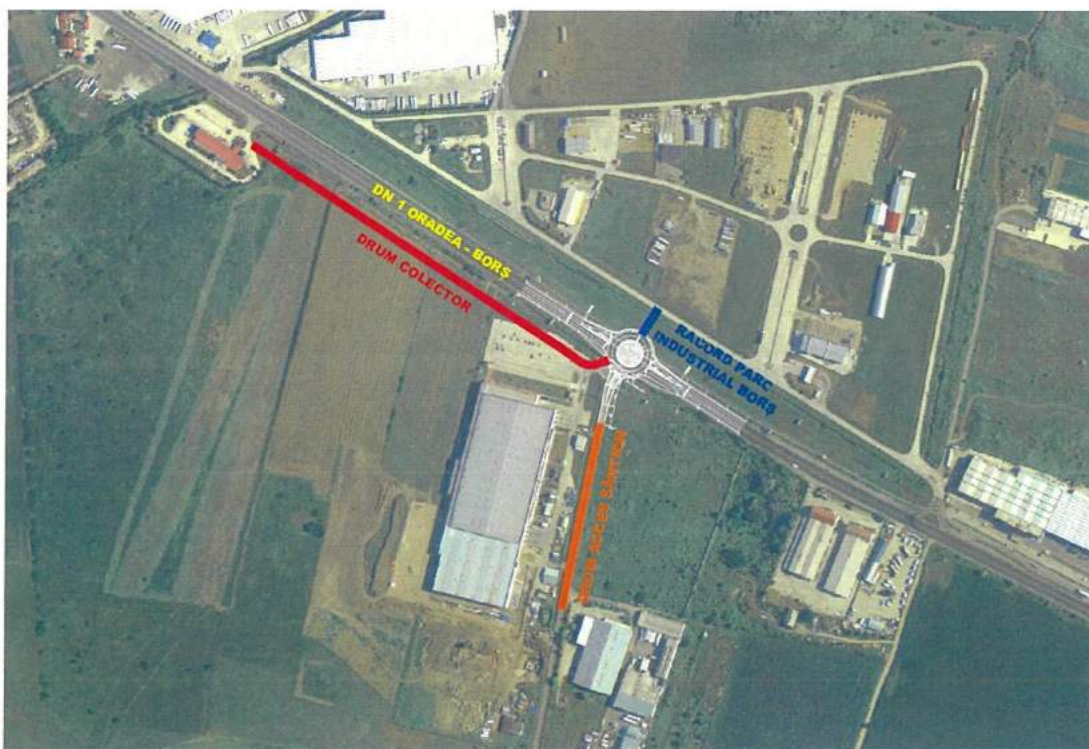
Largirea acestuia de la 4m la 6m va crea o circulație auto adecvată, astfel autovehiculele vor putea circula în condiții de siguranță.

- sporirea capacității de circulație prin mărirea fluenței traficului și a siguranței circulației, chiar în condițiile creșterii vitezei de rulare;

- realizarea confortului pentru participanții la trafic
- îmbunătățirea mediului prin reducerea poluării
- creșterea standardului de viață și a confortului riveranilor

3. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

- Se regasesc în anexă.



**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

4. Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție, etc.)
- Se regasesc în anexă.
5. Elementele specifice caracteristice proiectului propus:
- profilul și capacitățile de producție:
Profilul activității este cel de construcții rutiere, nu se pune problema capacității de producție ci a cantității de realizat, respectiv modernizarea drumurilor.
 - descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice ce vor exista pe amplasament:
Pe amplasament nu va fi o organizare de șantier, ci în exteriorul ariei protejate pe un amplasament pus la dispoziție de către beneficiar.
Operațiunile executate pentru realizarea investiției constau în lucrări de terasamente, nivelări, compactări etc. specifice construcțiilor de drumuri.
 - materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:
Materiile prime utilizate pe parcursul desfășurării lucrărilor sunt agregatele naturale, betoane, betoane asfaltice, etc. Combustibilul utilizat în procesele tehnologice este motorina. Modul de asigurare al acestora este permanent, pe toată durata de execuție.
 - descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:
Lucrări de refacere a amplasamentului nu sunt necesare, toate lucrările vizează execuția unui drum.
 - căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:
Prin proiect se realizează modernizarea drumului existent.
 - resursele naturale folosite în construcție și funcționare:
În etapa de construcție a drumului se vor folosi următoarele tipuri de materiale, specifice acestei activități: balast, piatră spartă, beton, betoane asfaltice etc.
 - metode folosite în construcție:
Execuția se va face conform legislației în vigoare, respectând autorizația de construire ce urmează a se obține, folosind metode clasice din construcțiile de drumuri, respectiv: lucrări de terasamente, așternerea diferitelor materiale, compactarea acestora, etc. Materialele vor fi aduse pentru punerea în operă cu mijloace auto din stații de sortare.
 - planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:
Investitorul, va urmări împreună cu dirigințele de șantier respectarea întocmai a prevederilor din autorizația de construire.
Odată cu elaborarea proiectului tehnic se vor elabora și "Programul de control pe șantier", "Program pentru urmărirea în timp a lucrărilor" și din care rezultă lucrările necesare pentru menținerea la același standard de funcționare a drumului. Acestea sunt lucrări care nu afectează negativ mediul înconjurător, iar prin realizarea lor se menține la același standard lucrarea.

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

- relația cu alte proiecte existente sau planificate:
Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:

- 1) - realizarea drumului;
- 2) - nerealizarea investiției;

Din cele 2 alternative s-a ales alternativa 1.

Alternativa de nerealizare a investiției, de multe ori benefică pentru mediu prin reducerea efectului antropic, nu a fost agreată din cauza problemelor de securitate și confort a circulației rutiere existente și care trebuie rezolvate. În urma executării proiectului în timp pot apărea lucrări de reabilitare sau de refacere a drumului.

După terminarea lucrărilor, apele de suprafață din zona drumurilor vor fi dirjate prin șanțuri și podețe către emisari, astfel se evită stagnarea lor, ceea ce duce la diminuarea riscului de apariție a unor focare de infecție. În urma execuției proiectului nu rezultă deșeuri.

Pentru realizarea proiectului este necesară obținerea autorizației de construire.

