

MEMORIU DE PREZENTARE

conform continut cadru din Legea 292/2018 pentru obiectivul :
**„CONSTRUIRE PARCARE AUTOTURISME ACOPERITA ZONA TRUST
(CUPRINSA INTRE STRADA 9 MAI SI ALEEA LIBERTATII)”,
ORASUL CERNAVODA, JUDETUL CONSTANTA**

I. Denumirea proiectului:

CONSTRUIRE PARCARE AUTOTURISME ACOPERITA ZONA TRUST (CUPRINSA INTRE STRADA 9 MAI SI ALEEA LIBERTATII), ORASUL CERNAVODA, JUDETUL CONSTANTA

II. Titular:

- numele: **ORASUL CERNAVODĂ**

- adresa: Str. Ovidiu, nr. 11, Oras Cernavoda, Judetul Constanta

- Tel: 0241487131

Fax: 0241239578

Adresa web a sediului principal al autoritatii contractante(URL) www.primaria-cernavoda.ro;

Adresa de e-mail : secretariat@primaria-cernavoda.ro

- numele persoanelor de contact:

Viceprimar Cernavoda: **Cîrjali Şerif**

Responsabil pentru protecția mediului:

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Realizarea acestui proiect va avea ca obiectiv general crearea a noi locuri de parcare într-o zonă aglomerată și asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță și transport. Aceste obiective se vor concretiza prin :

-Suprafața parcare asfaltată: 1900mp

-Locuri de parcare acoperite :44 locuri (module de parcare 22buc)

-Locuri de parcare neacoperite: 20 locuri

-Locuri de parcare persoane cu dizabilitati: 4 locuri

-Dimensiune locuri de parcare acoperite : 2.75x5.50m

-Dimensiune locuri de parcare neacoperite : 2.50x5.00m

-Suprafața trotuare pietonale : 195mp

-Suprafața zonă verde :64mp

Dezvoltarea economică și socială durabilă a orașului Cernavoda este indispensabil legată de dezvoltarea și asigurarea accesului locuitorilor orașului la serviciile de bază.

b) justificarea necesității proiectului;

În prezent, în zona străzii 9 Mai, de unde se realizează accesul în parcare, se constată o aglomerare accentuată de autovehicule datorită populației numeroase ce locuiește în blocurile adiacente. Spațiile de parcare sunt insuficiente, motiv pentru care se parchează haotic, ceea ce perturbă desfășurarea în condiții normale a traficului auto și pietonal din zonă. Pentru realizarea parcarii se vor demola garajele existente pe teren (**ceea ce intra în sarcina beneficiarului**), îmbunătățindu-se astfel aspectul zonei din punct de vedere urbanistic și funcțional.

Terenul pe care urmează să se realizeze investiția propusă este neamenajat și prezintă vegetație spontană. În timpul traficului se generează praf și noroi, fiind periclitată de asemenea circulația pietonală. Îmbracaminta rutieră al terenului de amplasament pentru parcare nou proiectată, prezintă degradări specifice a celei de asfalt, de tipul gropilor, denivelărilor și tasărilor.

Evacuarea apelor pluviale se face necorespunzător, deoarece în zonă nu există un sistem centralizat de scurgere a apelor pluviale.

Siguranța circulației este una din problemele zonei, fiind necesar să se realizeze sistematizarea pe verticală.

Spațiul cu destinația de parcare pentru autovehicule, prezintă o stare tehnică total necorespunzătoare care afectează negativ condițiile de circulație din punctul de vedere al siguranței, confortului și vitezei.

Conform Normativului CD 155/2001 soluția de intervenție, pentru clasa stării tehnice 1-foarte rea, este ranforsarea structurii rutiere, prin refacerea ei integrală.

Pe ansamblu, spațiul cu destinația parcare pentru autovehicule nu corespunde prevederilor „Normativului privind stabilirea cerințelor tehnice de calitate a drumurilor legate de cerințele utilizatorilor”, indicativ NE 021-2003 și a „Instrucțiunilor tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor publice”, indicativ CD 155-2001, motiv pentru care se impun lucrări urgente de amenajare a acestuia.

c) valoarea investiției;

Valoare C+M: **1.810.760,36** lei inclusiv T.V.A.

d) perioada de implementare propusă: 2023-2024, timpul efectiv destinat executiei lucrării **5 luni**;

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

Se anexează prezentei documentații.

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

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);
- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;
- metode folosite în construcție/demolare;
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;
- relația cu alte proiecte existente sau planificate;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);
- alte autorizații cerute pentru proiect.

Traseul în plan

Traseul proiectat se va suprapune peste cel existent evitându-se exproprierile și va fi format din succesiuni de aliniamente și curbe, conform prevederilor STAS 863-85 (Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare) și STAS 10144/3-91.

Profilul longitudinal

Prin proiectarea în lung se va asigura în primul rând scurgerea apelor. Se va ține seama și de cotele impuse de racordurile la străzile laterale precum și de necesitatea asigurării accesului la proprietățile adiacente străzii.

Profilul longitudinal va respecta:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare recomandate;
- razele de racordare în plan vertical trebuie să fie mai mari decât cele minime prevăzute de STAS 863/85 și STAS 10144/3-91 corespunzător vitezei de proiectare recomandate.
- prin trasarea liniei proiectate se va urmări de asemenea realizarea unui volum minim de terasamente.

Profilul transversal

Tronson 1

Profil transversal tip 1- se aplica între km 0+000.00-km 0+005.00

- Parte carosabila cu latimea de 3.00m;
- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe ambele parti ale partii carosabile;
- Trotuar pietonal cu latimea de 0.70m pe partea dreapta, delimitat de limita de proprietate cu bordura prefabricata 10x15cm;

Profil transversal tip 2- se aplica între km 0+005.00-km 0+016.00

- Parte carosabila cu latimea de 3.00m;
- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe ambele parti ale partii carosabile;
- Trotuar pietonal cu latime variabila cuprinsa intre 0.50-1.65m, pe partea dreapta;

Profil transversal tip 3- se aplica intre km 0+016.00-km 0+020.00

- Parte carosabila cu latimea de 3.00m;
- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe ambele parti ale partii carosabile;
- Trotuar pietonal cu latime variabila cuprinsa intre 1.25-1.30m pe partea dreapta, marginit de limita de proprietate cu bordura prefabricata 10x15cm;

Tronson2

Profil transversal tip 4- se aplica intre km 0+000.00-km 0+035.00

- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe partea stanga a zonei de parcare;
- Parcare la 90 grade : dimensiunea unui loc de parcare 5.00/5.50 x 2.50m;
- Rigola tip scafa prefabricata, cu dimensiunea 0.12x0.30m;
- Parte carosabila cu latimea de 5.00m;
- Rigola tip scafa prefabricata, cu dimensiunea 0.12x0.30m;
- Parcare la 90grade : dimensiunea unui loc de parcare 5.00 x 2.50m;
- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe partea dreapta a zonei de parcare;
- Trotuar pietonal cu latime de 0.70m pe partea dreapta, marginit de limita de proprietate cu bordura prefabricata 10x15cm;

Profil transversal tip 5- se aplica intre km 0+035.00-km 0+075.00

- Zid de sprijin existent pe partea stanga a partii carosabile;
- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe partea stanga a partii carosabile;
- Parte carosabila cu latimea de 3.50m;
- Rigola tip scafa prefabricata, cu dimensiunea 0.12x0.30m;
- Parcare longitudinala : dimensiunea unui loc de parcare 5.00 x 2.00m;
- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe partea dreapta a partii carosabile care delimiteaza zona parcarii de limita de proprietate;

Profil transversal tip 6- se aplica intre km 0+075.00-km 0+083.00

- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe partea stanga a zonei de parcare;
- Parcare la 90grade : dimensiunea unui loc de parcare 5.50 x 2.50m;
- Rigola tip scafa prefabricata, cu dimensiunea 0.12x0.30m;
- Parte carosabila cu latimea de 5.00m;
- Rigola tip scafa prefabricata, cu dimensiunea 0.12x0.30m;
- Parcare longitudinala : dimensiunea unui loc de parcare 5.00 x 2.00m;
- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe partea dreapta a zonei de parcare;

