

PRIMARIA OLTINA

**ASFALTARE STRADA PELINULUI, LOCALITATEA
RAZOARELE, COMUNA OLTINA, JUDETUL CONSTANTA**



MEMORIU DE PREZENTARE

Cuprins

Lista tabele.....	5
Lista figuri.....	5
I. DENUMIREA PROIECTULUI:	6
II. TITULAR:	6
III. DESCRIEREA PROIECTULUI	6
3.1. Rezumatul proiectului.....	6
3.2. Justificarea necesitatii proiectului.....	7
3.3 Valoarea investitiei	7
3.4 Perioada de implementare a proiectului.....	7
3.5. Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)	8
3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect. Forme fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie).....	8
3.6.1. Lucrari propuse	8
3.6.1.1. Traseul in plan.....	9
3.6.1.2. Profilul longitudinal	9
3.6.1.3. Profile transversale tip.....	9
3.6.1.4. Structura rutiera	9
3.6.1.5. Scurgerea apelor.....	9
3.6.1.6. Lucrari de siguranta circulatiei	10
3.6.2. Elemente specifice caracteristice proiectului propus.....	10
3.6.2.1. Profilul si capacitatile de productie.....	10
3.6.2.2. Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente in amplasament.....	10
3.6.2.3. Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea	10
3.6.2.4. Materii prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora	10
3.6.2.5. Racordarea la retelele utilitare existente in zona	11
3.6.2.6. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei.....	11
3.6.2.7. Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	12
3.6.2.8. Resurse naturale folosite in constructie si functionare	12
3.6.2.9. Metode folosite in constructie.....	12
3.6.2.10. Planul de executie: faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara	14
3.6.2.11. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate	14
3.6.2.12. Descrierea alternativelor studiate de titularul proiectului	15
3.6.2.13. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului	17
3.6.2.14. Alte autorizatii cerute pentru proiect.....	17
IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE	17
4.1. Planul de executie a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului	17
4.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului.....	17
4.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz	17
4.4. Metode folosite în demolare	17
4.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare pentru demolare	17
4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării	17
V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI	18
5.1. Localizarea proiectului	18
5.2. Distanța fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera	18
5.3. Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare	19
5.4. Folosinte actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si zone adiacente acestuia	19

5.5. Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale	20
5.6. Politici de zonare si de folosire a terenului	21
5.7. Areale sensibile	21
5.8. Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare	21
6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI	21
6.1. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU	21
6.1.1. Protectia calitatii apelor	21
6.1.1.1. Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul	21
6.1.1.2. Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute	22
6.1.1.3. Masuri de diminuare a impactului	23
6.1.2. Protectia aerului	23
6.1.2.1. Sursele de poluanti pentru aer, poluanti	23
6.1.2.2. Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera	24
6.1.2.3. Masuri de reducere a impactului:	24
6.1.3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	27
6.1.3.1. Sursele de zgomot si vibratii	27
6.1.3.2. Amenajari si dotari pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	28
6.1.3.3. Masuri pentru reducerea zgomotului si a vibratiilor	28
6.1.4. Protectia impotriva radiatiilor	28
6.1.4.1. Sursele de radiatii	28
6.1.4.2. Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	28
6.1.5. Protectia solului si a subsolului	28
6.1.5.1. Sursele de poluare a solului si subsolului	28
6.1.5.2. Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului	29
6.1.5.3. Masuri de reducere a impactului asupra solului si subsolului	29
6.1.6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice	30
6.1.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect	30
6.1.6.2. Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate	31
6.1.7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	31
6.1.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional	31
6.1.7.2. Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si / sau de interes public	32
6.1.8.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate	32
6.1.8.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate	33
6.1.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor	34
6.1.9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase	35
6.1.9.1. Substante si preparate chimice periculoase utilizate si / sau produse	35
6.1.9.2. Modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei	35
6.2. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI A BIODIVERSITATII	35
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	36
7.1. Descrierea impactului asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotului si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunii dintre aceste elemente. Natura impactului	36
7.2. Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei / habitatelor / speciilor afectate)	44
7.3. Magnitudinea si complexitatea impactului	45
7.4. Probabilitatea impactului	45

7.5. Durata, frecventa si reversibilitatea impactului.....	45
7.6. Masurile de evitare, reducere si ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.....	45
7.7. Natura transfrontiera a impactului.....	45
7.8. Vulnerabilitatea proiectului față de schimbări climatice.....	45
7.8.1. Atenuarea schimbarilor climatice.....	44
7.8.2. Adaptarea la schimbarile climatice.....	44
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	47
8.1. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.....	47
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	49
9.1. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislația Uniunii Europene.....	49
9.2. Planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.....	49
X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER.....	50
10.1 Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier.....	50
10.2 Localizarea organizarii de santier si a bazei de productie.....	50
10.3 Impactul asupra mediului generat de organizarea de santier.....	51
10.4. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in cadrul organizarii de santier.....	52
10.5. Dotari si masuri prevazute pentru controlul imisiilor de poluanti in mediu generati de organizarea de santier.....	52
XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI / SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE.....	53
11.1. Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si / sau la incetarea activitatii.....	53
11.2. Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale.....	55
11.3. Aspece referitoare la inchiderea / dezafectarea / demolarea instalatiei.....	55
11.4. Modalitati de refacere a starii initiale / reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului.....	55
XII. ANEXE.....	55

Lista tabele

Tabel 1. Cantitati de substante folosite pentru marcarea drumului.....	11
Tabel 2. Timpul total de folosire al utilajelor pentru realizarea lucrarilor.....	11
Tabel 3. Concentratiile maxime admisibile ale unor substante in aerul atmosferic din zonele protejate	25
Tabel 4. Concentratiile maxime admise de substante toxice in atmosfera fronturilor de lucru	25
Tabel 5. Concentratiile maxime admise de pulberi in atmosfera zonei de munca	26
Tabel 6. Deseuri produse in amplasamentul proiectului	33
Tabel 7. Specii de flora identificate in amplasamentul proiectului	39

Lista figuri

Figura 1. Plan de amplasare	8
Figura 2. Amplasarea proiectului in raport cu arile protejate	18
Figura 3. Amplasarea proiectului in raport cu granitele Romaniei.....	19
Figura 4. Starea actuala a amplasamentului proiectului.....	20
Figura 5. Amplasarea proiectului in raport cu corpurile de apa de suprafata	36
Figura 6. Amplasarea proiectului in raport cu arile protejate limitrofe.....	39
Figura 7. Detalii cu amplasamentul strazii Pelinului in raport cu terenurile arabile.....	42

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

„Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta”

II. TITULAR:

Titular: PRIMARIA OLTINA

Adresa poștală: Strada Lalelelor, nr. 26, comuna Oltina, judetul Constanta

Telefon: 0241.851.852

Fax: 0241.851.833

E-mail: primaria@comunaoltina.ro

Persoane de contact: Primar Cealera Stefania

Viceprimar cu atributii delegate: Gheorghe Chirciu

Elaboratorul studiului:

S.C. PROVIA DESIGN S.R.L.

Adresa: Str. Stupilor, nr. 8, bl. E9, sc. 2, et. 3, ap.35, sector 4, Bucuresti

Telefon: 0729.510.466

Fax: 031.404.21.42

Data elaborarii: decembrie 2023

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

3.1. Rezumatul proiectului

Obiectivul general al proiectului este dezvoltarea infrastructurii rutiere din localitatea Răzoarele, comuna Oltina, prin asfaltarea străzii Pelinului, cu lungimea totala de 160 m.

In cadrul proiectului vor fi realizate urmatoarele lucrari:

- lucrari de drum:
 - realizare structura rutiera supla, cu respectarea elementelor geometrice.
 - strada se va amenaja pe traseul existent pastrand limitele fronturilor existente si punctelor fixe
 - In profil longitudinal se va urmari sa se pastreze panta naturala a terenului, pentru a evita volume de terasamente suplimentare;
- lucrari pentru scurgerea apelor: au fost proiectate rigole de beton;
- lucrari pentru siguranta circulatiei: realizarea marcajului orizontal si montarea indicatoarelor rutiere.

Lucrarile propuse au urmarit sa respecte urmatoarele principii:

- aducerea structurilor rutiere la parametrii tehnici corespunzatori categoriei drumului, asigurandu-se astfel conditii optime de siguranta si confort in circulatia auto;

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

- realizarea unui profil transversal cu elemente geometrice care sa se incadreze in prevederile legale;
- asigurarea scurgerii apelor pluviale in conditii optime;
- asigurarea sigurantei circulatiei privind semnalizarea rutiera;
- realizarea marcajelor rutiere.

Asfaltarea străzii Pelinului va contribui la:

- la fluidizarea traficului;
- traversarea localității în condiții de siguranță;
- creșterea gradului de siguranță a circulației;
- implementarea unor măsuri de îmbunătățire a calității mediului înconjurător și de dezvoltare durabilă.

3.2. Justificarea necesitatii proiectului

In prezent strada Pelinului este pietruita si se afla intr-o stare avansata de degradare. In profil transversal nu are o configuratie clara. Datorita starii tehnice precare a partii carosabile viteza de deplasare a autovehiculelor este redusa, nedepasind 20 km/h.

Santurile lipsesc pe alocuri, ceea ce face ca apa sa stagneze pe partea carosabila, accentuand si mai mult starea de degradare. In timp s-au format gropi si fagase, ceea ce face ca circulatia autovehiculelor sa se desfasoare in conditii improprii.

Siguranta circulatiei este una din problemele acestei strazi. In afara de starea de degradare a partii carosabile, o serie de alti factori au influente negative asupra sigurantei circulatiei. Dintre acesti factori enumeram:

- lipsa marcajului orizontal;
- indicatoare de semnalizare rutiera insuficiente.

Toate aceste elemente conduc la o scadere a capacitatii de circulatie si a vitezei de deplasare pe acest drum.

Tinand cont de starea actuala a drumului, pentru stoparea fenomenului de degradare cat si pentru imbunatatirea capacitatii portante se impune necesitatea inceperii lucrarilor de modernizare a drumului.

3.3 Valoarea investiției

Valoarea totală a investiției este de 427.086 lei, din care construcție și mentenanță 327.691,73 lei, iar valoarea lucrarilor de refacere a cadrului natural este de 1.050 lei.

3.4 Perioada de implementare a proiectului

Perioada de realizare a lucrărilor propuse in cadrul proiectului este de 2 luni.