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului;
Nu este cazul

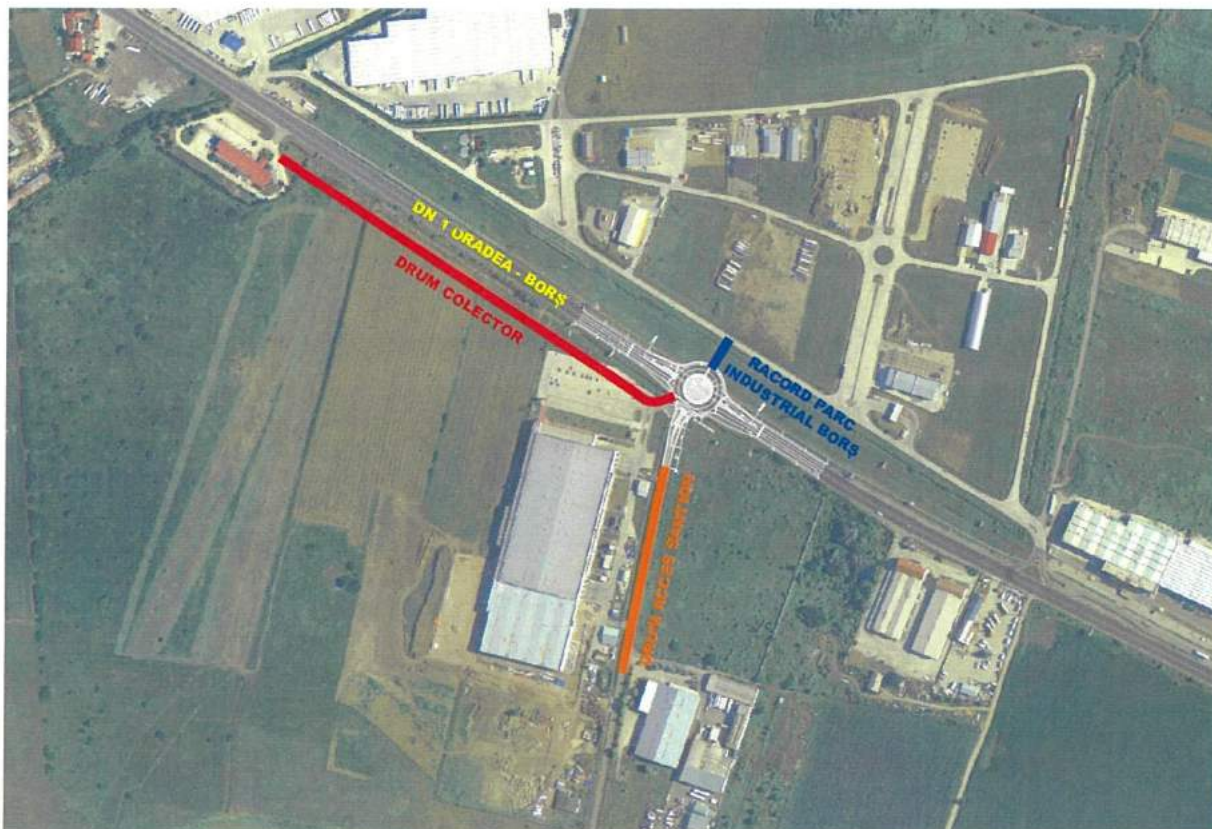
- alte autorizații cerute pentru proiect

Titularul proiectului va obține avizele și acordurile solicitate prin certificatul de urbanism, respectiv de mediu.

6. Localizarea proiectului.

Proiectul nu intră sub incidența art.28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată cu modificări prin Legea nr. 49/2011.

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**



7. Caracteristicile impactului potențial, în măsura în care aceste informații sunt disponibile.

Starea actuală a drumului propus în proiectul investițional de modernizare nu poate asigura funcțiunile pentru care a fost proiectat inițial, înrăutățind prin efecte adverse indirecte starea mediului din zonă, pe seama:

- neasigurării condițiilor naturale de scurgere a apelor, prin lipsa pe alocuri a căilor de scurgere sau colmatarea celor existente;
- îngreunând traficul, ceea ce conduce la degradarea continuă a condițiilor de acces, dar și poluarea locală prin antrenarea prafului, consumuri de carburant cu emisii de noxe mult mai mari decât în condiții normale de trafic, precum și zgomot, vibrații și praf provenite din traversarea greoaie a drumurilor.

Având în vedere că investiția constă în modernizarea unui drum existent, în modelul conceptual folosit în vederea identificării impacturilor potențiale, se asumă că zona a fost impactată inițial prin construcția acestora.

Lucrările proiectate nu sunt amplasate în zone de risc.

Impactul produs de lucrările de organizare de șantier asupra factorilor de mediu nu fac obiectul acestui proiect, organizarea de șantier se va stabili împreună cu beneficiarul. Potențialul impact al investiției asupra biodiversității zonei este de asemenea redus, acesta manifestându-se local și pe o perioadă scurtă, în timpul desfășurării lucrărilor de modernizare..

Modernizarea drumului constituie o măsură de diminuare a impactului existent în zonă, prin scăderea zgomotului, vibrațiilor și prafului produs de utilaje, asigură accesul în zonă a mașinilor de intervenție în cazurile de stingere operativă a incendiilor și calamităților putând fi astfel salvate în

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

timp util habitatele în care sunt cantonate speciile de interes comunitar și nu numai, dar și prin reducerea consumului de carburant al autovehiculelor ceea ce duce la eliminarea unor cantități mai reduse de noxe în aer.

În cazul producerii unor accidente sau poluări în timpul execuției și ulterior în faza de exploatare, atât beneficiarul cât și executanții vor interveni în înlăturarea cauzelor care le-au produs, aducând imediat la cunoștința autorităților responsabile pentru a se interveni în timp util, conform normelor legale în vigoare.

Realizarea proiectului nu va avea un impact transfrontalier.

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

IV.1. Protecția calității apelor:

Lucrările care se execută în cadrul proiectului sunt lucrări uzuale de construcții (excavații, umpluturi, construcții din beton și metalice, montaj utilaje și echipamente, lucrări pentru rețele subterane, manipularea materialelor de construcție, traficul obișnuit de șantier, organizațiile de șantier).

- **sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**
- **stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.**

1. Perioada de execuție :

Sursele potențiale de impurificare a apelor/solului în perioada de execuție pot fi pentru:

a) Organizarea de șantier și baze de producție

- Surse punctiforme (staționare);
- Surse difuze de poluare.

Din categoria surselor punctiforme, fac parte evacuările fecaloid menajere aferente bazelor de producție.

În condițiile în care evacuarea se realizează la un sistem de canalizare sau prin sisteme proprii controlate această poluare va fi nesemnificativă.

Sursele difuze de poluare sunt constituite din:

- poluări rezultate în urma spălării agregatelor, utilajelor de construcție sau a altor substanțe de către apele din precipitații;
- depozitarea necorespunzătoare a substanțelor chimice și periculoase;
- pierderile accidentale de materiale, combustibili și uleiuri de la mașinile și utilajele din șantier sau rezervoarele de combustibil;
- se pot produce poluări locale în cazul manevrării greșite în alimentarea cu combustibil a rezervorului de stocare sau a celor pentru extragerea combustibilului depozitat. Alimentarea cu carburanți se va face la stațiile de alimentare cu carburanți, iar în cazul în care aceasta se va face în cadrul organizării de șantier, rezervoarele de combustibil vor fi amplasate în condiții de siguranță conform legislației în vigoare;
- traficul vehiculelor grele va genera emisii ale unor poluanți gazoși (NO_x, CO, SO₂, compuși organici volatili, particule în suspensie, PM₁₀ etc.). În același timp, vor rezulta particule din frecarea dintre suprafața drumului și a roților vehiculelor.

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

Executarea lucrărilor, inclusiv traversarea cursurilor de apă

Sursele difuze de poluare sunt constituite din:

- scurgeri de hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor - funcționarea utilajelor constituie o sursă potențială de poluanți, în special de reziduuri de produse petroliere (motorina, uleiuri etc.). Această situație apare în cazul stării tehnice imperfecte a utilajului sau a exploatării sale necorespunzătoare;
- pierderile de materiale de construcții (în special mortar sau lapte de ciment), care pot conduce la creșterea alcalinității apei;
- manevrarea necorespunzătoare a substanțelor chimice și periculoase și a combustibilului la alimentarea utilajelor;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

Din tehnologia utilizată nu rezultă ape uzate.

Modul de evacuare a apelor uzate menajere din timpul execuției lucrărilor va fi asigurat de către antreprenor cu respectarea cerințelor legale, prin surse proprii sau locale, incluse în organizarea de șantier.

Se consideră că activitatea de șantier organizată corespunzător, poate evita riscurile ecologice, asigurând protecția biocenozelor, menținerea echilibrului ecologic și a posibilităților de utilizare a apei.