Profil transversal tip 7- se aplica intre km 0+083.00-km 0+102.00

- Trotuar pietonal cu latime de 0.70m pe partea stanga, marginit de limita de proprietate cu bordura prefabricata 10x15cm;
- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe partea stanga a zonei de parcare;

- Parcare la 90grade : dimensiunea unui loc de parcare 5.50 x 2.50m;
- Rigola tip scafa prefabricata, cu dimensiunea 0.12x0.30m;
- Parte carosabila cu latimea de 5.00m;
- Rigola tip scafa prefabricata, cu dimensiunea 0.12x0.30m;
- Parcare longitudinala : dimensiunea unui loc de parcare 5.00 x 2.00m;
- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe partea dreapta a zonei de parcare longitudinala;

Profil transversal tip 8- se aplica intre km 0+102.00-km 0+118.00

- Trotuar pietonal cu latime de 0.70m pe partea stanga a strazii, marginit de limita de proprietate cu bordura prefabricata 10x15cm;
- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe partea stanga a zonei de parcare la 90 grade;
- Parcare la 90grade : dimensiunea unui loc de parcare 5.50 x 2.50m;
- Rigola tip scafa prefabricata, cu dimensiunea 0.12x0.30m;
- Parte carosabila cu latimea de 5.00m;

Profil transversal tip 9- se aplica intre km 0+118.00-km 0+123.00

- Trotuar pietonal cu latime de 0.70m pe partea stanga a strazii, marginit de limita de proprietate cu bordura prefabricata 10x15 cm;
- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe partea stanga a zonei de parcare la 90 grade;
- Parcare la 90 grade : dimensiunea unui loc de parcare 5.50 x 2.50m;
- Rigola tip scafa prefabricata, cu dimensiunea 0.12x0.30m;
- Parte carosabila cu latimea de 5.00m;
- Rigola tip scafa prefabricata, cu dimensiunea 0.12x0.30m;
- Parcare la 90 grade:dimensiunea unui loc de parcare 5.50x2.00m;
- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe partea dreapta a zonei de parcare;
- Trotuar pietonal cu latime de 0.70m pe partea dreapta, marginit de limita de proprietate cu bordura prefabricata 10x15cm;

Profil transversal tip 10- se aplica intre km 0+123.00-km 0+130.00

- Trotuar pietonal cu latime de 0.70m, marginit de limita de proprietate cu bordura prefabricata 10x15cm;
- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe partea stanga a zonei de parcare la 90 grade;
- Parcare la 90grade : dimensiunea unui loc de parcare 5.50 x 2.50m;
- Rigola tip scafa prefabricata, cu dimensiunea 0.12x0.30m;
- Parte carosabila cu latimea de 5.00m;
- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe partea dreapta a partii carosabile;
- Trotuar pietonal cu latime de 0.70m pe partea dreapta, marginit de limita de proprietate cu bordura prefabricata 10x15cm;

Tronson 3

Profil transversal tip 11- se aplica intre km 0+000.00-km 0+027.00

- Trotuar pietonal cu latime de 0.70m pe partea stanga, marginit de limita de proprietate cu bordura prefabricata 10x15 cm;
- Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe partea stanga a zonei de parcare la 90grade;

- Parcare la 90grade : dimensiunea unui loc de parcare 5.50 x 2.50m;
 - Rigola tip scafa prefabricata, cu dimensiunea 0.12x0.30m;
 - Parte carosabila cu latimea de 5.00m;
 - Rigola tip scafa prefabricata, cu dimensiunea 0.12x0.30m;
 - Parcare la 90grade : dimensiunea unui loc de parcare 5.50 x 2.50m;
 - Borduri prefabricate 20x25cm, montate pe partea dreapta a zonei de parcare la 90 grade;
 - Trotuar pietonal cu latime de 0.70m pe partea dreapta, marginit de limita de proprietate cu bordura prefabricata 10x15cm;
- Bordurile prefabricate 20x25cm se vor monta pe fundatie de beton C16/20 (30x15cm);
 - Bordurile prefabricate 10x15cm se vor monta pe fundatie de beton C16/20 (15x10cm);

STRUCTURA RUTIERA

1.Parcare pentru autovehicule

- 4cm strat uzura BAPC16 rul50/70;
- 6cm strat legatura BADPC22.4 leg50/70;
- 15cm strat de fundatie superior din piatra sparta amestec optimal;
- 30 cm strat de fundatie inferior din piatra sparta 0-63;
- 5cm strat de forma din nisip;

2.Trotuare pietonale

- 4cm strat de uzura BAPC8 rul50/70
- 10cm strat de beton C16/20
- Folie de polipropilena sau hartie Kraft
- 10cm strat de piatra sparta

SCURGEREA APELOR PLUVIALE

Scurgerea apelor se va asigura prin pantele în profil longitudinal și profil transversal. Apele vor fi îndepărtate de pe partea carosabilă și conduse spre margine, in zona adiacenta bordurilor verticale din beton care încadrează partea carosabilă si de aici la rigole si la gurile de scurgere ale canalizării pluviale nou proiectate/existente.

Elemente de scurgere proiectate

- rigola tip scafa care se va descarca in rigola carosabila prefabricata cu deschiderea de 0.65m , montata transversal partii carosabile la sfarsitul Tronsonului 3.

- canalizare pluviala Dn315 SN8, pe o lungime de 155.00m , prevazuta cu 9 camine de vizitare, realizata in zona partii carosabile conform planului de situatie.

-se vor monta 20 geigere carosabile pentru preluarea apelor pluviale de suprafata care se vor descarca in canalizarea pluviala nou proiectata ce se va racorda la canalizarea pluviala existenta in strada Unirii.

Rigola carosabila prefabricata cu deschiderea de 0.65m se va monta pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm si un strat de beton de ciment C8/10 cu grosimea de 10cm.

Rigola prefabricata tip scafa se va monta pe fundatie de beton C25/30 cu dimensiunea de 15x30cm.

SEMNALIZARE RUTIERA

Semnalizarea rutiera pe timpul execuției:

Semnalizarea punctelor de lucru precum și asigurarea siguranței circulației pe timpul execuției lucrărilor se vor face în conformitate cu „Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului” - emise de Ministerul de Interne și Ministerul Transporturilor în octombrie 2000 și constau din măsuri privind siguranța și controlul circulației rutiere prin dirijarea temporară a traficului.

Semnalizarea rutiera permanenta:

-Pentru siguranța circulației rutiere sunt necesare a se realiza lucrări de semnalizare verticală (indicatoare de circulație), în scopul prevenirii posibilelor accidente de circulație. Indicatoarele de circulație se vor amplasa conform proiectului de semnalizare rutiera.

-Indicatoarele rutiere se vor confecționa și monta conform SR 1848-1:2011/A91:2021, SR 1848/2-2011 și SR 1848/3-2008. Marcajele se vor executa conform SR 1848-7:2015/A91:2021.

IV.Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

NU ESTE CAZUL

V.Descrierea amplasării proiectului:

Orasul Cernavodă este un oraș în județul Constanța, situat în Podisul Dobrogei de Sud, România. Are o populație de 19.458 locuitori. Este la o distanță de 59 km de municipiul Constanța. Localitatea are o poziție privilegiată prin situarea sa pe malul drept al brațului Dunărea Veche, în punctul de contact cu fluviul Dunărea. Este considerat a fi un nod de transport de interes național, avându-se în vedere magistralele de transport rutier, fluvial și feroviar care trec prin Cernavoda. Orașul are port la Dunăre, iar în apropiere se află Centrala Nucleară de la Cernavodă, singura centrală de acest tip (CANDU) din România.