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Răzoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

3.5. Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

Strada Pelinului, in lungime totala de 160 m, face parte din rețeaua de drumuri locale din comuna Oltina, localitatea Răzoarele, conform planului de amplasament din figura 1.

Va fi strict respectat traseul existent al străzii Pelinului.

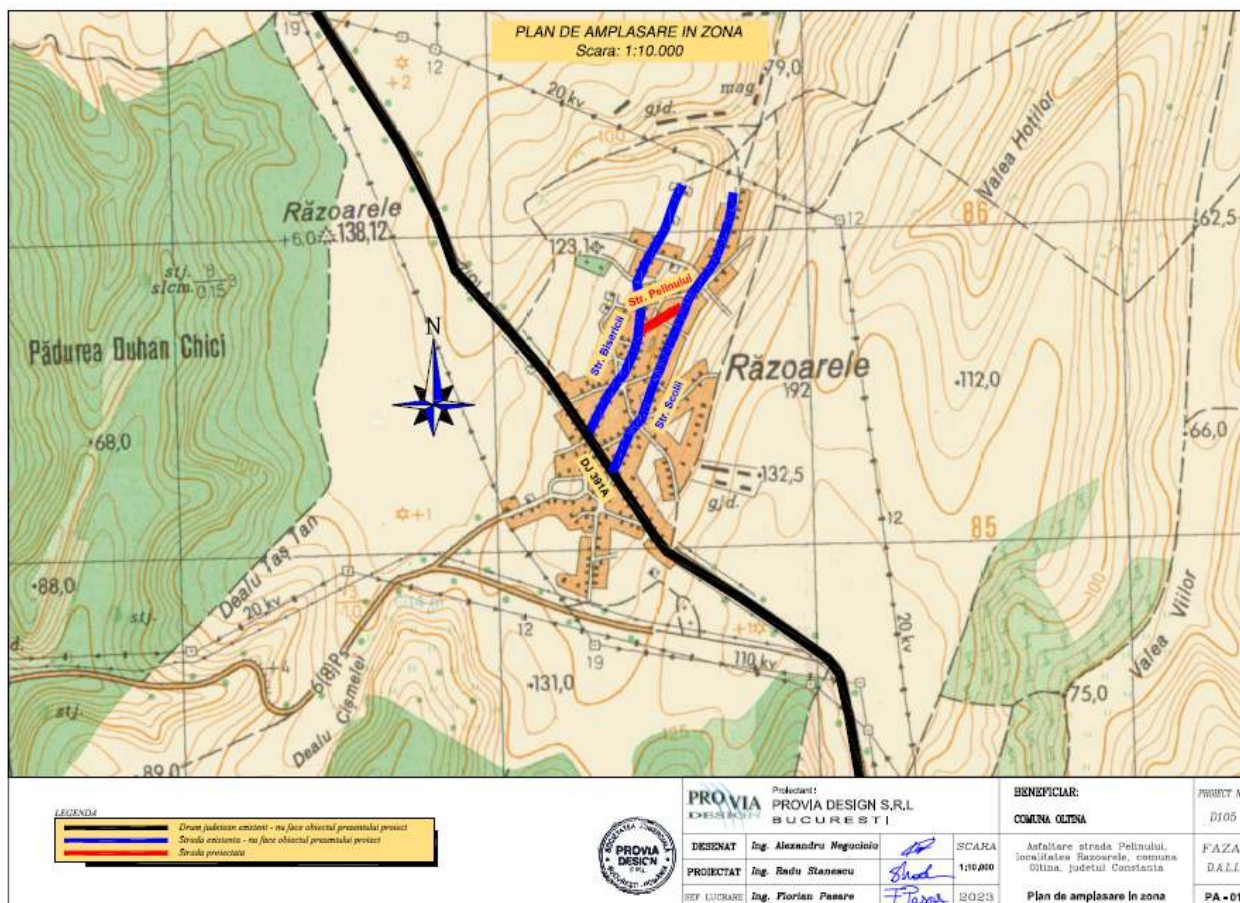


Figura 1. Plan de amplasare

Suprafata de teren afectata de proiect este de 1.000 m². Se va respecta traseul existent al strazii, conform planului de situatie.

Suprafata ocupata temporar de lucrari (pentru realizarea organizarii de santier) este de 200 m². Aceasta suprafata va fi refacuta la finalizarea lucrarilor de asfaltare si adusa la starea initiala.

3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect. Forme fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie)

3.6.1. Lucrari propuse

Scopul acestui proiect este asfaltarea străzii Pelinului din localitatea Răzoarele, comuna Oltina, judetul Constanta.

3.6.1.1. Traseul in plan

Traseul proiectat, in lungime totala de 160 m, se suprapune in totalitate pe traseul existent, nefiind probleme legate de expropriieri.

In conformitate cu Ordinul nr. 50 din 27 ianuarie 1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale, strada Pelinului, este incadrata ca si strada secundara cu trafic de intensitate redusa – clasa tehnica V.

Viteza de proiectare a incercat sa respecte o viteza de proiectare cuprinsa intre 20+50 km/h.

Suprafata totala afectata de lucrari este de aproximativ 1.000 mp.

Profilul longitudinal

3.6.1.2. Profilul longitudinal

Linia roșie proiectată respectă în general niveleta existentă, cu păstrarea cotelor în dreptul limitelor de proprietate. Această tratare se impune pentru asigurarea scurgerii apelor de pe platformă în zona drumurilor, fără a afecta proprietățile riverane.

La proiectarea liniei rosii s-au respectat pe cat posibil prevederile STAS 863/85 privind declivitatile, punctele obligatorii si pasul de proiectare.

3.6.1.3. Profile transversale tip

In conformitate cu Ordinul nr. 50 din 27 ianuarie 1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale, strada va avea urmatoarele caracteristici in profilul transversal:

- latime carosabil - 1 x 3.00 m
- rigola din beton - dreapta
- bordura 20x25 cm - stanga
- panta transversala carosabil - 2.50%

3.6.1.4. Structura rutiera

Va fi utilizata structura rutiera suplă, cu urmatoarea alcatuire:

- 6,0 cm strat din beton asfaltic BA16 rul 50/70 - AND 605/2016;
- 15,0 cm strat superior de fundatie din piatra sparta sort 0 – 63 mm - SR EN 13242+A1/2008 si STAS 6400-84;
- 30,0 cm strat strat inferior de fundatie din piatra sparta sort 63 – 90 mm - SR EN 13242+A1/2008 si STAS 6400-84;
- 7,0 cm nisip;

3.6.1.5. Scurgerea apelor

Scurgerea apelor va fi realizata prin intermediul rigolei de beton.

3.6.1.6. Lucrari de siguranta circulatiei

Reglementarea circulatiei va fi intocmita conform standardelor si normativelor in vigoare, avandu-se in vedere fluidizarea circulatiei printr-o presemnalizare corespunzatoare. O atentie deosebita va fi acordata sigurantei circulatiei prin realizarea marcajului orizontal si montarea de indicatoare rutiere.

Pe perioada de executie, 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.

Materialele de constructie necesare pentru realizarea proiectului sunt prezentate in capitolul 3.6.2.4. Materii prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora

3.6.2. Elemente specifice caracteristice proiectului propus

3.6.2.1. Profilul si capacitatile de productie

Proiectul nu presupune realizarea unor procese de productie, ci asfaltarea unei strazi existente.

In perioada de exploatare, proiectul va fi destinat traficului rutier si nu implica procese de productie.

3.6.2.2. Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente in amplasament

In amplasamentul proiectului nu exista instalatii sau fluxuri tehnologice. Terenurile din amplasamentul proiectului sunt terenuri aferente strazii ce va fi asfaltată conform certificatului de urbanism nr. 16 / 26.09.2023 emis de Primaria Comunei Oltina.

3.6.2.3. Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea

Proiectul nu implica procese de productie, ci asfaltarea unei strazi existente.

In perioada de operare nu vor fi obtinute produse si subproduse, strada fiind destinata traficului rutier.

3.6.2.4. Materii prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora

Apa necesara pentru realizarea lucrarilor va fi prelevata din reseaua de alimentare cu apa existenta in localitatea Oltina, iar apa potabila va fi achizitionata imbuteliata. Pentru furnizarea energiei electrice va fi realizat racord la reseaua electrica existenta in vecinatatea amplasamentului lucrarilor.

Cantitatea de materii prime si de energie care va fi necesara pentru realizarea proiectului a fost estimata pe baza volumului de lucrari. Materiile prime vor fi procurate de la balastiere si cariere autorizate. Este strict interzisa prelevarea materialelor de constructie din amplasamentul proiectului sau din vecinatatea acestuia.

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

Betonul necesar pentru realizarea lucrarilor nu va fi preparat in amplasamentul lucrarilor, ci va fi adus de la centre autorizate, pentru a reduce emisiile de poluanti atmosferici si nivelul zgomotului in amplasamentul proiectului.

Motorina necesara pentru transportul materialelor de constructie va fi achizitionata de la statiile de combustibil din vecinatatea amplasamentului.

Consumul de materii prime pentru realizarea proiectului

1. piatra sparta = 515 m³;
2. binder BAD20 =12 tone;
3. uzura BA16 =114 tone;

In timpul realizarii lucrarilor de asfaltare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele vor fi folosite si substante chimice pentru marcarea drumului, conform tabelului 1.

Tabel 1. Cantitati de substante folosite pentru marcarea drumului

Substanta chimica	Cantitate
Vopsea clar – cauciuc	8 kg (50 kg/km de banda continua)
Microbile de sticla	2,56 kg (16 kg/km)
Diluant	0,4 kg (2,5 kg/km)

Pentru realizarea lucrarilor de asfaltare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele, comuna Oltina vor fi folosite utilajele prezentate in tabelul 2.

Tabel 2. Timpul total de folosire al utilajelor pentru realizarea lucrarilor

Nr. Crt.	Denumirea Utilajului	Buc.	Ore	Consum specific de carburant (l/ora)
1	EXCAVATOR	1	10 ore	20 l/h
2	BULDOZER	1	12 ore	24 l/h
3	CILINDRU COMPRESOR 8 – 14 t	1	12 ore	16 l/h
4	AUTOINCARCATOR WOLLA	1	14 ore	35 l/h
5	REPARTIZATOR MIXTURI ASFALTICE	1	8 ore	20 l/h

3.6.2.5. Racordarea la retelele utilitare existente in zona

In perioada realizarii lucrarilor de asfaltare, organizarea de santier va fi racordata la retelele de alimentare cu apa si la cea de energie electrica. In perioada de operare a strazii Pelinului nu este necesara racordarea la retelele utilitare.