Se estimează că regimul de curgere și nivelul hidrostatic al apelor subterane nu se va modifica iar execuția lucrărilor nu va aduce modificări ale calității rețelei hidrografice naturale/apelor subterane

2. Perioada de exploatare :

Poluarea apelor de suprafață poate proveni din:

- evacuarea apelor pluviale provenite de pe carosabil poluate cu compuși chimici generați prin accidente de circulație în care sunt implicate cisterne ce transportă substanțe periculoase.

Debitul și natura substanțelor poluante provenite din accidente de circulație, poluanți potențiali ai apelor de suprafață și subterane, nu pot fi estimate la acest moment al proiectului.

3. Măsuri de prevenire a poluării

În perioada de execuție se impun următoarele măsuri destinate prevenirii și controlului poluării:

- dacă este cazul, carburanții se vor depozita în rezervoare etanșe pe platforme special amenajate;
- întreținerea echipamentelor de transport și construcție;
- întreținerea utilajelor se va face în locuri special amenajate;
- materialele sensibile la acțiunea apei se vor depozita în spații închise;
- manipularea materialelor se va face în așa fel încât să se evite antrenarea acestora de către apele pluviale;
- toate deșeurile lichide vor fi colectate și evacuate prin intermediul firmelor autorizate;
- se va ține evidența tuturor tipurilor de deșeuri generate în conformitate cu legislația în vigoare.
- eliminarea apelor uzate menajere de la organizările de șantier, birouri și laboratoare, poate fi făcută prin:
 - o stații de epurare mecano - biologice;

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

- bazine septice vidanjabile;
- racordare la rețeaua de canalizare existentă a unei localități din vecinătate;
- amplasarea de toalete ecologice pentru angajați.
- apele pluviale din zona de stocare a combustibililor, a parcarilor utilajelor și mijloacelor de transport se vor colecta prin șanțuri perimetrare/de gardă și vor fi preepurate în decantoare și separatoare de produse petroliere;
- utilizarea unor echipamente și echipamente de construcție dotate cu motoare mai puțin poluante;
- manevrarea și transportul materiilor prime și materialelor din excavații, depozitarea temporară a stratului de sol vegetal decopertat numai în locurile special destinate în condiții adecvate;
- prevenirea proceselor de eroziune a solurilor în timpul exploatarea drumului prin întărirea și reabilitarea la timp a structurii acestuia;
- limitarea suprafețelor de teren ocupate temporar se permanent.

În perioada de exploatare se impun următoarele măsuri și anume:

- utilizarea unor produse anti-îngheț mai puțin poluante;
- Aceste măsuri și lucrări se consideră suficiente pentru preepurarea apelor colectate în vederea evacuării lor în apele de suprafață sau pe terenurile adiacente (apele preepurate vor respecta prevederile NTPA 001/2005.

IV.2. Protecția aerului:

În timpul realizării proiectului, posibilele surse de poluare ale aerului sunt reprezentate de praful rezultat din cauza utilajelor auto folosite la modernizarea drumurilor cât și gazele de eșapament rezultate de la aceste utilaje.

Lucrarea proiectată nu constituie o sursă semnificativă de poluare a atmosferei. Praful care poate să apară în timpul execuției se poate stopa prin întreținerea corespunzătoare a șantierului și prin udarea permanentă a straturilor de balast și piatră spartă, udare care este necesară inclusiv la compactarea acestora. Cele mai importante noxe evacuate în atmosferă sunt gazele de eșapament de la mașini și utilaje. Acestea sunt verificate periodic prin unități de service auto, fiind admise în circulație doar cele corespunzătoare normelor în vigoare.

- **sursele de poluanți pentru aer, poluanți;**
- **instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.**

1. Perioada de execuție :

Emisiile atmosferice din timpul desfășurării lucrărilor sunt asociate în principal cu:

- funcționarea utilajelor de construcție ce poate aduce la creșterea nivelului de pulberi în suspensie în aerul atmosferic, dar și a concentrațiilor de gaze de eșapament de la funcționarea utilajelor și mijloacelor auto;
- manipularea unor materiale;
- transportul materialelor de la stația de betoane și de la stația de preparare mixturi asfaltice cu mijloace auto;
- transportul deșeurilor și a componentelor necesare execuției lucrărilor cu mijloace auto;
- execuția lucrărilor ce implică desfășurarea anumitor operații cum ar fi:
 - mișcarea pământului (curățarea terenului, excavarea solului, umpluturile) și manevrarea

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

agregatelor. Sursele aferente manevrării agregatelor, precum și stocării acestora sunt surse joase, la nivelul solului sau în apropierea solului, deschise și punctuale. Sursele aferente stocării agregatelor sunt surse de suprafață, deschise, în apropierea solului;

- construcția sistemului de drum, poduri, viaducte, pasaje, drenări ale apei pluviale;
- așternerea asfaltului pe carosabil;
- demolări clădiri existente.

Principalele faze de activitate care se constituie în surse de emisie a prafului în atmosferă sunt:

- săpăturile, excavațiile;
- umpluturile;
- forările;
- realizarea sistemului rutier (punerea în operă a balastului și a mixturilor asfaltice);
- realizarea celorlalte lucrări: poduri, podețe, viaducte, apărări de mal etc.

Execuția lucrărilor constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul activității, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice dominante.

Execuția lucrărilor proiectate reprezintă o sursă de poluare liniară, la sol și intermitentă de emisie.

În perioada de execuție în amplasamentul lucrărilor este posibil să existe depășiri ale concentrațiilor de pulberi în suspensie pe scurte intervale de timp în zona de lucru și zona adiacentă acesteia, concentrațiile putând fi menținute sub control prin implementarea unor măsuri de reducere a emisiilor de particule și utilizarea unor utilaje moderne.

Se apreciază că poluarea specifică activităților de:

- alimentare/utilizare cu carburanți,
- întreținere și reparații utilaje

Este redusă și poate fi neglijată.

Pentru zonele limitrofe arealului analizat, se estimează că valorile concentrațiilor de poluanți nu vor depăși limitele impuse privind calitatea aerului atmosferic.

2. Perioada de exploatare :

După darea în folosință a lucrărilor, sursele potențiale de poluare pentru factorul de mediu aer sunt eliminate.

3. Măsuri de prevenire a poluării

În perioada de execuție se impun următoarele măsuri destinate prevenirii și controlului poluării:

- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic privind nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii de gaze de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- procesele tehnologice care produc mult praf – manevrarea materialelor și funcționarea utilajelor - vor fi reduse în perioada cu vânt puternic;
- aspersarea periodică cu apă în timpul transportului a materialului excavat;
- controlul așternerii straturilor de asfalt.

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioada de

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

execuție în amplasamentul analizat sunt surse libere, deschise și în acest caz nu se pot folosi instalații de captare - epurare - evacuare a poluanților.

Măsurile de diminuare a emisiilor de poluanți în executarea operațiilor de demolare

- deșeurile rezultate din demolări se vor depozita direct în containere; este interzisă depozitarea lor, chiar și temporară, pe sol;
- folosirea de materiale speciale pentru acoperirea clădirilor în curs de demolare, a împrejurimilor, a altor obiective de demolat;
- îndepărtarea materialelor periculoase înainte de demolare, inclusiv azbest și respectarea Planului de Eliminare a Deșeurilor avizat;
- nu se vor menține în șantier materiale periculoase, acestea fiind îndepărtate odată cu producerea lor.

Utilizarea materialelor cu potențial exploziv - dacă este cazul - se va face exclusiv cu respectarea legislației specifice.