- 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;

Coordonate STEREO 70 ale terenului studiat

Inventar de coordonate "Stereografic 1970"

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	319119.83	742408.169
2	319118.393	742410.045
3	319122.968	742425.395
4	319123.726	742427.224
5	319125.465	742428.468

6	319127.42	742428.302
7	319155.312	742419.964
8	319180.4	742412.454
9	319187.822	742410.362
10	319199.295	742406.68
11	319201.978	742415.189
12	319200.607	742415.618
13	319201.011	742416.909
14	319201.806	742416.661
15	319202.203	742417.932
16	319202.785	742417.75
17	319205.49	742426.333
18	319206.518	742427.025
19	319209.431	742427.538
20	319220.216	742424.147
21	319221.705	742429.113
22	319220.966	742429.027
23	319213.493	742429.938
24	319206.942	742431.652
25	319209.986	742441.624
26	319202.837	742444.739
27	319196.762	742448.545
28	319195.578	742448.941
29	319193.782	742444.952
30	319187.296	742424.976
31	319187.618	742424.872
32	319186.154	742420.364
33	319184.131	742421.017
34	319183.166	742418.026
35	319181.895	742418.148
36	319151.121	742427.62
37	319153.159	742434.339
38	319149.783	742435.417
39	319149.712	742435.196
40	319146.203	742436.315
41	319146.641	742437.698
42	319140.217	742439.731
43	319140.414	742440.353
44	319135.961	742441.762
45	319135.022	742442.278
46	319134.351	742441.883
47	319125.475	742444.581
48	319125.148	742443.504

49	319121.861	742444.503
50	319121.401	742442.989
51	319103.269	742449.106
52	319100.498	742449.459
53	319098.485	742443.346
54	319097.236	742439.335
55	319103.144	742437.257
56	319098.75	742424.75
57	319103.559	742423.534
58	319100.985	742414.165

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

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

a)protecția calității apelor:

Execuția investiției propuse nu implică utilizarea apei în procesul tehnologic. Materiile prime utilizate (betoane, asfalt, etc.) sunt aduse în santier de la stații de spalare-sortare agregate minerale și de la stațiile de betoane.

Prin acordarea unei atenții speciale cu privire la folosirea utilajelor se pot evita posibilele poluări accidentale care pot fi produse de scurgeri de combustibili și uleiuri de la acestea.

Alimentarea utilajelor cu combustibili și repararea acestora se va efectua numai în locuri special amenajate.

Un factor esențial este pregătirea personalului deservent privind modul de acționare în caz de apariție a unor poluări accidentale.

b)protecția aerului:

În timpul execuției investiției, ca urmare a antrenării prafului de pe sol și a gazelor rezultate din evacuările de la esapamentele utilajelor se poate vorbi de o influență a factorului de mediu aer. Pentru reducerea influenței negative, se va avea în vedere ca utilajele folosite să aibă verificările tehnice și de noxe prevăzute de legislația în vigoare.

Se va evita pe cât posibil mersul în gol și staționarea cu motoarele în funcțiune.

Apreciem că efectele acestor fenomene sunt nesemnificative deoarece numărul de utilaje din santier este redus, și vor funcționa asincron. Zona de lucru este și în afara spațiului locuit, beneficiind de o bună ventilație naturală. În perioada de exploatare a investiției factorul de mediu aer nu este afectat în mod semnificativ.

c)protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Fenomenul apare numai în timpul execuției ca urmare a funcționării utilajelor și mijloacelor de transport.

Pentru personalul deservent care funcționează în vecinătatea utilajelor vor fi prevăzute măsuri de protecție adecvate (casti de protecție împotriva zgomotului).

Se vor utiliza mijloace de transport cu gabarite modeste pentru a evita producerea de vibrații care să afecteze clădirile adiacente drumurilor, iar în cazul utilajelor de gabarit mare se vor impune viteze de deplasare mai reduse.

d) protecția împotriva radiațiilor:

NU ESTE CAZUL.

e) protecția solului și a subsolului:

Măsurile necesare a fi luate pentru protecția solului și subsolului atât în perioada de construire, cât și în perioada de funcționare obiectivului aferent proiectului:

- evitarea scurgerilor accidentale de motorină și uleiuri minerale pe sol la alimentarea utilajelor;
- strângerea și valorificarea resturilor rezultate din activitățile efectuate în perimetrul de lucru;
- resturile rezultate din activitatea de execuție a lucrărilor, vor fi depozitate în spații special amenajate și precizate de conducerea Primăriei Orasului Cernavoda.

Reglementările ce trebuie respectate privind calitatea solului sunt cuprinse în Ordinul 756/1997 pentru aprobarea „Reglementării privind evaluarea poluării mediului”, iar prin respectarea acestuia se apreciază că impactul produs asupra factorilor de mediu sol și subsol este neglijabil.

Amplasamentul lucrării propriu zis este de refacere a destinației inițiale – cai de comunicație. În timpul execuției sunt afectate suprafețele de teren pe care urmează să se execute lucrările de modernizare prevăzute.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Nu sunt afectate ecosistemele naturale.

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

Prin lucrările ce se vor executa așezările umane nu vor fi afectate, din contra, se creează posibilități de îmbunătățire substanțială a condițiilor de viață a populației din zonele adiacente.

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

În urma activităților de execuție a lucrărilor *de drum/trotuar și refacere în urma acestora*, rezultă următoarele tipuri de deșuri:

- Deșuri menajere și asimilabile, provenind de la angajații constructorului. Deșeurile menajere se vor colecta selectiv, în recipiente adecvate, pe platforme special amenajate. Fracțiunile ce se pot recicla și valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele municipale amestecate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare. Se vor păstra evidente cu privire la cantitățile predate conform legislației în vigoare;

- Deșuri din construcții, provin de la activitățile de execuție a lucrărilor *de execuție străzi și accese*. Deșeurile din construcție se vor colecta selectiv, în recipiente adecvate, fracțiunile ce se pot

recicla si valorifica se vor preda centrelor de reciclare sau se pot valorifica la infrastructura drumurilor laterale, de exploatare, etc., iar cele ce nu pot fi valorificate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare. Se vor pastra evidente cu privire la cantitatile de deseuri conform legislatiei in vigoare;

- Deseuri uleioase si deseuri de combustibili lichizi. Provin de la intretinerea si repararea vehiculelor, ce se vor face periodic conform graficilor si specificatiilor tehnice la sediul firmelor. Acestea se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, (in recipienti metalici inchisi), si se vor preda la unitati specializate, pentru valorificare sau incinerare. Se vor pastra evidente stricte cu privire la cantitatile predate conform normelor legale in vigoare;

- Deseuri de solventi organici, agenti de racire si carburanti. Provin de la intretinerea si repararea vehiculelor, ce se vor face periodic conform graficilor si specificatiilor tehnice la sediul firmelor. Aceste deseuri se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, (in recipienti metalici inchisi), si se vor preda la unitati specializate, pentru valorificare sau incinerare;

-Deseuri nespecificate in alta parte. Provin de la intretinerea si repararea vehiculelor, ce se vor face periodic conform graficilor si specificatiilor tehnice la sediul firmelor . Acestea pot fi: anvelope uzate, filtre de ulei, lichide de frana, antigel, DEEE, baterii si acumulatori. Aceste deseuri se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, pe platforme special amenajate la sediul firmelor , fractiile ce se pot recicla si valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele ce nu pot fi valorificate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare;

- Deseuri de la utilizarea vopselelor. Provin de la realizarea marcajelor rutiere. Recipientii goliti se vor transporta zilnic la sediul firmelor specializate ce executa aceste categorii de lucrari unde, se vor stoca pe o platforma betonata, ingradita, special amenajata, iar ulterior se vor returna producatorilor, distribuitorilor sau altor operatori autorizati cu care antreprenorul are contract;

Conform Listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase din H.G. nr. 856/2002 completat cu Hotararea nr. 210 din 2007 (modificat si completat ulterior), principalele deseuri rezultate din activitatile de constructie / reparatie a drumurilor, exceptand materialele contaminate cu substante periculoase, nu se incadreaza in categoria deseurilor periculoase.