3.6.2.6. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Toate spatiile afectate temporar vor fi refacute la finalizarea lucrarilor de asfaltare si vor fi aduse la starea initiala. Lucrarile de refacere sunt prezentate detaliat in cadrul capitolului XI.

3.6.2.7. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Pentru realizarea investitiei se va utiliza drumul public, cu reglementarea circulatiei de catre antreprenor. Nu este necesara realizarea unor drumuri noi de acces.

3.6.2.8. Resurse naturale folosite in constructie si functionare

Nu vor fi folosite resurse naturale din amplasamentul proiectului sau din vecinatatea acestuia. Este strict interzisa prelevarea materialelor de constructie din amplasamentul proiectului sau din vecinatatea acestuia.

Toate materialele necesare pentru realizarea lucrarilor vor fi procurate de la centre autorizate.

3.6.2.9. Metode folosite in constructie

Realizarea proiectului presupune amplasarea organizarii de santier si realizarea lucrarilor de asfaltare a strazii Pelinului din comuna Oltina, localitatea Razoarele.

Organizarea de santier va fi amplasata in localitatea Razoarele, in afara arilor naturale protejate. Locatia organizarii de santier a fost aleasa in amplasamentul proiectului pentru a reduce emisiile de poluanti atmosferici generate de transportul materiilor prime si al deseurilor, conform recomandarilor ghidului JASPERS pentru constructia de drumuri si autostrazi.

Pentru amplasarea organizarii de santier va fi ocupata temporar o suprafata de 200 m². Lucrarile necesare organizarii de santier sunt descrise in capitolul X.

Realizarea lucrarilor de modernizare

Va fi decapata stratul de pamant existent pana la adancimea recomandata in proiect si va fi realizata o structura rutiera noua.

Fazele de executie si procesele tehnologice de executie a caili rutiere

Un drum este alcatuit din patru elemente structurale principale:

- terasamente;
- fundatie;
- strat de baza;
- imbracaminte.

Terasamentele

Terasamentele sustin calea de rulare si asigura racordarea acesteia la terenul natural. Rolul acestora este de a prelua eforturile ce apar din solicitarile autovehiculelor. Terasamentele trebuie sa isi pastreze capacitatea portanta, indiferent de conditiile climatice.

Executia unui drum implica realizarea unui numar important de terasamente. Terasamentele se realizeaza in mai multe etape:

- lucrari pregatitoare;
- lucrari de baza;
- lucrari de finisare.

Lucrarile pregatitoare reprezinta prima faza din executia unui terasament si presupun: verificarea si restabilirea traseului, curatarea terenului de vegetatie (ierburi, tufisuri, copaci), excavarea pamantului (pe categorii vegetal si nevegetal) si pichetarea amprizei.

Lucrarile de baza reprezinta realizarea lucrarilor de terasamente propriu-zise si constau din saparea pamantului din debleuri, santuri, incarcarea, transportul si nivelarea pamantului in rambleu si compactarea pamantului.

Lucrarile de finisare cuprind operatiile necesare pentru aducerea platformei, taluzurilor si a dispozitivelor de evacuare a apelor de suprafata intr-o stare de functionare buna si pentru incadrarea acestora in peisaj. Zonele care au fost terasate trebuie acoperite cu pamant vegetal si insamantate pentru refacerea covorului vegetal.

Toate suprafetele care au fost ocupate temporar (organizarea de santier, drumurile de santier) vor fi curatate, toate deseurile trebuie indepartate, terenurile trebuie nivelate si aduse in starea initiala. Se va urmari procesul de refacere a covorului vegetal.

Strat de forma

Capacitatea portanta la nivelul patului drumului influenteaza in mod determinant grosimea totala a structurii rutiere. Imbunatatirea acesteia se face prin prevederea stratului de forma, al carui mod de alcatuire se stabileste in baza calculului tehnico-economic, in functie de materialele ce alcatuiesc terasamentele, in functie de materialele disponibile din zona drumului.

Fundatia

Reprezinta partea dintre patul drumului si imbracaminte si are rolul de a primi, a repartiza si a transmite terasamentelor sau terenului natural sarcinile vehiculelor care actioneaza asupra imbracamintii.

Imbracamintea

Reprezinta partea drumului asezata deasupra fundatiei si care suporta traficul. Poate fi alcatuita din unul sau mai multe straturi. Ansamblul de straturi ale imbracamintii si fundatiei se numeste sistem rutier. Iar sistemul rutier impreuna cu terasamentele alcatuiesc complexul rutier.

Tehnologia de executie a sistemului rutier impune folosirea a numeroase materiale si materii prime pentru procesele tehnologice de fabricare a betoanelor, mixturilor asfaltice.

Tehnologia de realizare a suprastructurii drumului

Strat de fundatie din piatra sparta (strat inferior de fundatie)

- se aterne si se niveleaza piatra sparta in straturi (inainte de compactare);
- se adauga prin stropire cantitatea de apa necesara pentru asigurarea umiditatii optime de compactare;
- se compacteaza cu ajutorul compactoarelor cu ruloari netede usoare si apoi cu compactoare cu pneuri vibratoare.

Strat de fundatie din piatra sparta amestec optimal (strat superior de fundatie)

- se realizeaza amestecul de sorturi din agregate naturale (in proportiile stabilite) si de apa, corespunzatoare umiditatii optime de compactare, intr-o instalatie fixa cu predozator cu patru compartimente;
- piatra sparta, amestec optimal, se aterne pe fundatie intr-un strat uniform si se compacteaza cu ajutorul compactoarelor cu ruloari netede usoare si apoi cu compactoare cu pneuri vibratoare.

Activitati de dezafectare

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

Realizarea investitiei nu presupune dezafectarea unor echipamente, utilaje sau cladiri.

Impietruirea existenta va fi decapata si va fi realizata o structura rutiera noua.

Dupa finalizarea lucrarilor de asfaltare, constructiile si instalatiile existente in cadrul organizarii de santier vor fi demontate si evacuate, iar spatiile ocupate temporar de organizarea de santier vor fi aduse la forma initiala. Terenul va fi recopertat cu solul fertil excavat initial.

Lucrarile necesare pentru dezafectarea organizarii de santier sunt prezentate in capitolul XI.

3.6.2.10. Planul de executie: faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara

Perioada de executie propusa este de 2 luni.

Lucrarile se vor realiza dupa urmatorul plan de executie:

- A. amplasarea organizarii de santier;
- B. decaparea pământului / structurii existente;
- C. realizare structura rutiera noua;
- D. realizarea lucrarilor pentru scurgerea apelor pluviale;
- E. realizarea marcajului orizontal si a semnalizarilor verticale;
- F. refacerea spatiilor afectate temporar de lucrari.

Durata normala de exploatare a unui drum este de 15 ani, in conditiile realizarii lucrarilor de intretinere si de reparatii conform normativelor in vigoare.

3.6.2.11. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

In amplasamentul proiectului si in vecinatatea acestuia nu exista alte proiecte cu care asfaltarea strazii Pelinului din localitatea Razoarele ar putea genera impact cumulat.

In vecinătatea localității Razoarele au fost identificate următoarele proiecte:

- „**Extindere perimetru cariera Sipote, comuna Deleni**”, propus a fi amplasat in comuna Deleni, sat Sipote, Cariera calcar, judetul Constanta, titular: RAJDP CONSTANTA;
- „**Asfaltare drum comunal DC 48, km 0+000 – km 3+570, in județul Constanța, comuna Oltina, extravilan**” – titular Comuna Oltina;
- „**Construire trotuare si piste ciclabile, comuna Adamclisi, judetul Constanta**”, in județul Constanța, comuna Adamclisi, satul Adamclisi, strazile: Decebal, Traian, Cetatii tr. 1, Muzeului tr. 1 + tr. 2, str. Romana tr. 1 + tr. 3 + tr. 4, str. Morii tr. 1 + tr. 2, str. Zorilor tr. 1, str. Ulmilor tr. 1 – titular Comuna Adamclisi.

Având în vedere distanța dintre aceste proiecte și faptul că se află în etape diferite de implementare, nu vor genera impact cumulat asupra mediului.

Lucrările pentru asfaltarea strazii Pelinului din localitatea Razoarele se vor desfășura în ampriza existentă a străzii, fără ocuparea unor suprafețe suplimentare.

3.6.2.12. Descrierea alternativelor studiate de titularul proiectului

Au fost analizate varianta zero si mai multe alternative constructive. Nu a fost cazul analizarii unor alternative de amplasament deoarece proiectul presupune modernizarea unor strazi existente.

Alternativa zero nu poate fi adoptata deoarece strada Pelinului este la nivel de pamant, marcajul orizontal lipseste, iar indicatoarele sunt insuficiente. Pentru remedierea acestor deficiente si asigurarea confortului si sigurantei participantilor la trafic este strict necesara asfaltarea acestei strazi.

Alternativel constructive sunt prezentate in continuare.

A1. Alternative constructive pentru realizarea lucrarilor la partea carosabila

In cadrul memoriului tehnic au fost studiate doua solutii de asfaltare a strazii Pelinului. Solutiile de modernizare au fost stabilite pe baza evaluarii starii tehnice si a calculului de dimensionare.

Solutia 1: structura rutiera supla

Adoptarea solutiei 1 presupune realizarea urmatoarelor lucrari:

- ❖ Decaparea stratului existent pe toata grosimea;
- ❖ Executia structurii rutiere noi cu urmatoarea alcatuire:
 - 6.0 cm strat din beton asfaltic BA16 rul 50/70 - AND 605/2016;
 - 15.0 cm strat superior de fundatie din piatra sparta sort 0 – 63 mm - SR EN 13242+A1/2008 si STAS 6400-84;
 - 30.0 cm strat strat inferior de fundatie din piatra sparta sort 63 – 90 mm - SR EN 13242+A1/2008 si STAS 6400-84;
 - 7.0 cm nisip;

Solutia 2: structura rutiera rigida

Adoptarea solutiei 2 presupune realizarea urmatoarelor lucrari:

- ❖ Decaparea stratului existent pe toata grosimea;
- ❖ Executia structurii rutiere noi cu urmatoarea alcatuire:
 - 20 cm imbracaminte din beton de ciment BcR 4.0;
 - 2 cm strat de nisip;
 - 30 (min.20) cm strat de fundatie din piatra sparta;
 - urmand acelasi traseu in plan.