IV.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Sursele de zgomot și vibrații vor fi mașinile și utilajele utilizate pentru modernizarea drumurilor și circulația mijloacelor de transport după finalizarea acestora.

Sursele de zgomot specifice care se manifestă în timpul execuției lucrării vor dispărea odată cu închiderea șantierului. De asemenea, prin refacerea carosabilului cu îmbrăcămînți asfaltice, zgomotul produs de circulație, prin îmbunătățirea planeității drumurilor, se va diminua considerabil.

- **sursele de zgomot și de vibrații;**
- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.**

1. Perioada de execuție :

Prin executarea lucrărilor se va genera zgomot și vibrații prin activitățile propriu-zise (inclusiv manipularea materialelor de construcții utilizate) și prin transportul materialelor, care se va suprapune peste fondul existent. Construcția implică folosirea utilajelor de masă mare, care, prin deplasările lor, provoacă zgomot și vibrații.

În perioada de execuție a lucrărilor, zgomotul va fi produs de:

- utilajele de construcție folosite în acest scop;
- vehiculele grele de transport materiale.

Operațiile de executare terasamente și fundații aduc un aport important în modificarea nivelului de zgomot din zona frontului de lucru prin:

- săpături cu excavatorul;
- nivelare și transport cu autogrederul și buldozerul;
- încărcare/transport cu încărcătorul frontal;
- forare de coloane în terenuri naturale de fundare;
- vibroînfigerea palplanșelor;
- compactarea pământurilor cu role compactoare.

Operațiile de procesare a materialelor pentru punere în operă pe șantier:

- Procesare betoane:
 - transport și pompare beton;
 - vibrare beton.

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

- Așternere mixturi asfaltice:
 - transport;
 - repartizare cu repartizorul;
 - compactare cu compactorul sau cu rulouri compactoare vibratoare.

În câmp deschis apropiat, zgomotul este produs de utilajele de construcție și foarte rar de un utilaj izolat. Nivelul de zgomot în acest caz este influențat de mediul de propagare, respectiv de existența unor obstacole naturale sau artificiale între surse (utilajele de construcție) și punctele de măsurare.

În această situație, interesează nivelul acustic obținut la distanțe cuprinse între câțiva metri și câteva zeci de metri față de sursă.

Caracterizarea, din punct de vedere acustic, a utilajelor:

Nr. crt.	Tip utilaj	Presiunea acustică maximă Lw(dBA)	Nivel de zgomot la 40 m de sursă (dB)
1.	Buldozer	115	78
2.	Excavator	117	80
3.	Încărcător frontal	112	75
6.	Compactor	115	80
7.	Screpere	110	72
8.	Basculantă	107	70
9.	Compresor	90	68

În funcție de încărcătură, viteză și starea tehnică, vehiculele grele generează niveluri de presiune sonoră de 85 - 90 dB(A) la marginea drumului și, în funcție de structura terenului în zonă și de tipul construcțiilor, generează vibrații importante ale acestora.

2. Perioada de exploatare :

Având în vedere amplasamentul lucrării, se estimează valori ale nivelului acustic echivalent sub valorile limită stabilite de normativele în vigoare pentru perioada de exploatare, conform STAS 10009/88.

Sursele de zgomot și vibrații, identificate în faza de exploatare a obiectivului sunt reprezentate de vehiculele de toate categoriile de greutate aflate în circulație.

3. Măsuri de prevenire a poluării

Pentru reducerea nivelului de zgomot în perioada de construcție a obiectivului proiectat măsurile ce se pot adopta sunt:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic;
- sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic;
- lucrările care trebuie să se desfășoare la distanțe mai mici de 50 m de zonele cu locuințe în apropierea frontului de lucru, se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00), iar dacă nivelul de zgomot va continua să fie ridicat se vor utiliza pentru izolare panouri fonoabsorbante;
- se vor folosi la maxim rutele de transport din afara localităților;
- în cazul în care nu este posibil ca traficul să fie în totalitate în afara localităților, se va limita

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

viteza de deplasare a traficului greu în interiorul localităților la 40 km/h și se va organiza traficul de șantier în vederea limitării frecvenței de traversare a zonelor rezidențiale;

- se interzice traversarea ariilor naturale protejate, de către mijloacele de transport grele, pe alte drumuri decât cele publice.

IV.4. Protecția împotriva radiațiilor:

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

În cadrul procesului tehnologic nu se folosesc materii și materiale ce produc radiații.

De asemenea nu se vor depozita sau manipula produse care să genereze instantaneu radiații sau care să aibă impact negativ asupra omului sau mediului înconjurător.

Realizarea și exploatarea obiectivului proiectat nu va implica utilizarea de surse de radiații.

IV.5. Protecția solului și a subsolului:

Ansamblul proiectat nu afectează negativ solul și subsolul din zona drumurilor, ci dimpotrivă, are efect de stabilizare și de protecție a terasamentelor

Pe parcursul desfasurarii lucrarilor de executie a drumului, organizarea de santier va fi realizata de executant pe un teren pus la dispozitie de catre beneficiar in afara zonelor protejate, pentru evitarea agresarii echilibrului natural.

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

1. Perioada de executie :

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului pot fi datorate:

- depozitării necontrolate a deșeurilor;
- depozitării necontrolate a materiilor și materialelor de construcție;
- scurgerii accidentale de produse petroliere, carburanți și lubrifianți necesari alimentării utilajelor și vehiculelor pentru transportul materialelor;
- murdăriei de pe suprafețele utilajelor prost întreținute (unsori, uleiuri, praf, noroi) care poate să pătrundă direct în sol sau poate fi antrenată de apele din precipitații;
- manevrării necorespunzătoare a substanțelor chimice și periculoase;
- manevrării necorespunzătoare a combustibilului la alimentarea utilajelor;
- poluării accidentale cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor.

Poluanții emiși în timpul perioadei de execuție se pot regăsi, în majoritatea lor, în solurile din vecinătatea fronturilor de lucru și a zonelor în care se desfășoară activitatea de construcție.

Potențiala poluarea se va manifesta pe o perioadă limitată de timp (pe durata lucrărilor de execuție) și spațial pe o arie restrânsă.

2. Perioada de exploatare

În perioada de exploatare nu exista sursele potențiale de poluare a solului.

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

3. Măsuri de prevenire a poluării

Pentru protejarea solului și subsolului se vor lua următoarele măsuri:

- Antreprenorul trebuie să respecte cerințele de mediu în conformitate cu legislația în vigoare și anume:
 - pentru asigurarea scurgerea apelor, se interzice, depozitarea de materiale de orice fel pe malurile sau în albia cursului de apă în timpul execuției subtraversărilor;
 - pentru a nu degrada zonele învecinate amplasamentului, staționarea utilajelor, efectuarea de reparații și alimentări cu combustibil se va face numai în incinta organizării de șantier;
 - păstrarea/depozitarea și reutilizarea stratului vegetal numai în locurile special destinate și în condiții adecvate;
 - limitarea suprafețelor de teren ocupate temporar sau permanent;
 - utilizarea unor echipamente și echipamente de construcție dotate cu motoare mai puțin poluante;
 - la finalizarea lucrărilor vor fi îndepărtate, resturilor de construcții și materiale de construcție.

Zona de construcție va fi curățată și toate materialele și deșeurile rezultate vor fi evacuate în conformitate cu clauzele specificate în comenzile de materiale. Locurile și condițiile de depozitare pentru deșeurile de construcții vor fi aprobate de autoritatea locală.