Materialele care vor rezulta din operatiile necesare pentru realizarea investitiei, sunt asimilabile deseurilor din constructii si anume:

- asfalturi bituminoase (altele decat cele pe baza de gudron de huila) (cod deșeu 17.03.02);
- deseuri amestecate de materiale de constructie (cod deșeu 17.09.00).
- deseuri menajere si deseuri asimilabil menajere (cod deșeu 20.03.01).

Examinand lista categoriilor de deseuri care pot rezulta din lucrarile de realizare a proiectului, se constata ca nu sunt generate deseuri periculoase. In tabelul urmator sunt prezentate tipurile, principalele deseuri si managementul acestora pe toata perioada de executie a proiectului.

Cod deșeu	Tip deșeu	Cantitate prevazuta a fi generata
170101	Beton	70 mc

170107	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	0 mc
170302	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03	0 mc
170900	Alte deseuri de la construcții și demolări	1.432 mc

Antreprenorul general al lucrărilor va trebui să încheie contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării lor.

Deșeurile menajere rezultate în amplasament de la personalul de execuție (hârtie -15 01 01, pungi, folii de plastic -15 01 02, resturi alimentare) vor fi depozitate în containere la locurile de munca în continua mișcare (circa 0,3 kg/om/zi, rezultând circa 2 t/an). Aceste deșeuri se vor elimina periodic prin grija executanților, la firme specializate pentru revalorificarea după caz a acestora sau la un depozit ecologic de deșeuri situat în zonele fronturilor de lucru.

Deșeurile reciclabile – 20 01 99 - și cele de ambalaje vor fi colectate selectiv și valorificate conform legislației în vigoare.

La sfârșitul săptămânii se vor afecta 2 ore pentru curățenia fronturilor de lucru, când se vor elimina toate elementele care au devenit deșeuri.

O alta categorie de deșeuri care va rezulta pe perioada reabilitării drumului va fi reprezentată de bidoanele goale de la vopsea pentru marcaje. În perioada realizării marcajelor rutiere, bidoanele în care vor fi achiziționate vopselele vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz, conform normelor legale specifice.

În conformitate cu Normele de aplicare a procedurilor pentru atribuirea contractelor de achiziție publică, amplasarea eventualelor puncte de lucru și suprafața lor este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor. Cu toate acestea, se poate presupune că toate materialele inerte vor putea fi folosite în umpluturi locale, sau transportate la un depozit ecologic de deșeuri situat în zonele fronturilor de lucru.

- *deseuri menajere – 20 03 01* - acestea vor fi colectate în recipiente închise și depozitate în spații special amenajate până la preluarea acestora de către serviciul de salubritate al localității;
- *resturi de materiale de construcții* - se vor colecta pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozitele care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau în vederea unei eventuale valorificări.

De asemenea, se vor lua măsuri ca aceste tipuri de deșeuri să nu fie depozitate pe terenurile aflate în vecinătatea obiectivului sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora în incinta organizării de șantier.

Este important să se urmărească transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția, astfel, a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri.

Pentru asigurarea unui grad înalt de valorificare, pe perioade de execuție se vor colecta separat cel puțin următoarele categorii de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă.

Operatorii economici care asigură colectarea și transportul acestor deșeurilor au obligația de a

asigura colectarea separată a deșeurilor și de a nu amesteca aceste deșeuri.

Producătorii de deșeuri și deținătorii de deșeuri au obligația să supună deșeurile care nu au fost valorificate unei operațiuni de eliminare în condiții de siguranță.

În cadrul organizării se vor amplasa pubele de diferite capacități pentru depozitarea pe termen scurt a deșeurilor până la eliminarea/valorificarea acestora cu agenți economici autorizați. Recipientele vor fi incrustate sau marcate în culorile prevăzute de lege, pentru a se asigura identificarea destinației containerelor astfel:

- albastru pentru deșeuri de hârtie și carton;
- galben pentru deșeuri de metal și plastic;
- alb/verde pentru sticlă albă/colorată;

Deseurile inerte vor fi transportate la operatori economici autorizați pentru colectare și gestionare a deșeurilor, în măsura în care acestea nu vor fi reutilizate ca material de umplutura, deșeurile menajere din cadrul organizării de șantier vor fi preluate în baza unui contract încheiat cu Antreprenorul. Deseurile de ambalaje vor fi preluate de către operatori economici autorizați, în baza de contract încheiat cu Antreprenorul. Alte materiale rezultate din desfaceri se vor sorta, re folosindu-se ca material de umplutura cele care corespund calitativ. Deseurile din categoria substanțelor toxice și periculoase care sunt utilizate în mijloacele de transport și utilaje cum ar fi carburanți, lubrefianți, ulei și filtre uzate, anvelope uzate, nu sunt prevăzute în prezentul plan, întrucât lucrările de reparații și întreținere ale utilajelor se vor realiza în stații special amenajate de către operatori economici autorizați.

- *programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate*

În perioada de execuție a lucrărilor rezultă deseuri de pe fronturile de lucru: deseuri curente de ex. de tip menajer sau deseuri rezultate din frezare structurii rutiere.

În conformitate cu legislația în vigoare, toate categoriile de deseuri generate pe perioada construcției proiectului vor fi colectate selectiv, stocate, transportate și eliminate corespunzător fiecărui tip de deșeu pe baza contractelor încheiate cu operatori de salubritate locali sau agenți economici specializați autorizați.

- *planul de gestionare a deșeurilor;*

Constructorul se va conforma legislației de mediu în vigoare la data semnării contractului, va lua toate măsurile în scopul protejării mediului înconjurător și va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea eliminării/recuperării/valorificării:

- materialului rezultat după frezare este amestecat cu agregate naturale și lianți și va fi asternut pe același amplasament, compactat și devine strat de fundație
- constructorul va lua toate măsurile necesare pentru ca la sfârșitul zilei de lucru să nu rămână asfalt neturnat și să nu rezulte astfel deseuri de asfalt. În cazul în care vor rezulta deseuri de asfalt acestea vor fi transportate la stațiile de preparare asfalt pentru reintroducerea lor în procesul de fabricație.
- deseuri de asfalt sau asfaltul vechi rezultat din tăierea rosturilor va fi transportat la stațiile de preparare asfalt pentru introducerea lui în procesul de fabricație;
- deseuri menajere rezultate în timpul execuției lucrărilor (hartie, pungi, folii de plastic,

resturi alimentare) vor fi colectate in locuri special amenajate, in pubele, de acolo fiind preluate de firmele de salubriate.

- uleiuri uzate vor fi recuperate vor fi colectate in spatii special amenajate la sediul firmei si valorificate sau vor fi eliminate prin incinerare in instalatii specifice;
- baterii si cauciucurile uzate vor fi colectate in spatii special amenajate la sediul firmei in vederea recuperarii si valorificarii acestora;
- deseurile metalice vor fi recuperate si valorificate/reutilizate;
- bidoanele in care vor fi achizitionate lacurile, vopselele si diluanti – utilizati in cadrul lucrarilor de marcaje rutiere vor fi restituite producatorilor sau distribuitorilor, dupa caz, conform nomelor legale specifice.

Reviziile tehnice, schimburile de ulei (hidraulic si de transmisie), anvelope uzate, baterii, precum si reparatiile curente vor fi realizate numai in ateliere autorizate unde vor fi recuperate si valorificate.

La sfarsitul saptamanii se vor afecta 2 ore pentru curatenia fronturilor de lucru, cand se vor elimina toate deseurile din ampriza lucrarii.

Deseurile rezultate in urma executării lucrărilor de săpături, surplusul de pământ rezultat in urma săpăturilor la santuri si nerefolosibil in cadrul lucrării, va fi încărcat si transportat in locurile de depozitare indicate de autoritatea contractantă, cu respectarea conditiilor de refacere a cadrului natural in zonele de depozitare.