Analiza comparativa a celor doua solutii propuse

Ambele structuri rutiere propuse rezista la solicitarile datorate traficului pentru perioada de perspectiva de 10 ani.

Avantajele structurilor rutiere suple - imbracaminti din beton asfaltic

- grosimea structurii asfaltice poate fi etapizata;
- capacitatea portanta poate creste progresiv prin investitii etapizate;
- greselile de executie pot fi remediate usor fata de imbracamintile de beton de ciment;
- prezinta un confort la rulare mai mare decat imbracamintile din beton de ciment(prin lipsa rosturilor);
- se pot realiza si pe trasee ce contin si raze mici, respectiv supralargiri, fara a necesita rosturi intre calea curenta si calea in curba;

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

- rugozitatea suprafeței poate fi sporită prin tratamente bituminoase, asigurându-se circulația și pentru declivități cu valori de 7-9%.

Dezavantajele structurilor rutiere suple- îmbracaminti din beton asfaltic

- durata de serviciu este mai mică (numai 10-15 ani) decât a îmbracamintii din beton de ciment (20-30 ani);
- la temperaturi ridicate ale mediului ambiant apar deformări (fagase) ale carosabilului;
- structurile rutiere asfaltice sunt atacate de produsele petroliere ce se scurg accidental pe carosabil;
- cheltuielile de întreținere sunt mai mari decât cele necesare pentru întreținerea betonului de ciment;
- prepararea asfaltului conduce la apariția de noxe.

Avantajele structurilor rutiere rigide - îmbracaminti din beton de ciment

- durata de exploatare dubla față de îmbracamintile asfaltice;
- sunt mai economice decât îmbracamintile asfaltice atunci când se folosesc pentru satisfacerea traficului greu și foarte greu.
- se recomandă să se aplice la drumurile pe care se circula cu viteze mai reduse (drumuri naționale secundare, drumuri județene, drumuri comunale, platforme industriale, etc.).
- se recomandă să se folosească la drumuri noi, la drumuri în aliniament sau cu raze mari ce nu necesită supralargiri.
- nu se deformează la temperaturi ridicate ale mediului ambiant.
- prezintă rezistență mare la uzură, dacă se folosesc agregate atent selectate.
- prezintă rugozitate bună și nu este atacată de produsele petroliere (scurse accidental pe suprafața carosabilului).
- necesită cheltuieli mai mici de întreținere față de îmbracamintile asfaltice.
- betonul nu este poluant atât în execuție cât și în exploatare.
- culoarea deschisă a carosabilului se percepe mai bine noaptea sau pe ploaie.

Dezavantajele structurilor rutiere rigide- îmbracaminti din beton de ciment

- necesită utilaje specializate pentru execuție ce trebuie să fie menținute în stare bună de funcționare;
- traficul trebuie adaptat la execuție – circulație numai pe o bandă;
- după turnarea dalelor carosabilul se poate reda traficului numai după 21 de zile, față de câteva ore la asfalt;
- se folosesc numai până la declivități de 7%;
- rosturile transversale necesită execuție atentă și întreținere corespunzătoare, iar în exploatare provoacă disconfort (socuri și zgomot);
- nu poate prelua creșteri de trafic prin creșteri de capacitate portanță, ranforsarea ulterioară a drumului este laborioasă – costisitoare.

Soluțiile de modernizare au fost stabilite pe baza evaluării stării tehnice.

În general se poate concluziona că în ansamblul ei, strada prezintă o stare tehnică necorespunzătoare care afectează negativ condițiile de circulație din punct de vedere al siguranței, confortului și vitezei de circulație. Această stare de fapt impune necesitatea realizării unor lucrări de modernizare adecvate.

Conform raportului de expertiza, intocmit de expert tehnic Florica Padure, ca solutie de modernizare, se va adopta varianta I, respectiv cu o structura rutiera supla.

Va fi respectat traseul existent al strazii si elementele geometrice ale acesteia, fara afectarea unor suprafete suplimentare in afara amprizei drumului.

3.6.2.13. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Implementarea proiectului nu va conduce la aparitia altor activitati. Agregatele necesare pentru realizarea lucrarilor vor fi procurate de la centre autorizate, este strict interzisa extragerea de agregate din amplasamentul proiectului.

Apa necesara pentru realizarea lucrarilor va fi prelevata din reseaua de alimentare cu apa existenta in zona analizata, iar apa potabila va fi procurata imbuteliata din comert.

Nu este necesara suplimentarea numarului de locuinte.

Apele uzate generate in perioada de realizare a lucrarilor vor fi colectate in fose vidanjabile care vor fi golite periodic de catre o firma autorizata.

3.6.2.14. Alte autorizatii cerute pentru proiect

Prin certificatul de urbanism nr. 16 / 26.09.2023 emis de Primaria Comunei Oltina a fost solicitat aviz de alimentare cu apa.

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

1.1. Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrari de demolare.

Lucrările necesare pentru refacerea spațiilor afectate temporar de lucrări sunt descrise in cadrul capitolului 11.

1.2. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Toate spațiile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute și vor fi aduse la starea inițială la finalizarea lucrărilor.

1.3. Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz

Nu este cazul. Nu sunt necesare lucrări de demolare.

1.4. Metode folosite in demolare

Nu este cazul. Nu sunt necesare lucrări de demolare.

1.5. Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare pentru demolare

Nu este cazul. Nu sunt necesare lucrări de demolare.

1.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării

Nu este cazul.

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

5.1. Localizarea proiectului

Proiectul va fi implementat pe teritoriul administrativ al comunei Oltina, localitatea Razoarele, conform planului de amplasament din figura 1.

Coordonatele STEREO 70 ale proiectului sunt prezentate in format shp in anexe.

Proiectul va fi realizat integral in afara ariilor naturale protejate, conform hartii din figura 2. Distanța minima dintre amplasamentul proiectului si limita ariilor naturale protejate este de 397 m față de limita ROSPA0008 Padurea Baneasa. Va fi strict respectat traseul existent al strazii, fara afectarea unor suprafete suplimentare in afara amprizei.



Figura 2. Amplasarea proiectului in raport cu ariile protejate

5.2. Distanța fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera

Nu este cazul incadrarii proiectului in prevederile Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22 / 2001, deoarece amplasamentul este situat la aproximativ 6,7 km de cea mai apropiata granita, iar impactul asfaltarii strazii Pelinului din localitatea Razoarele, comuna Oltina se manifesta strict in amplasamentul acestei strazi, cu exceptia impactului asupra aerului care se manifesta pana la aproximativ 100 m de limita amplasamentului.

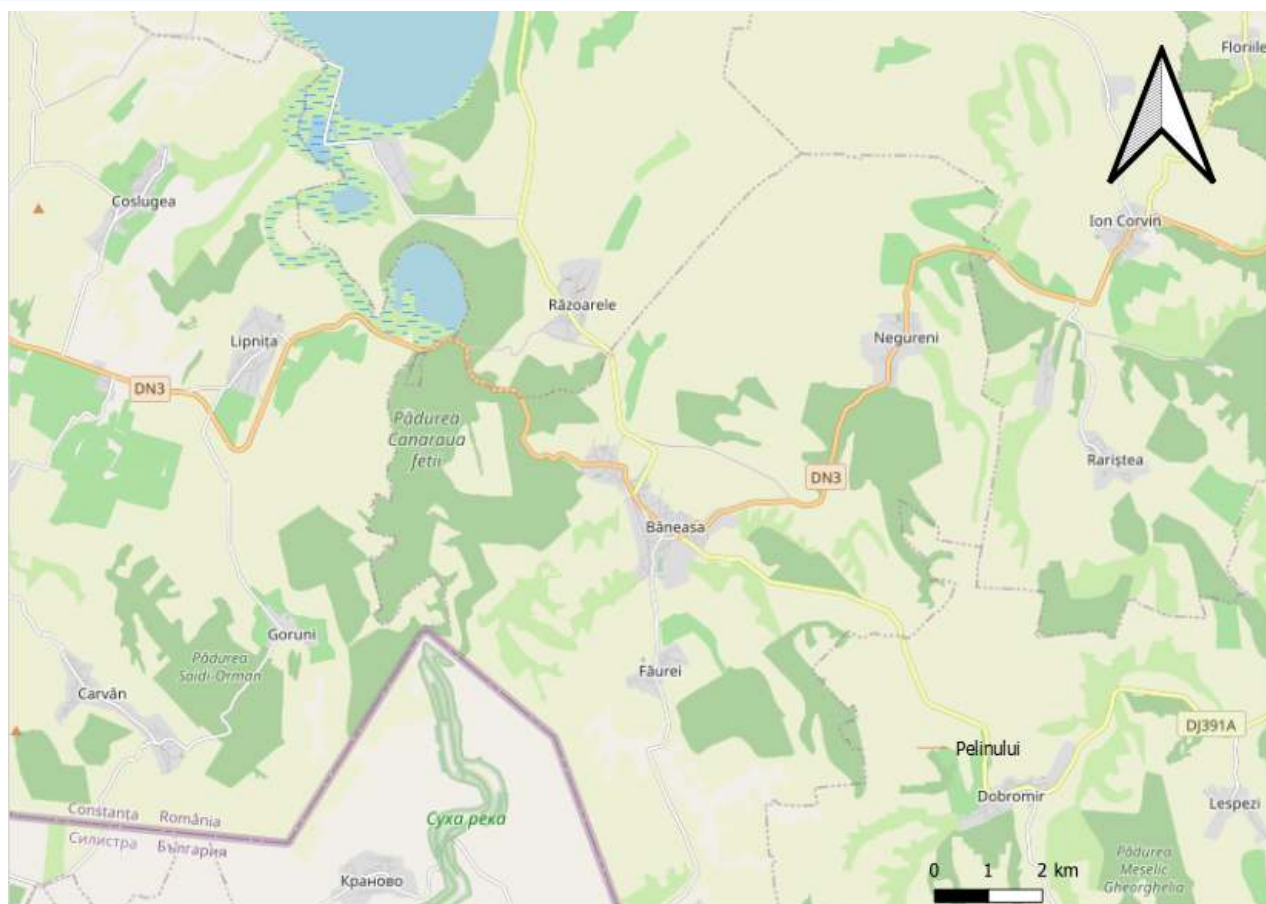


Figura 3. Amplasarea proiectului in raport cu granitele Romaniei

5.3. Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

In amplasamentul proiectului si in vecinatatea acestuia nu exista obiective istorice sau alte obiective apartinand patrimoniului cultural.