Alte măsuri de prevenire/reducere/controlul poluării:

- controlul și curățarea zilnică a zonei de construcție;
- furnizarea de servicii corespunzătoare de eliminare a deșeurilor conform Legii nr. 211/2011;
- respectarea de către șoferii vehiculelor de transport și utilajelor de construcții a rutelor de transport prestabilite;
- buna întreținere a echipamentelor de transport și construcție;
- manevrarea și transportul materiilor prime și materialelor din excavații.

Prin soluțiile tehnice adoptate și activitatea din șantier organizată cu respectarea cerințelor de protecția mediului cuprinse în legislația aplicabilă se va menține actuala calitate a solului.

IV.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Pentru protejarea mediului s-au propus următoarele măsuri:

- gestionarea corespunzătoare a eventualelor deșeurii rezultate în urma execuției;
- monitorizarea acumulărilor temporare și permanente de apă din sit

IV.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Scopul principal al lucrării este creșterea gradului de confort al populației, prin aducerea drumului la parametrii normali de exploatare. Protecția apelor de suprafață și subterane, protecția solului și subsolului. Toate acestea sunt obiective de protecție a publicului

Lucrările ce se vor executa nu prezintă elemente majore funcționale sau de altă natură care ar putea prejudicia așezările umane.

Nu vor fi afectate zonele locuite.

Se estimează că sursele de zgomot din perioada de execuție a lucrărilor nu au frecvență și intensitate majoră.

În perioada de execuție a proiectului pentru a nu fi produse perturbări ale așezărilor umane și

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

a altor obiective de interes public sunt necesare măsuri, precum:

- realizarea lucrărilor eşalonat, pe baza unui grafic de lucrări, astfel încât să fie redusă perioada de execuție a lucrărilor pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
 - optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport a materialelor, astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație;
 - utilizarea de mijloace tehnologice și utilaje de transport silențioase,
 - funcționarea la parametrii optinți proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
 - asigurarea de puncte de curățare manuală sau mecanizată a pneurilor utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport;
 - utilizarea echipamentelor de protecție individuală și a uniformelor de lucru adecvate fiecărui sezon;
 - buna cooperare cu serviciile de medicină a muncii de resort;
 - utilizarea carburanților, echipamentelor de înaltă calitate în activitățile de transport și construcție;
 - controlul emisiilor;
 - lucrările care trebuie să se desfășoare la distanțe mai mici de 50 m de zona cu locuințe, în apropierea frontului de lucru se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00), iar dacă nivelul de zgomot va continua să fie ridicat se vor utiliza pentru izolare panouri fonoabsorbante;
 - asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
 - refacerea ecologică a zonelor afectate de organizările de șantier.
- În perioada de exploatare a proiectului sunt necesare măsuri care să asigure reducerea riscurilor pentru sănătatea publică din punct de vedere al zgomotului și vibrațiilor, poluării atmosferice și accidentelor de circulație, precum:
- monitorizarea calității aerului;

Lucrările ce se vor executa nu prezintă elemente majore funcționale sau de alta natură care ar putea prejudicia așezările umane .

Se estimează că sursele de zgomot din perioada de execuție a lucrărilor nu au frecvență și intensitate majoră, iar pentru perioada de exploatare a investiției valorile nivelului de zgomot în zonă vor fi similare celor din perioada actuală.

În perioada de execuție a proiectului pentru a nu fi produse perturbări ale așezărilor umane și a altor obiective de interes public sunt necesare măsuri, precum:

- realizarea lucrărilor eşalonat, pe baza unui grafic de lucrări, astfel încât să fie redusă perioada de execuție a lucrărilor pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
- optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport a materialelor, astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație;
- utilizarea de mijloace tehnologice și utilaje de transport silențioase;
- funcționarea la parametrii optinți proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
- asigurarea de puncte de curățare manuală sau mecanizată a pneurilor utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport;
- asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
- refacerea ecologică a zonelor afectate de organizările de șantier.

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

Lucrarile proiectate sunt benefice pentru asezarile umane, realizandu-se o reducere atat a poluarii aerului cat si a zgomotului.

IV.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:**1. Tipuri și cantități de deșeuri:****a. Perioada de execuție.**

Principalele operații din care rezultă deșeuri în perioada de execuție sunt reprezentate de:

- procesele tehnologice de execuție a lucrărilor;

Datorită surselor menționate mai sus, rezultă o serie de deșeuri, care conform H.G. nr. 856/2002 privind „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase”, sunt codificate astfel:

- 17.05.04 pământ și material excavat;
- 01.04.08 deșeuri de piatra și spărturi de piatra;
- 17.03.02 asfalturi, altele decât cele specificate la 17.03.01;
- 17.09.00 deșeuri amestecate de materiale de construcție;
- 17.09.04 amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări (molozi);
- 17.01.07 amestec de beton și cărămizi (molozi);
- 16.01.17 metale feroase;
- 17.04.11 cabluri electrice;
- 15.01.10* ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase;
- 17.01.01 beton rezultat din demolare construcții.

Deșeurile de ambalaje (15.01) vor fi colectate selectiv și valorificate prin centre specializate.

Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija antreprenorului.

Responsabilitatea gestionării deșeurilor în perioada de execuție este a antreprenorului.

Ambalajele care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase vor fi gestionate în conformitate cu cerințele legale și anume:

- stocare provizorie: pe platforme betonate;
- valorificare prin returnare la furnizori după ce au fost curățate „picătură cu picătură”;
- eliminare prin societăți specializate în colectare/valorificare/eliminare;
- transport cu mijloace de transport ale societăților specializate.

Eventualele reziduuri - uleiuri arse - provenite din întreținerea utilajelor au un regim special de colectare, conform H.G. nr. 235/2007, inclus în sistemul de organizare al echipelor de service specializate în acest scop - se elimină prin terți.

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

b. Deșeuri generate în perioada de execuție.

Deșeuri generate în perioada de execuție :

Cod deșeu	Tip deșeu	Cine/ce a generat deșeul	Modul de colectare/evacuare	Observații
20.03.01 20.01.01	Menajeri sau asinilabil (inclusiv resturi de la prepararea hranei)	Personalul angajat	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract	Evidența gestiunii deșeurilor se va ține conform H.G. nr. 856/2002
20.01.01	Deșeu de hârtie și carton	Activități de birou	Colectate și valorificate	Evidența gestiunii deșeurilor se va ține conform H.G. nr. 856/2002
17.04.07	Deșeuri metalice	Din activitățile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului, valorificate integral	Evidența gestiunii deșeurilor se va ține conform H.G. nr. 856/2002
13.02	Uleiuri uzate	Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă. Predate/valorificate către punctele de colectare	Schimbul de ulei se va face în locuri special amenajate. Se vor păstra evidențele de mișcare a materialelor periculoase
17.09.00	Deșeuri de materiale de construcție	Materialele necorespunzătoare din punct de vedere calitativ	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite.	Respectând normele și normativele în vigoare aceste deșeuri pot fi reduse substanțial.
16.06	Deșeuri de baterii și acumulatori	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Deșeuri cu potențial toxic ridicat, vor fi depozitate în condiții de siguranță	Aceste deșeuri vor fi predate obligatoriu unităților specializate păstrându-se evidențele lor, conform H.G. nr. 1132/2008
16.01.03	Anvelope uzate	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate	Predarea acestor deșeuri se va face către o firmă specializată, păstrându-se evidențele lor, conform H.G. nr. 170/2004