Intretinerea utilajelor si vehiculelor folosite in activitatea de constructie si intretinere a drumurilor se efectuează doar la sediul firmelor, pentru a evita contaminarea mediului.

i)gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse.

Substanțele și preparatele chimice periculoase pot aparea pe amplasamentul lucrării doar ca urmare a producerii unor accidente rutiere sau a altor evenimente neprevăzute.

Conform HG 856/2002 deșeurile care pot rezulta fac parte din categoria 13 - deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi (cu excepția uleiurilor comestibile și a celor din capitolele 05, 12 și 19), grupa 13 01 deșeuri de uleiuri hidraulice, cod 13 01 10* - uleiuri hidraulice minerale neclorinate.

Modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.

Deseurile provenite de la pierderile accidentale de produse petroliere de pe suprafetele contaminate, sunt adunate cu ajutorul materialelor absorbante, stocate in recipienti speciali si predate la firme autorizate.

Având în vedere:

- că activitatea se va desfășura numai pe o perioadă de max.5 luni;
- funcționarea discontinuă a utilajelor și a mijloacelor de transport;

Nu sunt necesare dotări și măsuri speciale pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Totuși, este bine să se țină seama de următoarele probleme:

- respectarea strictă a Acordurilor și Autorizațiilor;
- respectarea strictă a prevederilor proiectului de execuție privind suprafețele ocupate, soluțiile tehnice;
- după terminarea lucrărilor de amenajare, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi eliberate de materialele rămase și vor fi aduse la starea inițială.

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

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

Impactul asupra populației și sănătății umane

Impactul asupra populației pe perioada de execuție a lucrării, care se prevede a se realiza în max. 20 luni, este negativ, temporar și localizat la zona de lucru.

Realizarea lucrărilor propuse va conduce la:

- îmbunătățirea performanței legăturii cu drumurile naționale prin creșterea vitezei de transport și a reducerii ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- îmbunătățirea condițiilor de transport și siguranța circulației inclusiv asigurarea unor intervenții rapide a echipajelor de poliție, pompieri și salvare în zonă;
- îmbunătățirea infrastructurii fizice;
- creșterea capacității portante a traseului analizat;
- creșterea mobilității locuitorilor din zonă, către centrele polarizatoare;
- reducerea costurilor de întreținere pentru mijloacele de transport;

Pentru protejarea participanților la trafic și a personalului utilizat la realizarea proiectului se vor semnaliza corespunzător toate zonele de lucru.

Constructorul are obligația pe timpul executării lucrărilor, de a menține amplasamentul în condiții de circulație în deplină siguranță și confort.

Întregului personal care participă la executarea lucrărilor i se vor efectua instructaje de sănătate și securitate în muncă și apărarea împotriva incendiilor, conform legislației în vigoare, de către constructor.

În cazul producerii prafului, urmare a executării unor lucrări cuprinse în proiect, se vor lua măsuri de stropire anterioară a zonei pentru protejarea sănătății personalului utilizat la execuția lucrărilor.

Impactul asupra faunei și florei

Activitățile ce urmează să se desfășoare conform proiectului nu vor avea un impact semnificativ asupra habitatelor și speciilor prezente.

Se va păstra, pe cât posibil, vegetația existentă pe părțile laterale ale drumului și personalul ce urmează să implementeze proiectul va fi instruit cu privire la protecția faunei și a păsărilor sălbatice din zona, din vecinătatea amplasamentului.

Nu sunt prevazute taieri de arbori.

In perioada de operare, impactul va fi unul pozitiv prin ameliorarea conditiilor de mediu si crearea de conditii optime pentru circulatia auto si pietonala.

Impactul asupra solului

În perioada de execuție, impactul funcționării utilajelor și a mijloacelor de transport de pe amplasamentul proiectului se exercita ca urmare a antrenării de către apele pluviale a poluanților rezultați din arderea combustibilului și are un caracter temporar.

Impactul determinat de pierderile de carburanți și ulei este nesemnificativ, având în vedere ca se recomandă să se utilizeze utilaje și mijloace de transport de ultimă generație.

Impactul produs de deșeurile existente pe amplasament este de asemenea nesemnificativ, respectându-se modul de gospodărire a deșeurilor.

In perioada de operare a sectorului considerat, impactul rezultat din traficul rutier se considera nesemnificativ, având în vedere că traficul va fi fluidizat ca urmare a realizării lucrărilor proiectate.

Principalele masuri recomandate în vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol/subsol în perioada executării lucrărilor pt realizarea proiectului, sunt :

- amenajarea unor spații corespunzătoare pentru depozitarea temporară a deșeurilor și materialelor rezultate ca urmare a desfășurării activității în perioada de realizare a lucrărilor investitiei, în incinta organizării de șantier;
- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol, pe nisip, sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora ;
- interzicerea spălării, efectuării de intervenții la mijloacele de transport și echipamente la locul lucrării, pentru a evita scurgerile de produse petroliere;
- se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deseuri;
- în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Impactul desfășurării traficului rutier asupra calității apei subterane va fi nesemnificativ, având în vedere realizarea proiectului.

Apele pluviale colectate de pe platforma drumului depind cantitativ de regimul pluviometric.

Poluanții se depun și se acumulează pe platforma drumului în perioade secetoase fiind spălați în perioade ploioase. În perioada de execuție a lucrării, se recomandă ca materialele, semifabricatele, preparatele chimice, să se transporte pe amplasamentul lucrării, ritmic, pe măsură ce se execută fiecare categorie de lucrare cuprinsă în proiect.

În perioada realizării proiectului, eventualele scurgeri accidentale de produse petroliere de la mijloacele de transport cu care se transporta diverse materiale, de la utilajele folosite (ex. spargerea rezervoarelor de benzină, motorină), ori de la autovehiculele ce tranzitează zona, pot trece din sol în panza freatică, și reprezintă astfel o sursă de poluare pentru ape.

În perioada executării lucrărilor de realizarea a proiectului măsurile generale ce trebuie avute în vedere pentru asigurarea protecției calității factorului de mediu, apa, sunt următoarele:

- achiziționarea de material absorbant și intervenția promptă în caz de producere a unor poluări accidentale cu produse petroliere;
- staționarea utilajelor și a mijloacelor de transport în incinta organizării de șantier se va face numai în spațiu special stabilit (platforma betonată sau pietruită) dotat cu material absorbant;
- depozitarea materialelor de construcții și a deșeurilor se va face numai în incinta organizării de șantier, în spațiile special amenajate;
- nu se vor organiza depozite de combustibil în incinta șantierului;
- dotarea organizării de șantier cu toalete ecologice în număr suficient;
- la ieșirea din organizarea de șantier se va asigura curățarea roților autovehiculelor înainte ca acestea să parasească incinta.

Impactul asupra calității aerului

În perioada de execuție a proiectului toată activitatea desfășurată pe amplasamentul lucrării poate avea un impact local asupra calității aerului.

Acțiunea poluanților atmosferici asupra sănătății umane se manifestă atunci când depășesc un nivel maxim admis și devin nocive. Nocivitatea acestor poluanți depinde de concentrația lor dar și de durata expunerii.

Astfel se recomandă luarea următoarelor măsuri de protecție a mediului și a sănătății oamenilor:

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport și a utilajelor să se facă numai în cadrul organizării de șantier;
- zonele de lucru cu agregate naturale se vor uda periodic;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic din punct de vedere tehnic, în ateliere specializate, pentru creșterea performanțelor acestora
- utilizarea pe cât posibil a mijloacelor de transport și a utilajelor de generație recentă, prevăzute cu sisteme de minimizare și reținere a poluanților.