5.4. Folosinte actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si zone adiacente acestuia

Conform certificatului de urbanism nr. 16 / 26.09.2023 terenul este situat in intravilanul comunei Oltina, localitatea Razoarele, apartine domeniului public al acestei comune conform HCL nr. 44 / 05.09.2016.

Imobilul nu este inclus in lista monumentelor istorice sau ale naturii si nu se afla in zona de protectie a acestora, nici in alte zone protejate.

Terenul pe care se propune realizarea investitiei este teren cu destinatie speciala (TDS) – cai de comunicatii rutiere (DR).

5.5. Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale



Figura 4. Starea actuala a amplasamentului proiectului

5.6. Politici de zonare si de folosire a terenului

La realizarea proiectului vor fi respectate prevederile documentatiei de urbanism nr. 2 / 2000 faza PUG, aprobata prin Hotararea Consiliului Local Oltina nr. 6 / 24.04.2008 si prelungita prin HCL nr. 26 / 23.05.2018, prevederile legii 50 /1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare si ale certificatului de urbanism nr. 16 / 26.09.2023 eliberat de Primaria Comunei Oltina.

Pentru terenul analizat nu au fost stabilite directii speciale de dezvoltare.

5.7 Areale sensibile

Proiectul va fi realizat integral in afara ariilor naturale protejate, dar in vecinatatea ariei speciale de protectie avifaunistica ROSPA0008 Baneasa – Canaraua Fetii (la aproximativ 397 m) si in vecinatatea sitului de importanta comunitara (ariei speciale de conservare) ROSCI0172 (ROSAC0172) Padurea si Valea Canaraua Fetii – Iortmac (la aproximativ 970 m).

Implementarea proiectului nu va avea impact asupra ariilor naturale protejate deoarece va fi strict respectat traseul existent al strazii Pelinului si datorită distantei mari dintre amplasamentul proiectului si limita ariilor naturale protejate (minim 397 m).

In perioada executiei lucrarilor se va inregistra o crestere a nivelului zgomotului si a concentratiei pulberilor sedimentabile, dar deoarece au fost propuse masuri adecvate in cadrul capitolului VI, modernizarea si exploatarea strazii Pelinului din localitatea Razoarele nu va avea impact semnificativ asupra mediului.

5.8. Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare

Deoarece proiectul presupune modernizarea unei strazi existente nu au fost analizate alternative de amplasament, ci numai alternative constructive, prezentate in cadrul capitolului 3.6.2.12.

6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

6.1. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

6.1.1. Protectia calitatii apelor

6.1.1.1. Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

In perioada realizarii lucrarilor de modernizare

Realizarea lucrarilor de modernizare si exploatarea strazii Pelinului din localitatea Razoarele nu reprezinta sursa directa de poluare a apelor de suprafata sau subterane. In amplasamentul lucrarilor nu exista corpuri de apa de suprafata, acestea fiind situate la aproximativ 2.090 m de limita amplasamentului (pana la lacul Iortmac). In toata perioada realizarii lucrarilor de modernizare vor fi adoptate tehnici de constructie moderne, astfel incat sa fie eliminate emisiile de substante poluante in mediu.

Sursele potentiale de poluare a apelor in timpul realizarii lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele pot fi clasificate in:

- surse punctiforme (stationare);
- surse difuze de poluare.

Surse punctiforme de poluare a apelor: pot fi reprezentate de evacuarea apelor uzate menajere generate in cadrul fronturilor de lucru si a organizarii de santier. Din procesele tehnologice nu vor rezulta ape uzate. Cantitatea de apa uzata menajera generata in cadrul organizarii de santier depinde de numarul muncitorilor prezenti si de conditiile de lucru, etc). Apele uzate vor fi colectate în fose vidanjabile care vor fi golite periodic de către o firmă autorizată. Apele uzate pot produce numai poluarea accidentala a apelor subterane sau a solurilor din amplasamentul proiectului.

Sursele difuze de poluare a apei pot fi reprezentate de:

- lucrarile de modernizare: traficul asociat lucrarilor, functionarea utilajelor;
- activitatile desfasurate in cadrul organizarii de santier: depozitarea si manevrarea materialelor de constructie in vrac (mai ales cele pulverulente) care pot fi spalate de apele pluviale sau antrenate de catre vant, particulele fine fiind antrenate catre terenurile adiacente;
- lucrarile de decopertari / recopertari, sapaturi / umpluturi;
- spalarea utilajelor: apele care rezulta in urma acestor spalari au un caracter alcalin ($pH > 8,5$) si pot fi impurificate cu uleiuri sau hidrocarburi;
- activitati de intretinere a utilajelor (reparatii, schimbarea pieselor).

6.1.1.2. Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute

Apele uzate menajere vor fi colectate în fose vidanjabile care vor fi golite periodic de către o firmă autorizată. Este strict interzisa deversarea acestor ape direct pe sol.

Materialele de constructie si deseurile vor fi depozitate in spatii special amenajate in cadrul organizarii de santier. In jurul depozitelor vor fi realizate santuri perimetrare pentru colectarea eventualelor scurgeri de materiale de constructie. Apele pluviale care spala platforma organizarii de santier vor fi colectate si conduse catre un bazin decantor.

Carburantii si substantele periculoase vor fi depozitate in spatii special amenajate in cadrul organizarii de santier in scopul evitarii poluarii platformelor adiacente. Alimentarea cu carburant a utilajelor se va face numai in amplasamentul organizarii de santier.

Platforma organizarii de santier va fi dotata cu santuri perimetrare pentru colectarea apelor pluviale, care vor fi conduse catre un bazin de sedimentare. In toata perioada realizarii lucrarilor, constructorul va lua toate masurile pentru reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

Utilajele si autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de constructie vor fi reparate si spalate numai in centre autorizate, amplasate in afara ariilor naturale protejate.

Impactul potential asupra apelor este temporar si reversibil. La finalizarea lucrarilor de modernizare vor disparea si potentialele surse de poluare a apelor de suprafata sau subterane.

In timpul functionarii obiectivului

In perioada de exploatare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele va fi inregistrat impact pozitiv indirect asupra calitatii apelor datorita realizarii sistemului de scurgere a apelor pluviale, apele pluviale care spala platforma strazii vor fi colectate si epurate corespunzator.

6.1.1.3. Masuri de diminuare a impactului

- constructorul va desemna o persoana responsabila cu protectia factorilor de mediu si implementarea masurilor de reducere a impactului;
- vor fi adoptate tehnici de constructie moderne astfel incat sa fie limitate emisiile de substante poluante;
- organizarea de santier va fi amplasata in afara ROSCI0172 (ROSAC0172) Padurea si Valea Canaraua Fetii – Iortmac si a ROSPA0008 Baneasa – Canaraua Fetii și la distanță de albiile minore ale cursurilor de apă;
- materialele de constructie in vrac vor fi depozitate in spatii inchise sau vor fi acoperite pana vor fi utilizate;
- deseurile vor fi depozitate in spatii special amenajate. Este interzisa depozitarea si / sau aruncarea deseurilor de orice fel direct pe sol;
- apele pluviale care spala platforma organizarii de santier vor fi colectate in santuri perimetrare si vor fi conduse catre decantare pentru retinerea pierderilor de materiale de constructie si / sau pamant;
- in zona depozitelor de carburanti vor fi montate separatoare de hidrocarburi astfel incat apele pluviale care spala platforma organizarii de santier sa fie epurate corespunzator;
- apele uzate generate in cadrul organizarii de santier vor fi colectate in fose vidanjabile care vor fi golite periodic de către o firmă autorizată;
- punctele de lucru / fronturile de lucru vor fi dotate cu toaleta ecologica pentru muncitori;
- va fi interzisa intrarea in santier a utilajelor si a echipamentelor care nu sunt etanșe si pierd produs petrolier;
- masinile vor fi spalate la iesirea din santier, in spatii special amenajate;
- utilajele vor fi verificate zilnic si vor fi reparate numai in centre specializate;
- folosirea unor utilaje ale caror emisii de gaze si nivel de zgomot sunt in conformitate cu prevederile legislatiei in domeniu;
- transportul materialelor purverulente la punctele de lucru se va realiza numai in stare umeda sau acoperite pentru a evita pierderile de particule in timpul transportului.

6.1.2. Protectia aerului

6.1.2.1. Sursele de poluanti pentru aer, poluanti

La alegerea solutiilor constructive pentru modernizarea strazii Pelinului din localitatea Razoarele s-a tinut cont de evitarea modificarii calitatii aerului atmosferic in amplasamentul proiectului.

In perioada realizarii lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele se poate produce poluarea aerului din cauza activitatii parcului de utilaje, organizarii sediului de santier, bazelor de utilaje, depozitelor de materiale, traficului pe amplasamentul lucrării.

Principala sursa de poluare a aerului este reprezentata de manevrarea pamantului (executia lucrarilor de decopertari / recopertari, excavatii / umpluturi). Manevrarea pamantului poate genera concentratii ridicate de PM10 si PM2,5.

O alta sursa de impurificare a atmosferei este reprezentata de functionarea utilajelor de constructie si a autoutilitarelor folosite pentru transportul materialelor de constructie. Acestea pot conduce la emisii de NO₂, CO, CO₂.

Impactul asupra aerului variaza in functie de:

- activitatea desfasurata;
- durata activitatilor;
- suprafata amplasamentului proiectului;
- conditiile meteorologice (viteza si directia vantului, precipitatii etc.);
- distanta pana la receptorii sensibili (locuinte, zone sensibile);
- poluarea existenta in zona;
- aplicarea unor masuri adecvate de reducere a impactului asupra aerului.

Avand in vedere specificul și volumul lucrarilor propuse (asfaltarea unei străzi in lungime de 160 m) si caracteristicile amplasamentului, impactul asupra aerului nu va fi semnificativ. Acesta se va manifesta strict in amplasamentul proiectului si pe durata de lucru, dar este temporar si reversibil. La finalizarea lucrarilor, mediul va reveni la starea initiala, fara afectarea calitatii aerului. Mai mult asfaltarea strazii Pelinului din localitatea Razoarele va conduce la scăderea concentratiilor de pulberi sedimentabile datorita imbunatatirii conditiilor de trafic (in prezent strada este la nivel de pamant).