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

13.05.02	Nămol colectat din decanare, sau din WC- urile ecologice	Nămoluri organice din fosele grupurilor sociale, sau WC- uri ecologice	Aceste deșeuri vor fi transportate cu vidanța în locuri stabilite de comun acord cu autoritățile de mediu	Trebuie prevenită deversarea accidentală a acestor deșeuri în cursurile de apă sau pe suprafețe de teren
15.01.01 15.01.02 15.01.03 15.01.10	Deșeuri împrăștiate de protecție	Deșeuri din activități curente	Se vor depozita și elimina în condiții de siguranță	

Antreprenorul are obligația, conform prevederilor Legii privind regimul deșeurilor nr. 211/2011 și H.G. nr. 856/2002 să realizeze o evidență lunară a gestiunii deșeurilor, respectiv producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Deșeurile rezultate în urma executării construcțiilor (pod, podețe, drum) sunt:

- deșeuri rezultate din curățarea/pregătirea terenului - arbuști și rădăcini sunt deșeuri biodegradabile, cod: 20.02.01. Aceste "deșeuri", fiind biodegradabile, se pot folosi drept compost pentru îngrășăminte naturale;
- pământul vegetal în exces (ce nu va fi refolosit la lucrare) nu poate fi considerat deșeu și va fi împrăștiat/depus în zonele cu bălțiri frecvente, cantitatea estimată fiind de 616.089 m³. Pământul vegetal excavat va fi utilizat la înierbarea taluzelor cât și a altor platforme ce urmează a fi amenajate.
- pământul din săpătură rezultat, va fi folosit în cadrul lucrărilor;
- beton (moloș) din demolări, cod 17.09.04, se va transporta la un depozit de deșeuri inerte (nepericuloase) autorizat conform legislației în vigoare.
- nămolul de la decantoare/separatoare (din organizările de șantier) va fi colectat prin vidanțare periodică pentru a evita deversarea necontrolată pe terenurile adiacente și emisari, în conformitate cu prevederile ordinului 344/708/2004, modificat cu ordin nr. 27/2007

c. Perioada de exploatare.

În perioada de exploatare se vor lua măsuri de salubritate a zonelor aferente podurilor și drumului. O altă sursă de deșeuri va fi reprezentată de operațiile de întreținere, reparații și salubritate periodică rezultând următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri specifice transportului rutier;
- deșeuri de la activitățile și reparațiile podului și drumului;
- deșeuri menajere;
- deșeuri colectate din decantoare/separatoare și din șanțurile colectoare - asimilabil nămolului provenit din epurarea apelor uzate.

2. Modul de gestionare a deșeurilor

a. Perioada de execuție.

În conformitate cu legea 211/2011 titularul de activitate (antreprenorul) are următoarele obligații:

- să desemneze o persoană din rândul angajaților proprii care să urmărească și să asigure

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

îndeplinirea obligațiilor prevăzute de prezenta lege sau să delege această obligație unei terțe persoane;

- colectarea selectivă în containere inscripționate funcție de tipul deșeurii generat, pentru următoarele tipuri de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă.
- împrejmuirea tuturor spațiilor de depozitare;
- deșeurile colectate se vor elimina periodic prin grija antreprenorului angajând firme specializate pentru valorificarea după caz a acestora sau transportarea lor la un depozit ecologic de deșeuri;
- inventarierea tipurilor și cantităților de deșeuri ce vor fi produse, inclusiv clasa de pericolozitate a acestora;
- identificarea măsurilor privind reducerea generării deșeurilor și valorificării pe tipuri de deșeu;
- amenajarea spațiilor speciale destinate depozitării temporare - platforme betonate cu șanț perimetral de gardă pentru colectare ape pluviale;
- depozitarea deșeurilor periculoase în containere marcate/inscripționate și preluarea lor periodică de către firme specializate;
- se va acorda o atenție deosebită depozitării stratului de pământ vegetal, depozitarea făcându-se în apropierea frontului lucru în vederea reutilizării;
- interzicerea incinerării oricăror tipuri de deșeuri;
- repararea/verificarea utilajelor precum și schimbarea uleiului să se facă în societăți specializate;
- anvelopele uzate și deșeurile metalice ce pot rezulta din reparațiile la echipamentele de lucru, vor fi colectate selectiv și eliminate de pe amplasament prin societăți autorizate;
- bateriile vor fi recuperate și duse la filialele Petrom.

Apele pluviale colectate de-a lungul drumului sunt principala sursă de poluare în perioada de exploatare și întreținere.

Poluarea apelor de suprafață poate proveni din:

- emisiile generate de vehiculele ce circulă pe drum;
- evacuarea apelor pluviale, provenite de pe carosabil, poluate cu compuși chimici generați prin accidente de circulație în care sunt implicate cisterne ce transportă substanțe periculoase, fără ca acestea să fie preepurate în prealabil.

Debitul și natura substanțelor poluante, provenite din accidente de circulație, poluanți potențiali ai apelor de suprafață și subterane, nu pot fi estimate la acest moment al proiectului.

La finalizarea lucrărilor de construcție conform H.G. nr. 766/1977 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții se vor lua următoarele măsuri:

- se vor evacua toate construcțiile provizorii și facilitățile necesare antreprenorului în șantier;
- deșeurile rezultate din activitatea de șantier vor fi evacuate în totalitate prin intermediul firmelor autorizate;
- utilizarea deșeurilor de materiale brute pentru umpluturi.

b. Plan de management al deșeurilor.

Anteprenorul va întocmi un Plan de management al deșeurilor ce va urmări:

- reducerea riscurilor pentru mediu și populație și diminuarea cantității de deșeuri generate;
- colectarea selectivă, reciclarea/valorificarea deșeurilor și depozitarea acestora în condiții de siguranță;
- colectarea selectivă a deșeurilor să se facă, în containere etichetate corespunzător și amplasate pe

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

platforme special amenajate în interiorul organizării de șantier;

- ca toate deșeurile reciclabile să fie valorificate;
 - ca transportul deșeurilor menajere și a deșeurilor inerte să se realizeze prin intermediul unei firme specializate la cel mai apropiat depozit de deșeuri inerte;
 - depozitarea deșeurilor să nu se facă în apropierea cursurilor de apă sau în apropierea ariilor protejate;
- nămolul provenit de la decantoare/separatoare din organizarea de șantier să fie colectat și transportat prin intermediul unor firme specializate.

c. Perioada de exploatare.

În perioada de exploatare vor fi generate deșeuri specifice, dar și deșeuri menajere, ce vor fi colectate și evacuate prin grija personalului de exploatare într-un depozit ecologic.

Utilizarea în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere a materialelor necesare, de către unitățile specializate în lucrări de întreținere și reparații a drumurilor, va genera o serie de ambalaje cu potențial toxic, ce vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz, în conformitate cu legislația în vigoare.

Responsabilitate pentru modul de gestionare a deșeurilor este în sarcina beneficiarului.

IV.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Toate materialele care se vor utiliza la realizarea structurilor rutiere la drumuri nu vor conține materiale toxice și nu periclitează mediul înconjurător.

Investitorul va avea sarcina monitorizării activității constructorului (prin dirigințele de șantier), susținerii și îndrumării acestuia, astfel încât să fie respectate legile în vigoare și avizele/acordurile/autorizațiile obținute pentru obiectiv.

1. Perioada de executie :

Sunt considerate substanțe periculoase: combustibili, vopselele, grundurile, solvenții și lubrifianții, ce se vor utiliza, dacă este cazul, în conformitate cu fișele tehnice de securitate/fraze de risc.

Referitor la substanțele toxice și periculoase, operațiunile de realizare a podului și drumului, implică utilizarea unor materiale care pot fi considerate toxice și periculoase. Cele mai folosite produse sunt:

- combustibil folosit pentru utilaje și vehicule de transport (motorina);
- benzina;
- lubrifianți (uleiuri, parafina);
- vopsele, diluant – folosite pentru lucrările de marcaje;
- mixturi asfaltice.