Conform site-ului www.eea.europa.eu-European Environment Agency-Schimbările climatice au deja loc: temperaturile cresc, tiparele precipitațiilor se schimbă, ghețarii și zăpada se topesc, iar nivelul mediu al mării pe întregul glob este în creștere. În mare parte, încălzirea este cauzată foarte probabil de creșterea remarcată în concentrațiile atmosferice ale gazelor cu efect de seră ca urmare a emisiilor rezultate din activitățile omului. Pentru a atenua schimbările climatice, trebuie să reducem sau să prevenim aceste emisii.

Gazele cu efect de seră (GES) sunt emise deopotrivă prin procese naturale și ca urmare a activităților umane. Vaporii de apă sunt gazul cu efect de seră prezent cel mai frecvent în atmosferă. Însă activitățile oamenilor duc la emiterea unor cantități considerabile de alte gaze cu efect de seră, ceea ce crește concentrația atmosferică a acestora, intensificând astfel efectul de seră și încălzind clima.

Principalele surse antropice de gaze cu efect de seră sunt:

- arderea combustibililor fosili (cărbuni, petrol și gaze) în producerea energiei, transport, industrie și gospodării (CO₂);
- agricultura (CH₄) și schimbările în utilizarea terenurilor, cum ar fi defrișările (CO₂);

- depozitarea deșeurilor menajere (CH₄);
- folosirea gazelor industriale fluorurate.

Conform publicației « Lumea în care trăim » scrisă de Richar Haas- președintele Consiliului pentru Relații Externe-SUA (publicată în anul 2021), « O analiză atentă a dioxidului de carbon din atmosferă le-a permis oamenilor de știință să concluzioneze că activitatea umană este sursa acumulărilor de dioxid de carbon. Datele indică de asemenea, o creștere a concentrației în atmosferă a altor gaze cum ar fi metanul. A doua decadă a acestui secol a fost, de pildă, cea mai caldă de până acum. Anul 2019 a fost al doilea cel mai călduros an, fiind depășit doar de anul 2016. Rata de creștere a oceanului planetar este accelerată. Efectele schimbărilor climatice nu vor face decât să crească pe măsura ce trece timpul, dată fiind discrepanța între folosirea energiei și efectele carbonului deja emis în atmosferă de alte gaze care continuă să fie emise, cauzând schimbări climatice».

Impactul principal al schimbărilor climatice asupra zonelor urbane, infrastructurii și construcțiilor este legat, în principal, de efectele evenimentelor meteorologice extreme, precum valurile de căldură, căderi abundente de zăpadă, furtuni, inundații, creșterea instabilității venetelor și modificarea unor proprietăți geofizice. Astfel, planificarea urbană și proiectarea unei infrastructuri adecvate joacă un rol important în minimizarea impactului schimbărilor climatice și reducerea riscului asupra mediului antropoc.

Planificarea teritoriului poate oferi un cadru integrat ce permite conexiuni între vulnerabilitate, evaluarea riscului și adaptare, putând conduce la identificarea celor mai eficiente opțiuni de acțiune. În ceea ce privește gazele cu efect de seră, emisiile de CO₂ generate din diferite sectoare de activitate evidențiază de asemenea, contribuția majoră a sectorului energetic și a transporturilor ceea ce înseamnă că acestea sunt domeniile asupra cărora sunt necesare implementarea unor măsuri și acțiuni de reducere a emisiilor de CO₂.

Contribuția proiectului la atenuarea schimbărilor climatice

În perioada derulării lucrărilor, principalele surse de poluare ale atmosferei/ cliimei vor fi reprezentate de procesele de ardere a combustibililor utilizați pentru funcționarea mijloacelor de transport și utilajelor, principalii poluanți fiind în acest caz SO_x, NO_x, CO.

Poluantul specific lucrărilor de construcție, este constituit de particule în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu dimensiuni aerodinamice echivalente mai mici de 10 μm (pulberi respirabile). În perioada executării lucrărilor, emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul activităților, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice dominante.

Alături de emisiile de praf vor apărea emisii de poluanți specifici gazelor de esapament, rezultate de la utilajele folosite pentru executarea operațiilor și de la vehiculele pentru transportul deșeurilor și al materialelor rezultate din activitatea de construire, noxele provenind de la utilajele care vor funcționa fie pe baza de motorină, fie pe benzină.

Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă tip Diesel, cu care sunt echipate vehiculele de transport, sunt: NO_x, compuși organici nonmetanici, metan, oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac, dioxid de sulf, particule cu metale grele, hidrocarburi policiclice. Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității zilnice, prezentând o variabilă substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului de construcție.

Cantitățile de poluanți evacuate în atmosferă de către utilajele care vor fi utilizate în șantier, vor depinde de: puterea motorului; consumul de carburant pe unitatea de putere, vârsta motorului.

Contribuția proiectului la atenuarea schimbărilor climatice se poate concretiza prin

verificarea utilajelor din punct de vedere tehnic în vederea asigurării performanțelor tehnice și a unui consum optim de combustibil, respectiv folosirea de utilaje și echipamente de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților evacuați în atmosferă .

Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale., și nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă.

Proiectul nu implică activități de exploatare a terenurilor , de schimbare a destinației terenurilor sau silvicultură (de ex. despaduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor.

Proiectul nu presupune activități de împaduriri.

Proiectul nu va influența semnificativ cererea de energie .

Adaptarea proiectului la schimbările climatice

Efectele schimbărilor climatice	Influența schimbărilor climatice asupra propunerilor proiectului de construire
Seceta (inclusiv disponibilitatea și calitatea scăzute ale apei și cererea tot mai mare de apă)	Proiectul nu presupune consum de apă decât pentru personalul angajat în șantier (apă va fi adusă pe amplasament în surse imbuteliate).
Valuri de căldură, inclusiv impact asupra sănătății umane	Deseurile vor fi colectate numai în incinta organizării de șantier , astfel încât acestea să nu devină surse de poluare pentru locuitorii zonei. În ce privește creșterea temperaturii aerului, proiectul nu va fi influențat negativ .
Cantități extreme de precipitații	Deseurile provenite din activitatea de construire a obiectivului de investiție vor fi depozitate în spații special amenajate, în incinta organizării de șantier, și ulterior vor fi transportate către depozite de deseuri inerte, astfel încât acestea să nu afecteze vecinătatea ca urmare a manifestării fenomenelor climatice.
Inundații provocate de râuri	Nu este cazul. În zona terenului studiat nu există râuri.
Furtuni și vânturi puternice (inclusiv afectarea infrastructurii clădirilor, culturilor și a pădurilor)	Deseurile provenite din construirea obiectivului de investiție vor fi depozitate în spații special amenajate, în incinta organizării de șantier, și ulterior vor fi transportate către depozite de deseuri inerte, astfel încât acestea să nu afecteze vecinătatea ca urmare a manifestării fenomenelor climatice. În vecinătatea terenului studiat nu există culturi sau păduri.

Alunecări de teren	Nu este cazul.
Daune provocate de îngheț- perioade provocate de îngheț	Nu este cazul.
Creșterea nivelului mării	Nu exista riscul afectarii terenului studiat ca urmare a cresterii nivelului marii.Distanta de la terenul studiat la Marea Neagra fiind considerabila.

Având în vedere cele expuse, proiectul este necesar a se adapta la schimbările climatice, prin prisma faptului ca deșeurile rezultate din construirea proiectului, trebuie gestionate corespunzător astfel încât acestea să nu devină surse de poluare pentru vecinătățile terenului studiat ,ca urmare a manifestării unor fenomene climatice extreme, dar și din punct de vedere al performanțelor utilajelor, dar și a materialelor care vor fi utilizate pentru construirea acestuia, titularul propunând utilizarea unor materiale de construcții performante.
Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor sau a activelor din vecinătatea sa.

Impactul zgomotului și vibrațiilor

În perioada executării lucrărilor de realizare a proiectului se va înregistra o creștere a nivelului de zgomot în zona amplasamentului, generată în principal de :

- realizarea lucrărilor specifice de realizare a proiectului ;
- intensificarea traficului în zona, determinat de necesitatea aprovizionării amplasamentului cu materiale, echipamente și utilaje ;
- lucrări de încărcare-descărcare a materialelor de construcții.