6.1.2.2. Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

Nu este cazul utilizarii unor instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera, deoarece sursele de poluare a aerului sunt in general difuze. Pentru reducerea impactului asupra aerului vor fi adoptate masurile descrise mai jos.

6.1.2.3. Masuri de reducere a impactului:

- folosirea celor mai bune tehnologii pentru a limita emisiile de poluanti atmosferici;
- santierul va fi imprejmuit pentru a limita emisiile de poluanti atmosferici si de zgomot;
- betonul si asfaltul necesare pentru realizarea lucrarilor nu vor fi preparate in amplasamentul proiectului, ci vor fi procurate de la centre autorizate, astfel incat sa se reduca concentratia poluantilor atmosferici si nivelul zgomotului;
- transportul materialelor purverulente la punctele de lucru se va realiza numai in stare umeda sau acoperite pentru a evita pierderile de particule in timpul transportului;
- curatarea regulata a fronturilor de lucru pentru a preveni acumularea de praf;
- interzicerea arderii oricarui material / deseuri in cadrul fronturilor de lucru;
- diminuarea cantitatii de deseuri produse si reciclarea lor;
- limitarea accesului la depozitele de materiale de constructie pentru a diminua riscul de furt sau de deteriorare;
- deseurile vor fi colectate si depozitate selectiv in cadrul organizarii de santier in spatii special amenajate si dotate cu pubele de unde vor fi preluate de catre o firma specializata in baza unui contract;
- etapizarea operatiilor generatoare de praf si umectarea suprafetelor decoperitate din frontul de lucru / in perioadele secetoase astfel incat nivelul concentratiilor de pulberi in atmosfera sa fie situate sub valoarea limita pentru protectia ecosistemelor;

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

- folosirea unor utilaje ale caror emisii de gaze si nivel de zgomot sunt in conformitate cu prevederile legislatiei in domeniu;
- vor fi alese trasee optime pentru vehiculele ce deservesc santierul, mai ales pentru cele care transporta materiale de constructie ce pot elibera in atmosfera particule fine;
- materialele vor fi acoperite in timpul transportului si vor fi depozitate la distanta mare de receptorii sensibili;
- utilajele vor fi intretinute in mod corespunzator si vor fi oprite cand nu lucreaza;
- verificarea periodica a utilajelor si autovehiculelor implicate in trafic.

Aplicarea acestor masuri de reducere a impactului asupra aerului va conduce la respectarea prevederilor impuse prin STAS 12574 / 1987 care stabileste concentratiile maxime admisibile ale unor substante in aerul atmosferic din zonele protejate.

Tabel 3. Concentratiile maxime admisibile ale unor substante in aerul atmosferic din zonele protejate

Substanta poluanta	CMA de scurta durata (mg/mc)		CMA de lunga durata (mg/mc)	
	30 minute	zilnica	lunara	anuala
CO	6,0	2,0	-	-
NO ₂	0,3	0,1	-	0,04
SO ₂	0,75	0,03	-	-
Pulberi in suspensie	0,5	0,15	-	0,075

De asemenea, vor fi respectate prevederile legii nr. 104 / 2011 privind calitatea aerului inconjurator si ale ordinului nr. 462 / 1993 privind aprobarea conditiilor tehnice privind protectia atmosferei si a normelor metodologice pentru determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare.

Impactul asupra aerului generat de executarea lucrarilor de asfaltare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele este temporar si reversibil si se manifesta numai in amplasamentul proiectului si pana la 100 m de limita acestuia, fara a afecta calitatea aerului din zonele rezidentiale sau a ariilor protejate din zona analizata. Mai mult modernizarea strazii Pelinului din localitatea Razoarele va conduce la scăderea concentratiilor de pulberi sedimentabile datorita imbunatatirii conditiilor de trafic (in prezent strada este neasfaltata, fiind la nivel de pamant).

Pentru a elimina riscul aparitiei imbolnavirilor profesionale, vor fi respectate obligatoriu limitele privind concentratiile admisibile de substante toxice si pulberi in atmosfera zonelor de munca prevazute in „Normele generale de protectie a muncii” elaborate de Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Protectia Muncii si al Institutului de Igiena si Sanatate Publica.

Concentratiile admisibile (medii si de varf) sunt concentratiile maxime admise in zona fronturilor de lucru. Acestea sunt prezentate in tabelul 4.

Tabel 4. Concentratii maxime admise de substante toxice in atmosfera fronturilor de lucru

Denumirea substantei	Indicativ	Concentratie maxima admisa (mg/m ³)	
		Medie	Varf
Acetaldehida		90	180
Amoniac		15	30
Benzen	CP	15	30
Dioxid de sulf (anhidrida sulfuroasa)		5	10

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

Crom hexavalent	C	0,05	-
Crom nvalent		0,5	
Cadmiu	pC	0,05	-
Cupru (pulberi)		0,5	1,5
Etil benzen		200	300
Etil toluen		300	400
Formaldehida	pC	1,2	3
Heptan (n)		1500	3000
Hidrocarburi alifatice		700	1000
Hidrocarburi policiclice aromatice	C	0,2	-
Metan		1200	1500
Nichel (compusi solubili)	C	0,1	0,5
Octan		1500	2000
Ozon		0,1	0,2
Oxizi de azot (exprimati in NO ₂)		5	8
Pentan		1800	2400
Plumb si compusi ai Pb (exceptand PbS)		0,05	0,1
Propan		1400	1800
Seleniu		0,1	0,2
Toluen		100	200
Xilen	p	200	300

Legenda:

- **concentratia admisibila de varf** = concentratia noxelor in zona fronturilor de lucru ce nu trebuie depasita in niciun moment al zilei de lucru;
- **concentratia admisibila medie** = rezulta dintr-un numar de determinari reprezentativ pentru fiecare front de lucru in diferite faze tehnologice si nu trebuie depasita pe perioada unui schimb de munca;
- **pC** = substante potential cancerigene;
- **C** = substante cu actiune cangerigena, necesita aplicarea unor masuri speciale de protectie;
- **FD** = substante foarte periculoase; nu trebuie permisa expunerea la aceste substante;
- **p** = aceste substante patrund prin piele in organism, fiind necesare masuri speciale de protectie a pielii si mucoaselor.

Tabel 5. Concentratiile maxime admise de pulberi in atmosfera zonei de munca

Nr. crt.	Denumirea pulberilor	Concentratia maxima admisa CMA
1	Pulberi cu continut de SiO ₂ liber cristalin, intre 1 si 5%	8 mg/m ³
2	Pulberi cu continut de SiO ₂ amorf (pamant de diatomee natural – necalcat)	8 mg/m ³
3	Pulberi de alta natura	15 mg/m ³

Comparand datele privind emisiile estimate a fi generate in cadrul fronturilor de lucru cu limitele impuse de Normele Generale de Protectie a Muncii, se poate concluziona ca emisiile generate in amplasamentul proiectului se incadreaza sub limita maxima admisibila si corelate cu perioada de expunere redusa, nu vor avea impact semnificativ asupra muncitorilor care executa lucrarile de modernizare.

Modernizarea strazii Pelinului din localitatea Razoarele va conduce la scăderea concentratiilor de pulberi sedimentabile datorita imbunatatirii conditiilor de trafic.

6.1.3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

6.1.3.1. Sursele de zgomot si vibratii

Modernizarea strazii Pelinului din localitatea Razoarele va genera zgomote si vibratii, care se vor suprapune peste fondul existent, fara a depasi limitele impuse prin SR 10009 – 2017 acustica urbana.

Zgomotele generate de realizarea proiectului se vor datora in special transportului materialelor de constructie si lucrarilor, respectiv:

- **Realizarea terasamentelor si a fundatiilor:**
 - sapaturi cu excavatorul;
 - nivelare si transport cu autogrederul si buldozerul;
 - incarcare transport cu incarcatorul frontal;
 - compactarea pamanturilor cu role compactoare.
- **Manevrarea si punerea in opera a materialelor de constructie:**
 - transport, pompare si vibrare beton;
 - folosirea ciocanelor perforatoare, frezelor rutiere si rulourilor compactoare vibratoare.

Puterile acustice asociate acestor utilaje sunt urmatoarele:

- buldozere – $L_w = 115 \text{ dB(A)}$;
- incarcatoare Wolla - $L_w = 112 \text{ dB(A)}$;
- excavatoare - $L_w = 117 \text{ dB(A)}$;
- screpere - $L_w = 110 \text{ dB(A)}$;
- compactoare - $L_w = 105 \text{ dB(A)}$;
- basculante - $L_w = 107 \text{ dB(A)}$.

In camp liber, cand sunetul nu este reflectat de obstacole, nivelul acustic scade cu 6 dB la dublarea distantei fata de sursa, astfel incat pana la limita locuintelor nivelul zgomotului se va diminua semnificativ, incadrandu-se in limitele prevazute de SR 10009-2017 acustica urbana.

Dupa finalizarea lucrarilor de modernizare, singura sursa de zgomot va fi traficul rutier, dar nivelul zgomotului va fi mai mic decat cel inregistrat in prezent datorita imbunatatirii conditiilor de trafic.

6.1.3.2. Amenajari si dotari pentru pentru protectia impotriva zgomotelor si vibratiilor

Nu este cazul, nivelul zgomotelor in vecinatatea fronturilor de lucru nu va depasi limitele maxime admisibile conform standardelor si prevederilor legale in vigoare.

6.1.3.3. Masuri pentru reducerea zgomotului si a vibratiilor

- utilizarea de echipamente / utilaje de lucru moderne care genereaza un nivel de zgomot cat mai mic;
- vor fi folosite utilaje si mijloace de transport silentioase, pentru a diminua zgomotul datorat activitatii de constructie care alunga speciile de animale (inclusiv pasarile), precum si echiparea cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor in atmosfera;
- verificarea si repararea periodica a utilajelor pentru a se incadra in nivelul admisibil de zgomot;
- materialele de constructie vor fi depozitate in cadrul organizarii de santier astfel incat sa creeze o bariera acustica in directia locuintelor;
- santierul va fi imprejmuit si nu se va lucra in timpul orelor de odihna;
- pentru transportul materialelor de constructie se va evita pe cat posibil zonele rezidentiale, iar in cazul in care vor fi traversate localitati, viteza de deplasare va fi limitata la maxim 40 km / ora;

6.1.4. Protectia impotriva radiatiilor

6.1.4.1. Sursele de radiatii

Realizarea proiectului nu reprezinta sursa directa de radiatii.