Pot apărea unele probleme în timpul manevrării și utilizării acestor materiale/produse din partea constructorului. Personalul va fi instruit, să respecte normele specifice ale lucrărilor, pentru a asigura utilizarea acestor produse în condiții de siguranță.

Materialele folosite pentru marcaje vor fi aduse în recipiente etanși din care vor fi descărcate

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

în utilajele de lucru specifice. Ambalajele goale vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz.

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

Carburanți și lubrifianți utilizați pentru funcționarea vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea lucrărilor nu se vor stoca pe amplasament. Alimentarea cu carburanți și schimbările/completările de uleiuri se vor efectua în unități specializate.

2. Perioada de exploatare

Materialele folosite pentru marcaje vor fi depozitate în condiții de siguranță, iar după folosire, ambalajele vor fi returnate producătorilor/furnizorilor.

O altă posibilitate de apariție a substanțelor toxice și periculoase ar putea fi determinată de producerea unor accidente de circulație ale vehiculelor care transportă astfel de substanțe periculoase.

În cazul producerii unor accidente și deversări de substanțe pe platforma drumului aria contaminată cu poluanți din cauza unui accident de circulație, se va apela la firme specializate în depoluări, și se vor anunța instituțiile specializate.

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului.

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

Nu sunt prevăzute dotări speciale sau măsuri permanente pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

În timpul realizării proiectului se vor monitoriza cantitățile de deșeuri, respectându-se prevederile HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor, întocmindu-se formularele de transport prevăzute de legislație.

VI. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.).

Soluțiile de proiectare au avut în vedere toate aspectele conforme cu Directiva U.E. nr. 85/337 privind protecția mediului și cu legislația românească – Legea nr.137/2010, Ordinul 125/1996 cu modificările ulterioare, Ordinul nr.44/1998 pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediului înconjurător și Directiva Consiliului Europei nr.97/11/1997 care amendează Directiva Consiliului Europei nr.85/337/EEC privind protecția mediului.

VII. Lucrări necesare organizării de șantier.

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;**
- localizarea organizării de șantier;**
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier,**
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;**

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

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

Organizarea de șantier se va realiza de către executant. Executantul va fi stabilit în urma unei licitații publice.

Executantul stabilit va folosi propria baza ca și organizare de șantier. Având în vedere că în zona proiectului nu sunt terenuri libere de sarcini, executantul va aduce în șantier doar utilajele și materialele care se vor pune în opera pe parcursul programului de lucru din aceeași zi.

Utilajele și autovehiculele vor parasi șantierul la terminarea programului de lucru și vor fi parcate în propria baza a executantului.

Nu se vor depozita combustibili în șantier, alimentarea făcându-se zilnic în propria baza a executantului sau în stațiile de alimentare cu carburant existente în zona. Intreținerea utilajelor se va face în propria baza a executantului.

Pentru a controla emisiile de pulberi (praf) executantul va asigura stropirea cu apă a căilor de acces în șantier și a strazilor modernizate prin proiect. Ca și protecție împotriva zgomotului se vor folosi utilaje omologate și nu se va lucra în otele de odihnă. În cazul pierderilor accidentale de produse petroliere se va acționa cu materiale absorbante care să evite poluarea accidentală a solului.

Antreprenorul se va asigura că toate drumurile pe care le folosește nu sunt murdărite ca urmare a acestei folosiri și în cazul în care ele se murdăresc, antreprenorul va lua imediat măsurile necesare pentru a le curăța.

Antreprenorul va remedia prompt orice deteriorare a drumului, căilor de apă și structurilor, cauzate de operațiile executate de el. Antreprenorul va da, în orice moment, personalului și agenților beneficiarului, precum și oricărui alți antreprenori care lucrează pe șantier pentru beneficiar, folosința liberă a accesului conform necesităților pentru execuția lucrărilor și instalarea utilajelor.

Antreprenorul va încheia un contract cu o firmă specializată care va asigura transportul și depozitarea deșeurilor la rampele amenajate.

În afara deșeurilor rezultate din procesele tehnologice aplicate pentru reabilitarea pasarelei, se vor acumula deșeuri specifice în bazele de utilaje și la stațiile de asfalt și betoane.

O parte din deșeurile rezultate din lucrările de construcție pot fi refolosite.

Utilizarea deșeurilor are impact pozitiv asupra mediului prin:

- micșorarea necesarului de materiale pietroase extrase din litosferă
- micșorarea producției fabricilor de materiale de construcții și, implicit, scăderea poluării cauzate de tehnologiile folosite de acestea

În următoarele paragrafe va fi prezentată analiza instalațiilor temporare și a utilitatilor temporare. Înainte de predare, toate aceste instalații temporare vor fi eliminate de pe șantier prin grija antreprenorului.

Se vor organiza utilitățile prin racordarea la electricitate, apă, canalizare, etc de către firme specializate și numai cu avizul beneficiarului.

După obținerea autorizației de construcție și de organizarea a șantierului se va anunța începerea lucrărilor la Inspectoratul de Stat în Construcții.

Montare panou

Numărul autorizației de construcție se trece pe un panou care se amplasează la vedere.

Pe acest panou cu dimensiune de 60 x 80 cm (cf Legii 50/1991) se afișează:

- denumirea construcției conform autorizației de construire obținute

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

- numele beneficiarului
- numele proiectantului
- numele antreprenorului / regie proprie
- numărul autorizației de construcție
- data eliberării autorizației și cine a eliberat-o
- valabilitatea autorizației
- data începerii construcției
- data terminării construcției

Lucrarile de executie inclusiv cele pentru imprejmuire se vor desfasura numai in limitele incintei și terenurilor detinute de beneficiar.

Gardul

Pe limita terenului se va monta un gard metalic, cu panouri pline pentru blocarea vizibilitatii in si din Organizarea de Santier. Gardul este compus din stalpi din teava rotunda OL37 prinsa in blocuri din beton simplu care lesteaza pe teren. Pentru a preveni rasturnarea accidentala a gardului din cauza vantului, gardul va fi ancorat din 2 in 2 panouri de sol.

Accesul

Accesul in incinta Organizarii de Santier se va realiza astfel:

- o poarta pentru vehiculele si utilajele care vor intra / iesi din incinta Organizarii de Santier; accesul se va dimensiona la fata locului in functie de utilajele care vor stationa in incinta pe timpul noptii.

Se va tine cont de faptul ca pe timpul noptii vor stationa cel putin urmatoarele:

- o Cilindru compactor – 2 buc;
- o Autograder – 1 buc;
- o Buldo-excavator – 1 buc;
- o Cisterna cu apa – 1 buc;

- o poarta separata de acces pentru personal;

Planul de organizare de santier va cuprinde urmatoarele:

- Cabina poarta cu avizier;
- PSI (Punct de Prevenire si Stingere Incendiu);
- Toaleta ecologica;
- Vestiar;
- Birouri;
- Magazie;
- Tomberoane pentru gunoiul menajer;
- Containere deseuri;
- Platforma pentru depozitarea diverselor materiale;
- Platforma utilaje

Cabina de Poarta

Cabina de poarta pentru personalul de paza, se va amplasa in vecinatatea acceselor pentru autovehicule si personal, pentru a se evita accesul neautorizat in incinta.