În scopul diminuării surselor de zgomot, în perioada realizării investiției se vor lua măsuri precum :

- se vor utiliza echipamente și utilaje corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă, inclusiv din punct de vedere al nivelului zgomotului produs;
- verificare periodică a utilajelor în vederea creșterii performanțelor tehnice;
- lucrările pentru realizarea proiectului, ce presupun producerea de zgomote cu intensități ridicate se vor realiza într-un anumit interval orar, în principiu pe timpul zilei.

Impactul asupra peisajului

După încheierea lucrărilor constructorul are obligația de a lua o serie de măsuri în sensul refacerii calității estetice a mediului afectat.

Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic: nu este cazul.

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

Obiectivul proiectului va avea impact:

- pozitiv direct, prin lucrările specifice care prevăd realizarea unui sistem rutier viabil și stabil, lucrări care vor conduce la reducerea riscurilor prin crearea de condiții optime pentru circulația auto și pietonală, asigurarea traficului rutier în condiții crescute de siguranță și confort, posibilitatea de acces, în condiții optime, a mijloacelor de intervenție rapidă și în

caz de nevoie (pompieri, poliția, salvare) și creșterea gradului de accesibilitate și asigurarea fluxului de circulație în zona. Totodată, asigurarea fluenței traficului rutier va conduce la scăderea emisiilor de CO₂ și a altor emisii generate de traficul rutier.

- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrările în zona acestora, asupra populației, aerului, zgomotului și vibrațiilor.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Se apreciază că impactul negativ generat în perioada de realizare a proiectului nu va avea o magnitudine semnificativă. Impactul maxim se va manifesta numai în zona executiei lucrărilor. Magnitudinea impactului negativ se reduce proporțional cu îndepărtarea de sursele generatoare.

Principali factori care pun probleme și care trebuie monitorizați cu atenție și pentru care trebuie propuse măsuri de atenuare riguroase sunt zgomotul și emisiile de noxe generate de activitățile de construcție.

Impactul negativ al implementării proiectului este apreciat ca fiind „de o complexitate redusă” și local, fără a avea un efect asupra celorlalți factori (flora, fauna, calitatea aerului, calitatea apei, zgomot, vibrații).

Proiectul nu va conduce la modificări de trafic prin închiderea sau devierea temporară a rutelor existente de transport sau infrastructură.

În perioada executiei lucrărilor se va circula cu restricții de circulație, aplicându-se o restricție de circulație pentru viteza redusă, acestea realizându-se în urma unui Plan de management al traficului, care va fi întocmit de către Antreprenor și avizat de către Poliția Rutieră, realizându-se în concordanță cu Ordinul 1112/2000 pentru aprobarea „Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”.

Impactul pozitiv are, în schimb, un caracter complex, având în vedere necesitatea realizării proiectului de modernizare.

- probabilitatea impactului;

Lucrările vor avea un impact asupra mediului generând, inevitabil, o poluare prin disconfortul creat de praf/pulberi din manevrarea materialelor de construcție sau prezenta, funcționarea și zgomotul utilajelor/echipamentelor necesare realizării lucrărilor de construcție.

Deși există probabilitatea ca aceste tipuri de impact negativ să apară, totodată trebuie luat în considerare și impactul pozitiv de mare importanță, generat, la fel de probabil, ca urmare a implementării proiectului.

Se menționează faptul că măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra mediului care se propun vor contribui la scăderea probabilității apariției și/sau extinderii unor tipuri de impact.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul negativ generat în perioada de construcție se va întinde strict pe perioada de execuție a lucrărilor (max. 5 luni) și probabil pe o perioadă de timp foarte scurtă după terminarea lucrărilor.

Impactul va avea o frecvență variabilă (în funcție de programul de execuție și tipul lucrărilor executate).

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

Măsurile de evitare/reducere/ameliorare a impactului cuprind:

Privind calitatea aerului și emisiile de poluanți

- stabilirea și aplicarea de limite de viteză pentru vehicule;
- drumurile de acces și zonele de lucru unde se produc pulberi se vor uda periodic, pentru eliminarea angrenării particulelor de praf/pulberi, în funcție de condițiile meteorologice;
- materialele de construcții sunt transportate cu vehicule dotate cu prelate;
- minimizarea descărcării de la înălțime în manevrarea/plasarea materialelor;
- delimitarea strictă a zonelor de lucru din jurul șantierului, cu semne de avertizare adecvate de restricționare a accesului pe șantier, pentru a evita afectarea altor zone.
- utilajele, autovehiculele și echipamentele utilizate la realizarea acestui obiectiv să fie de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă și verificate periodic din punct de vedere tehnic, de către operatori economici autorizați, pentru creșterea performanțelor acestora.
- la selectarea utilajelor și echipamentelor se va ține cont de următoarele: dotarea lor cu motoare diesel euro 4,5,6 și convertoare catalitice ce duc la reducerea emisiilor de monoxid de carbon, hidrocarburi și oxid de azot; utilizarea motorinei cu conținut redus de sulf;
- realizarea întreținerii periodice de rutină a vehiculelor/echipamentelor.

Privind sursele de zgomot și vibrații

- efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada lucrărilor, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998;
- constructorul va utiliza doar utilaje și mijloace de transport în stare perfectă de funcționare, cu un nivel ridicat de performanță și un nivel scăzut al emisiilor de noxe și zgomot;
- se va evita efectuarea simultan a mai multor lucrări cu caracter diferit, pentru a preîntâmpina cumulara surselor generatoare de zgomot și/sau emisii în aer.

Privind impactul asupra populației și sănătății umane

- pregătirea personalului privind situațiile de avarii posibile care pot apărea în timpul execuției lucrărilor;
- respectarea normelor de apărare împotriva incendiilor, respectarea procedurilor de revizii și reparații cât și asigurarea asistenței tehnice corespunzătoare la executarea acestora;
- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate;
- respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate, atât în timpul transportului cât și în timpul punerii în operă;
- respectarea normelor de protecția mediului la desfășurarea activității specifice de construcții;
- intervenția rapidă în caz de poluări accidentale pentru eliminarea cauzelor și diminuarea daunelor.

Privind impactul asupra solului si subsolului

- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport utilizate la realizarea proiectului;
- respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate (agregate naturale, apa industrială, etc.) atât în timpul transportului, cât și în timpul punerii în operă;
- desemnarea și instruirea de personal responsabil în managementul deșeurilor generate pe amplasament;
- eliminarea periodică a deșeurilor, cu operatori economici autorizați.
- înlăturarea poluării accidentale a unor suprafețe (avarii de mediu) de teren se va realiza prin plasarea de materiale absorbante.

În privința monitorizării proiectului aceasta se împarte în două categorii principale:

- Monitorizarea respectării actelor de reglementare în timpul execuției;
- Monitorizarea după punerea în funcțiune a obiectivului.

În privința monitorizării obiectivului în timpul realizării, trebuie urmărite:

- Respectarea datelor proiectului de execuție;
- Realizarea săpăturilor și a organizării de șantier în așa fel încât acestea să nu se constituie surse de poluare majore în zonă, cu încadrarea în parametrii de calitate admiși ai factorilor de mediu, în general și, în special a celor privind zgomotul urban (pentru a verifica conformarea cu prevederile STAS 10009-2017), disfuncționalitățile de trafic și gestionarea deșeurilor.
- Supravegherea calitatii aerului prin masuratori ale concentrațiilor de: particule, NO_x, CO, SO₂ în zona frontului de lucru și se va realiza ori de câte ori va considera necesar Titularul proiectului ori Autoritatea publică teritorială de inspecție și control în domeniul protecției mediului;
- Supravegherea nivelului de zgomot din zona lucrărilor;
- Supravegherea activităților de construcție și operare din punct de vedere al respectării măsurilor de limitare a impactului negativ.