6.1.4.2. Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Deoarece aparatele folosite pentru realizarea lucrarilor pot emite radiatii periculoase, vor fi adoptate toate masurile necesare de verificare/ reparare a aparatelor astfel incat nivelul radiatiilor emise sa nu depaseasca limitele admise de normativele in vigoare.

6.1.5. Protectia solului si a subsolului

6.1.5.1. Sursele de poluare a solului si subsolului

Modernizarea strazii Pelinului din localitatea Razoarele nu reprezinta sursa directa de poluare a solului, dar se poate produce poluarea accidentala a solului, ca urmare a:

- depunerii pulberilor rezultate din transportul si descarcarea materialelor de constructie;
- sedimentarii substantelor poluante din aer generate de mijloacele de transport aflate in miscare, de operarea echipamentului de constructie;
- deversarii necontrolate sau accidentale de hidrocarburi (uleiuri, lubrifianti, combustibili, vopsele) in cadrul fronturilor de lucru sau in timpul transportului;
- scurgerii pe sol de: mortar, pasta de ciment si suspensii din locurile unde este turnat betonul in cadrul lucrarii;

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

- depozitarii neadecvate a deseurilor si a materialelor de constructie;
- evacuarii neadecvate a apelor uzate menajere produse in cadrul organizarii de santier;
- spalarii utilajelor in afara platformelor special amenajate si deversarii acestor ape direct pe sol;
- depozitarii necorespunzatoare a deseurilor, inclusiv a celor periculoase;
- scurgerii accidentale a unor substante toxice sau hidrocarburi ca urmare a unor accidente rutiere sau hidrocarburi.

La executarea lucrarilor vor fi folosite utilaje cu caracteristici corespunzatoare, pericolul poluarii cu produse petroliere fiind minim. Lucrarile propuse nu vor afecta semnificativ solul si respectiv subsolul.

Lucrarile de modernizare vor fi realizate cu respectarea traseului existent, fara afectarea unor suprafete suplimentare in afara amprizei drumului suprafetele afectate temporar de lucrari vor fi refacute la finalizarea lucrarilor de modernizare, nu vor exista emisii de substante poluante, astfel incat impactul asupra solului si subsolului nu va fi semnificativ.

Organizarea de santier va fi amplasata in afara zonelor sensibile (paduri, arii naturale protejate).

Nu va exista impact remanent asupra solului.

6.1.5.2. Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului

Nu este necesara realizarea unor lucrari speciale pentru protectia solului si a subsolului, ci vor fi respectate masurile de reducere a impactului asupra solului si subsolului.

6.1.5.3. Masuri de reducere a impactului asupra solului si subsolului

- spatiile prevazute in proiect a fi afectate temporar / permanent de lucrari vor fi limitate la strictul necesar si vor fi clar delimitate in teren inaintea inceperii lucrarilor;
- este strict interzisa afectarea altor spatii de realizarea lucrarilor sau deplasarea utilajelor in afara drumurilor de acces / exploatare existente in zona analizata;
- utilajele se vor deplasa numai pe drumurile de exploatare existente pentru a preveni compactarea solului si deteriorarea habitatelor din vecinatatea amplasamentului proiectului;
- materialele de constructie si deseurile vor fi depozitate numai in spatii special amenajate in cadrul organizarii de santier;
- este strict interzisa depozitarea materialelor de constructie si a deseurilor pe spatiile cu vegetatie spontana sau direct pe sol;
- deseurile vor fi indepartate din amplasamentul proiectului prin intermediul unei firme specializate, cele reciclabile vor fi valorificate;
- utilajele vor fi verificate periodic, astfel incat sa se incadreze in normele legale;
- utilajele vor fi spalate si reparate numai in centre specializate, amplasate in afara ariilor naturale protejate;
- va fi prevenita erodarea solului, spatiile decoperate vor fi limitate la minimul necesar si vor fi recoperate in cel mai scurt timp posibil dupa finalizarea lucrarilor;

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

- solul vegetal decopertat va fi depozitat separat de materialul nefertil si va fi utilizat pentru refacerea spatiilor afectate temporar de lucrari;
- apele uzate vor fi colectate în fose vidanjabile care vor fi golite periodic de către o firmă autorizată. Este strict interzisa deversarea acestor ape direct pe sol;
- platforma organizarii de santier va fi dotata cu santuri perimetrare pentru colectarea apelor pluviale ce vor fi conduse catre decantoare;
- in cadrul organizarii de santier si al fronturilor de lucru vor fi montate toalete ecologice;
- alimentarea cu combustibili a utilajelor tehnologice se va realiza la punctele de alimentare din incinta organizarii de santier sau la unitatile specializate;
- depozitul de carburanti va fi amplasat pe o platforma betonata pentru a elimina riscul de contaminare a solului cu hidrocarburi;
- evitarea pierderilor de hidrocarburi petroliere de la utilajele si mijloacele de transport care ar putea conduce la poluarea solului;
- la finalizarea lucrarilor de modernizare, toate utilajele, materialele de constructie si deseurile vor fi indepartate din amplasamentul proiectului;
- spatiile afectate temporar de lucrari vor fi refacute cu solul vegetal excavat initial, in cel mai scurt timp dupa finalizarea lucrarilor de modernizare;
- in cazul terenurilor afectate temporar de lucrari, se va reface morfologia initiala a terenului si acestea vor fi redete destinatei initiale;
- este interzisa utilizarea solului din alte zone pentru a evita introducerea de specii invazive si modificarea compozitiei specifice a biocenozei.

In perioada de exploatare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele, impactul asupra solurilor va fi mai mic decat cel inregistrat in prezent, ca urmare a imbunatatirii conditiilor de trafic, astfel incat nu este necesara adoptarea unor masuri speciale de reducere a impactului asupra solului.

Masuri pentru reducerea impactului asupra solului in perioada de exploatare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele:

- verificarea gradului de refacere a spatiilor afectate temporar de lucrari;
- colectarea corespunzatoare a apelor pluviale care spala platforma strazii;
- verificarea periodica a starii strazii si intretinerea corespunzatoare a acesteia;

6.1.6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

6.1.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Proiectul va fi realizat integral in afara ariilor naturale protejate, dar in vecinatatea ariei speciale de protectie avifaunistica ROSPA0008 Baneasa – Canaraua Fetii (la aproximativ 397 m) si in vecinatatea sitului de importanta comunitara / ariei speciale de conservare ROSCI0172 / ROSAC0172 Padurea si Valea Canaraua Fetii – Iortmac (la aproximativ 970 m).

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

Implementarea proiectului nu va avea impact asupra ariilor naturale protejate deoarece va fi strict respectat traseul existent al strazii Pelinului si datorită distantei mari dintre amplasamentul proiectului si limita ariilor naturale protejate (minim 397 m).

Amplasamentul lucrarilor este foarte antropizat, lucrările fiind realizate integral în cadrul intravilanului localității Razoarele, comuna Oltina. In cadrul amplasamentului nu au fost identificate habitate protejate sau specii de flora cu valoare conservativa. De asemenea, amplasamentul proiectului nu reprezintă areal de reproducere sau de hrănire pentru speciile de păsări pentru a căror protecție a fost desemnată ROSPA0008 Baneasa – Canaraua Fetii.

In perioada executiei lucrarilor va fi inregistrata o crestere a nivelului zgomotelor si vibratiilor si a concentratiei pulberilor sedimentabile, dar fara afectarea starii de conservare a ROSPA0008 Baneasa – Canaraua Fetii si a ROSCI0172 (ROSAC0172) Padurea si Valea Canaraua Fetii – Iortmac, având în vedere că lucrările vor fi realizate în intravilanul localității Razoarele, la minim 397 m de limita acestor arii naturale protejate. La finalizarea lucrarilor, mediul va reveni la starea initiala si chiar se vor reduce emisiile de pulberi sedimentabile datorita asfaltarii strazii.

6.1.6.2. Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

Deoarece lucrarile de modernizare vor fi realizate cu respectarea stricta a traseului existent, fara afectarea unor suprafete suplimentare in afara amprizei drumului și vor fi realizate în intravilanul localității Razoarele, într-o zonă foarte antropizată în care nu au fost identificate specii si habitate protejate, nu este necesară prevederea unor măsuri pentru reducerea / eliminarea impactului asupra biodiversității. Lucrările vor fi realizate integral în afara ariilor naturale protejate, cu respectarea măsurilor și condițiilor prevăzute pentru asigurarea protecției celorlalți factori de mediu.

De asemenea, nici pentru perioada de exploatare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele nu este necesară prevederea unor măsuri pentru protectia biodiversitatii, ci vor fi respectate măsurile prevăzute în cazul celorlalți factori de mediu.

6.1.7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

6.1.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional

Proiectul va fi realizat in intravilanul localitatii Razoarele, comuna Oltina. Organizarea de santier va fi amplasata in afara ROSPA0008 Baneasa – Canaraua Fetii si a ROSCI0172 (ROSAC0172) Padurea si Valea Canaraua Fetii – Iortmac.

In amplasamentul proiectului nu exista monumente istorice si de arhitectura, zone de interes traditional sau alte zone asupra carora a fost instituit un regim de restrictie.

Prezenta santierului si a utilajelor de constructie poate genera disconfort celor care tranziteaza zona, dar deoarece acesta se manifesta mai ales prin impact vizual, neexistand emisii care sa afecteze starea de sanatate a muncitorilor sau a persoanelor care tranziteaza zona, impactul asupra populatiei umane nu este semnificativ.

Impactul pozitiv al proiectului se va manifesta prin crearea de noi locuri de munca in perioada de executie a lucrarilor, cat si prin asigurarea conditiilor optime de circulatie pe strada Pelinului din localitatea Razoarele.