Punct de Prevenire si Stingere Incendiu

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

1. Normele de protecție contra incendiilor se stabilesc în funcție de categoria de pericol de incendiu a proceselor tehnologice, de gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție, precum și de sarcina termică a materialelor și substanțelor combustibile utilizate, prelucrate, manipulate sau depozitate, definite conform reglementărilor tehnice C3000 – 94.

2. Organizarea activității de prevenire și stingere a incendiilor precum și a evacuării persoanelor și bunurilor în caz de incendiu vizează în principal :

a. stabilirea în instrucțiunile de lucru a modului de operare precum și a regulilor, măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor ce trebuie respectate în timpul executării lucrărilor;

b. stabilirea modului și a planului de depozitare a materialelor și bunurilor cu pericol de incendiu sau explozie ;

c. dotarea locului de muncă cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor, necesare conform normelor, amplasarea corespunzătoare a acestora și întreținerea lor în perfectă stare de funcționare;

d. organizarea alarmării, alertării și a intervenției pentru stingerea incendiilor la locul de muncă, precum și constituirea echipelor de intervenție și a atribuțiilor concrete;

e. organizarea evacuării persoanelor și bunurilor în caz de incendiu precum și întocmirea planurilor de evacuare;

f. întocmirea ipotezelor și a schemelor de intervenție pentru stingerea incendiilor la instalațiile cu pericol deosebit;

g. marcarea cu inscripții și indicatoare de securitate și expunerea materialelor de propagandă împotriva incendiilor.

3. Înaintea începerii procesului tehnologic, muncitorii trebuie să fie instruiți să respecte regulile de pază împotriva incendiilor.

4. Pe timpul lucrului se vor respecta întocmai instrucțiunile tehnice privind tehnologiile de lucru, precum și normele de prevenire a incendiilor.

5. La terminarea lucrului se va asigura :

a. întreruperea iluminatului electric, cu excepția celui de siguranță;

b. evacuarea din incintă a deșeurilor reziduurilor și a altor materiale combustibile ;

c. înlăturarea tuturor surselor cu foc deschis;

6. Este obligatorie marcarea cu indicatoare de securitate executate și montate conform standardelor SRAS 297/1 și STAS 297/2;

7. Depozitarea subansamblelor și a materialelor se va face în raport cu comportarea la foc a acestora și cu condiția de a nu bloca căile de acces la apă și la mijloacele de stingere și spațiile de siguranță.

8. Se interzice lucrul cu foc deschis la distanțe mai mici de 3m față de elementele sau materialele combustibile fără luarea măsurilor de protecție specifice (izolare, umectare, ecranare, etc.). Zilnic, după terminarea programului de lucru, zona se curăță de resturile și deșeurile rezultate. Materialele și substanțele combustibile se depozitează în locuri special amenajate, fără pericol de producere a incendiilor.

9. Șantierul trebuie să fie echipat cu un post de incendiu, care cuprinde:

- găleți din tablă, vopsite în culoarea roșie, cu inscripția « găleată de incendiu (2 buc.)

- lopeți cu coadă (2 buc.)

- topoare târnăcop cu coadă (2 buc.)

- cângi cu coadă (2 buc.)

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DN1 KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

- rânghi de fier (2 buc.)
- scară împerechere din trei segmente (1 buc.)
- ladă cu nisip de 0,5 mc (1 buc.)
- stingătoare portabile (minim 1 buc cu praf si CO2 si minim 1 buc cu spuma)

Toalete ecologice

Avand in vedere ca pe perioada de executie numarul maxim de persoane care se vor afla in cadrul organizarii de santier nu va depasi 12 persoane, se vor prevedea 2 toalete ecologice uscate, amplasate la o distanta suficienta fata de zona de lucru din organizarea de santier, pentru a nu constitui un disconfort.

Birou santier

In cadrul Organizarii de Santier se va amenaja un container de 6.00 x 3.00 m pentru discutii cu caracter tehnic, planificare, organizare, in care se va afla in permanenta, Cartea Constructiei actualizata, cu Procese Verbale pentru Lucrari ce devin Ascunse, Procese Verbale de Faze Determinante, documente de calitate ale materialelor puse in opera, etc. Precum si un exemplar complet din documentatia P.I.+D.E. cu viza de verificator cu Dispozitiile de Santier aferente emise de catre proiectantul de specialitate cu viza de verificator, precum si o copie a Autorizatiei de Construire

Containerul va fi dotat cu scaune si birouri pentru discutii pe tema obiectivului de investitii;

Vestiar

Pentru vestiar se va prevedea un container similar celui pentru birouri, pentru personal, in care se vor depozita de asemenea si echipamente de protectie: bocanci, manusi, ochelari de protectie.

Magazie

Un container de 6.00 x 3.00 m se va compartimenta pentru depozitarea uneltelor si sculelor, si a diverselor materiale de constructii marunte (consumabile).

In functie de necesitati in organizarea de santier se vor folosi macarale mobile pe pneuri, pentru mutarea diverselor obiective din cadrul organizarii.

Tomberoane pentru gunoiul menajer

In apropierea toaletelor ecologice se vor amplasa 4 pubele pentru gunoi menajer, pe categorii de materiale: plastic/carton, hartie, sticla, metal.

Containere deseuri

In cadrul organizarii de santier se va amplasa un container pentru colectarea deseurilor rezultate din timpul lucrarilor de executie ale obiectivului.

Evacuarea deseurilor si a gunoiului menajer se va realiza in regie proprie, sau printr-o societate de profil care va depozita materialele colectate la o groapa de gunoi autorizata.

Alimentarea cu apa potabila

Alimentarea cu apa potabila se va face de la reseaua publica, prin intermediul unui bransament.

Evacuarea apelor uzate

Evacuarea apelor uzate se face prin intermediul unei retele noi. Acestea vor fi colectate de o statie de epurare si apoi deversate in reseaua de canalizare publica.

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se face prin bransament la reseaua publica.

**DRUM COLECTOR, RACORD CĂTRE PARC INDUSTRIAL BORȘ ȘI LĂRGIRE DRUM
ACCES SÂNTION DIN SENSUL GIRATORIU DE PE DNI KM 639+350
COMUNA BORȘ | P45 | AVIZE**

Curatenia in Organizarea de Santier

In vederea asigurarii unui flux normal al lucrarilor, antreprenorul general al lucrarii va asigura ordinea si curatenia atat in incinta Organizarii de Santier cat si in zona lucrarilor.

Se va acorda o atentie deosebita asupra tinerii sub control a factorilor de poluare.

La terminarea lucrarilor se vor demonta toate lucrarile de organizare se santier, materialele, molozul; resturile ramase vor fi transportate si depozitate in locuri dinainte stabilite sau in locurile indicate de beneficiar, iar terenul se va aduce la starea initiala.

VIII. Lucări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile.

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

1. Perioada de executie.

In timpul realizării proiectului, pot să apară accidental scurgeri de produse petroliere, uleiuri (de la utilajele auto) sau materii prime și auxiliare. Se va asigura pe toată durata derulării proiectului dotarea cu materiale absorbante, iar dacă se vor întâmpla astfel de situații, vor fi luate primele măsuri și vor fi anunțate de îndată autoritățile de mediu. Orice situație care poate să prezinte pericol pentru mediu va fi adusă la cunoștința autorităților competente de mediu.

2. Perioada de exploatare.

Deoarece mediul va fi afectat în limite admisibile si într-o măsură redusă, lucrările de refacere realizându-se încă din perioada de construcție, nu vor fi necesare asemenea lucrări la finele investiției.

IX. Anexe - piese desenate.

PI

Plan de incadrare in zona

sc. 1: 5000

Intocmit ,
Ing. Cosmin Vaida