Se considera ca punerea în funcțiune a obiectivului nu pune probleme deosebite de monitorizare ulterioară specială pentru acest obiectiv.

- natura transfrontalieră a impactului.

Nu este cazul.

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

Nu sunt necesare prevederi speciale intrucat proiectul nu implica riscuri semnificative în execuție și nici în exploatare.

În condițiile respectării proiectului și a normelor tehnice de exploatare, impactul negativ asupra factorilor de mediu se apreciază ca fiind minimal.

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

In scopul realizării proiectului se va mai ține seama de:

- toate materialele ce vor fi utilizate respecta regimul impus de HG 766/1997 și Legea 10/1995;
- Ordonanța de urgență privind circulația pe drumurile publice nr. 195/2002;
- Regulamentul de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice (publicat în Monitorul Oficial nr. 58/31.01.2003);
- Legea nr. 413/26.06.2002 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 79/2001 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor;
- Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație, în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului, aprobate prin Ordinul comun MI – MT nr. 1112/411 (publicat în Monitorul Oficial nr. 397/24.08.2000);
- Ordinul 44 al Ministrului Transporturilor pentru aprobarea normelor privind Protecția Mediului ca urmare a impactului drum – mediu inconjurator;
- Ordinul 45 al Ministrului Transporturilor pentru aprobarea Normelor privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor;
- Ordinul 46 al Ministrului Transporturilor pentru aprobarea Normelor privind clasa tehnologică a drumurilor publice.

Drumurile afectate în prezentul proiect sunt pentru trafic redus adică pentru 700 vehicule fizice.

Viteza de proiectare de max. 15 km/h (conf. Ordin 46/1998 al M.T.) – categoria de importanță “C” – normală.

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

Sursa de finanțare: Proiectul este finanțat din bugetul local.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Șantierul va cuprinde o platformă pentru organizarea de șantier cu o suprafață de min. 1000 mp, situată în intravilanul Orașului Cernavodă. Platforma organizării de șantier trebuie să asigure capacitatea portantă necesară preluării încărcărilor de la utilajele ce vor fi parcate și care vor tranzita organizarea de șantier și totodată să împiedice scurgerea de substanțe periculoase în sol. Pentru evitarea contaminării solului se vor respecta planurile de întreținere și verificare a utilajelor, echipamentelor și instalațiilor.

Pe perioada execuției lucrărilor, pentru bună desfășurare a acestora, este necesară amenajarea unei incinte care să cuprindă minim următoarele dotări:

- Vestiar (baraci) personal – 2 buc.
- WC ecologic – 2 buc.
- Pichet de incendiu complet echipat – 1 buc.
- Container colectare deseuri – 1 buc.
- Platforma parcare utilaje
- Platforma pentru depozitarea provizorie a materialelor

- Imprejmuire
- etc.

Alimentarea utilajelor se va realiza direct din autocisterne –nu se admite construirea de bazine pentru carburanti si lubrifianti in incinta organizarii de santier.

Organizarea de santier se va racorda la reseaua de curent electric in limita posibilitatilor, prin grija Antreprenorului general al lucrarilor.

Se va asigura paza santierului prin grija Antreprenorului general al lucrarilor.

Pentru igiena se va utiliza un bazin de 1000L amplasat in incinta Organizarii de santier ce va fi alimentat cu cisterna din surse de apa sigure din punct de vedere sanitar. Muncitorii vor avea vestiar separat dedicat unde se vor schimba in echipamentul de lucru si protectie. De asemenea, vor avea un spatiu special amenajat pentru servirea mesei.

Deseurile rezultate in incinta santierului, precum si in procesul de executie se depoziteaza direct in containere pentru colectarea selectiva a deseurilor ce vor fi ridicate periodic de firme autorizate.

La execuția lucrărilor se vor asigura de către unitățile executante toate măsurile de protecția muncii stabilite în standardele și normativele specifice în vigoare pentru diferitele categorii de lucrări.

Semnalizarea rutieră a punctelor de lucru la lucrările de modernizare a străzilor, precum și asigurarea circulației pe timpul execuției lucrărilor se vor face în conformitate cu "*Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului*" - emise de Ministerul de interne și Ministerul Transporturilor în octombrie 2000.

Dupa finalizarea lucrarilor, pe suprafata afectata de organizarea de santier, terenul va fi readus la starea initiala.

Produsele pentru constructii (materialele, semifabricatele, etc.) utilizate la executia lucrarilor vor fi însoțite de certificate de calitate, declaratii de conformitate, agremente tehnice, care să ateste condițiile de calitate cerute prin proiect și de către normativele în vigoare.

Pentru fluidizarea procesului de productie si inlaturarea timpilor morti se va avea permanent in vedere asigurarea la timp cu materiale a santierului, pe faze de executie (nisip, , piatra sparta, etc.), a semifabricatelor (mortare, betoane, mixturi asfaltice, etc.), precum si asigurarea cu mijloace de productie indispensabile pentru lucrarile ce se efectueaza. Materialele (sub forma de semifabricate) ce se vor pune in opera se vor procura de la furnizorii locali avanduse in vedere ca aceste materiale vor fi verificate calitativ si cantitativ si vor fi insotite de certificate de calitate si buletine de analiza. Mortarele si betoanele vor fi aduse numai de la statii de betoane autorizate. Materialele se vor depozita functie de volum, valoare, caracteristici fizico-chimice in magazie sau in curtea organizarii de santier. Este interzisa depozitarea oricaror materiale pe domeniul public.

Materialele vor fi aduse pe masura ce vor fi puse in opera, evitandu-se pe cat posibil formarea de stocuri de materiale pe amplasamentul organizarii de santier. Daca este necesara depozitarea acestora pe termen scurt, se va face pe folii sau paleti.

ALIMENTAREA CU APA

Se vor instala si intretine sisteme adecvate de alimentare cu apa potabila pentru

personalul implicat si subantreprenori fiind constituite din dozatoare de apa pentru apa potabila, amplasate in fiecare container ce deserveste personal, iar pentru apa destinata grupurilor sanitare, un bazin rezervor de apa potabila de 1000 l.

CANALIZARE

Pentru organizarea de santier se vor prevedea toaleta ecologice vidanjabile.

ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA

Alimentarea cu energie electrica pentru organizare de şantier se va asigura, daca este cazul, de la reseaua existenta in zona. Energia electrică se distribuie la tabloul electric al şantierului amplasat în apropierea containerelor care compun Organizarea de şantier.

Toate instalatiile de alimentare cu energie electrica vor fi dotate cu dispozitive de protectie.

Localizarea organizării de şantier

Beneficiarul va pune la dispozitie Antreprenorului desemnat un teren aflat in administratia acestuia, avand cel putin 1000mp, care sa deserveasca ca Organizare de santier.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier

Organizarea de şantier vă genera un impact potențial direct, temporar, local nesemnificativ prin ocuparea temporară a terenului pe o perioada scurtă de timp.

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

Dintre masurile speciale ce trebuie avute in vedere se mentioneaza:

- Zonele periculoase vor fi marcate cu indicatoare de circulatie inscriptionate;
- Asigurarea cu forta de munca calificata si care sa cunoasca masurile de protectie a muncii in vigoare din “Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii “ editia 1993 cap 1 – 41;

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

Investitia propusa este o lucrare definitiva care nu presupune lucrari de refacere a amplasamentului in cazul accidentelor sau a incetarii activitatii.

Restabilirea calitatii initiale a factorilor de mediu se asigura prin masurile de refacere a zonelor afectate din timpul executiei.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Se anexeaza la prezenta documentatie planurile de incadrare in zona si planurile de situatie.

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

NU ESTE CAZUL.

3.schema-flux a gestionării deșeurilor;

NU ESTE CAZUL.

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

NU ESTE CAZUL.

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

NU ESTE CAZUL

XIV.Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

NU ESTE CAZUL

S.C. ULITER GRUP S.R.L.

Intocmit,

Ing. Nicolescu Maria Dorina