6.1.7.2. Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si / sau de interes public

- organizarea de santier va fi amplasata in afara zonelor rezidentiale;
- betonul si asfaltul necesare pentru realizarea lucrarilor nu vor fi preparate in amplasament, ci vor fi procurate de la centre autorizate pentru a reduce emisiile de zgomot si poluanti atmosferici;
- vor fi utilizate echipamente moderne care sa genereze un nivel de zgomot cat mai mic;
- vor fi respectate orele legale de odihna si nu se va lucra noaptea;
- santierul va fi semnalizat cu panouri de avertizare si va fi imprejmuit pentru a limita emisiile de poluanti atmosferici si de zgomot;
- drumurile de acces vor fi permanent mentinute curate si se va asigura accesul echipelor de interventie;
- punctele de lucru vor fi dotate cu echipament PSI necesare interventiilor in cazul producerii unor incendii;
- itinerariul vehiculelor care vor transporta materialele de constructie va fi ales astfel incat sa nu afecteze populatia locala, pe cat posibil sa fie alese rutele din afara localitatilor;
- viteza de deplasare a vehiculelor care transporta materialele de constructie nu poate fi mai mare de 40 km/h in interiorul localitatilor;
- depozitele de materiale de constructie in vrac vor fi imprejmuite pentru a limita antrenarea de particule de catre precipitatii sau vant;
- utilajele vor fi verificate si reparate periodic, pentru a limita emisiile de noxe si de zgomot;
- nivelul zgomotului in amplasamentul organizarii de santier si la limita zonelor rezidentiale va fi verificat periodic;
- iluminarea lucrarilor de constructie se va face astfel incat sa nu afecteze locuitori din zona analizata.

In perioada de exploatare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele nu va exista impact asupra asezarilor umane sau a obiectivelor protejate, astfel incat nu se impune adoptarea unor masuri speciale de reducere a impactului asupra mediului socio-economic si a populatiei locale.

6.1.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

6.1.8.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate

Deseurile produse pe timpul executarii lucrarilor de asfaltare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele pot fi:

- pamant si materiale excavate (cod deseu 17.05.04);
- deseuri de piatra si sparturi de piatra (cod deseu 01.04.08);
- amestec de beton, caramizi (cod deseu 17.01.07);
- asfalturi bituminoase (altele decat cele pe baza de gudron de huila) (cod deseu 17.03.02);
- deseuri amestecate de materiale de constructie (cod deseu 17.09.00);
- deseuri de lemn (cod deseu 17.02.01);

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

- deseuri de sticla (cod deșeu 17.02.02);
- deseuri de materiale plastice (cod deșeu 17.02.03);
- deseuri de amestecuri metalice (cod deșeu 17.04.07);
- deseuri menajere sau asimilabile (cod deșeu 20.03.01);

Tabel 6. Deseuri produse in amplasamentul proiectului

Tip deșeu	Cantitate	Generatorul deșeurii	Modul de colectare/ evacuare
Menajer	0,3 t/ luna	Muncitorii care vor desfasura activitati in cadrul organizarii de santier si al fronturilor de lucru	Containere de tip pubele in interiorul organizarii de santier. Acestea vor fi transportate periodic la un depozit de deseuri autorizat prin intermediul unei firme autorizate cu care constructorul va incheia un contract
Deseuri materiale de constructie	18 m ³ , daca vor exista incarcaturi de beton sau mixturi asfaltice respinse	Respingerea incarcaturilor de beton sau de mixturi asfaltice	Deseurile materiale de constructie vor fi valorificate prin: <ul style="list-style-type: none"> - pavarea drumurilor de exploatare; - utilizarea ca material de acoperire intermediara in cadrul depozitelor de deseuri din zona
Pamant si materiale excavate	50 m ³ sol fertil 375 m ³ material nefertil	Executarea excavatiilor pentru realizarea lucrarilor de modernizare	Materialul nefertil va fi utilizat pentru terasamente, iar solul fertil pentru refacerea suprafetelor afectate temporar de lucrari
Deseuri lemn	Lunar circa 1 m ³	Activitatile curente de intretinere, ambalaje	Vor fi folosite ca elemente de sprijin in lucrarile de modernizare sau vor fi valorificate ca lemn de foc pentru populatia locala.
Hartie si carton	Lunar circa 25 kg	Activitati de pastrare a evidentelor, supraveghere si dirigenție de santier	Vor fi colectate si depozitate separat in vederea reciclării.
Deseuri periculoase	Ambalaje de la vopseluri, adezivi, rasini, solventi	Marcarea strazilor	Recipientele in care au fost livrate aceste substante vor fi returnate producatorilor / furnizorilor, conform legislatiei in vigoare prin intermediul unor centre autorizate

* In conformitate cu Lista cuprinzand deșeurile, din Anexa 2 din HG nr. 856 / 2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

** Regulamentul (CE) nr. 2150 / 2002 al Parlamentului European si al Consiliului din 25 noiembrie 2002 privind statisticile asupra deșeurilor

Deoarece utilajele nu vor fi reparate in in amplasamentul lucrarilor, ci numai in centre autorizate, nu vor fi generate deseuri constand in acumulatori uzati, anvelope uzate sau uleiuri uzate.

6.1.8.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

In conformitate cu reglementările in vigoare, deșeurile produse in perioada asfaltării strazii Pelinului din localitatea Razoarele, atât cele solide, cât și cele semi-lichide vor fi colectate, transportate și depuse la un depozit autorizat in vederea neutralizării lor. Vor fi respectate prevederile legislației in vigoare privind colectarea, transportul și eliminarea deșeurilor, astfel încât să nu existe riscul afectării speciilor și / sau habitatelor pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate existente in vecinătatea amplasamentului proiectului (la minim 397 m).

6.1.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor

In conformitate cu reglementarile in vigoare, aceste deseuri vor fi colectate, transportate si depuse la un depozit de deseuri in vederea neutralizarii lor. Colectarea / evacuarea acestor deseuri se va face astfel:

- constructorul va incheia un contract cu o firma de salubritate pentru transportul si depozitarea deșeurilor generate in amplasament;
- deșeurile vor fi colectate si depozitate selectiv, in spatii special amenajate in cadrul organizarii de santier;
- deșeurile reciclabile vor fi colectate separat si vor fi valorificate prin intermediul unor centre specializate;
- deșeurile inerte rezultate din realizarea lucrarilor trebuie pe cat posibil reutilizate;
- in conformitate cu OG nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, deșeurile menajere si cele asimilabile acestora vor fi colectate in interiorul organizarii de santier in puncte de colectare prevazute cu containere tip pubela. Periodic vor fi transportate de o firma de salubritate in conditii de siguranta la cel mai apropiat depozit de deseuri. Se va tine o evidenta stricta privind datele calendaristice, cantitatile eliminate si identificatorii mijloacelor de transport utilizate;
- deșeurile metalice vor fi colectate si depozitate temporar in incinta amplasamentelor si vor fi valorificate obligatoriu la unitatile specializate;
- pamantul vegetal excavat la inceperea lucrarilor de modernizare va fi folosit pentru refacerea spatiilor afectate temporar de lucrari, nu va exista excedent;
- deșeurile materialelor de constructii (resturi de beton, mortar, alte pierderi tehnologice rezultate in timpul transportarii si manevrarii materialelor de constructie etc) pot fi valorificate local in pavimentul drumurilor de exploatare sau pentru acoperirea intermediara in cadrul depozitelor de deseuri menajere din zona sau depunerea in gropile de imprumut ajunse la cota de exploatare;
- deșeurile de asfalt vor fi transportate la statia de asfalt de la care va fi cumparat asfaltul si vor fi reintroduse in procesul de productie a asfaltului;
- piatra sparta nevalorificata va fi folosita la alte lucrari de reparatii / constructii care necesita piatra sparta;
- deșeurile lemnoase vor fi selectate si eliminate in functie de dimensiuni;
- deoarece repararea utilajelor nu va fi facuta in cadrul organizarii de santier, ci in centre specializate, in amplasamentul proiectului nu vor exista uleiuri uzate, anvelope uzate, deseuri metalice;
- deșeurile de hartie si cele specifice activitatii de birou vor fi colectate si depozitate separat, in vederea valorificarii;
- recipientele in care a fost adusa vopseaua pentru marcaje vor fi returnate producatorilor sau distribuitorilor, conform normelor legale in vigoare;
- la sfarsitul fiecarei saptamani de lucru fronturile de lucru vor fi curatate si vor fi eliminate toate elementele care au devenit deseuri;
- deșeurile periculoase nu vor fi colectate / stocate in punctele de lucru;

6.1.9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

6.1.9.1. Substante si preparate chimice periculoase utilizate si / sau produse

In perioada de realizare a lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele pot rezulta urmatoarele categorii de deseuri periculoase:

- combustibil folosit pentru utilaje si autoutilitare (cod deseuri 13.07.01*);
- slamuri petroliere rezultate de la spalarea rezervoarelor de carburant (05.01.03*);
- vopsele, diluant folosite pentru marcarea drumului (cod deseuri 08.01.99);

Manevrarea, depozitarea si utilizarea substantelor chimice periculoase se va face cu respectarea prevederilor legale in vigoare pentru a asigura siguranta personalului constructorului, a populatiei locale si a celei care tranziteaza zona analizata.

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

Alimentarea cu carburanti a utilajelor si autoutilitarelor se va face numai in cadrul organizarii de santier. In cadrul fronturilor de lucru nu vor fi depozitati carburanti. Rezervoarele de carburant vor fi curatate de firme autorizate. Slamurile petroliere nu vor fi depozitate nici macar temporar in amplasamentul proiectului.

Betonul nu va fi preparat in amplasamentul proiectului, ci va fi adus de la centre autorizate, pentru a reduce emisiile de poluanti atmosferici si nivelul zgomotului in amplasamentul proiectului. Resturile de asfalt vor fi restituite catre statia de asfalt de la care va fi cumparat asfaltul pentru a fi reintroduse in procesul de preparare a asfaltului, astfel incat sa nu rezulte deseuri de asfalt.

Utilajele si autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de constructie vor fi aduse in amplasamentul proiectului in perfecta stare de functionare si vor fi verificate periodic. Reparatii acestora si schimburile de ulei si de anvelope vor fi facute numai in centre specializate, in afara amplasamentului proiectului.

Vopseaua folosita pentru marcarea strazii va fi adusa in recipienti etansi ce vor fi returnati producatorilor / furnizorilor, cu respectarea prevederilor legale in vigoare.

6.2. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI A BIODIVERSITATII

Resursele naturale utilizate pentru asfaltarea strazii Pelinului din localitatea Razoarele sunt:

- pământ;
- agregate naturale (nisip, piatra sparta, etc).

Nisipul, piatra naturala vor fi achizitionate de la cariere / balastiere autorizate. Transportul agregatelor de la cariere/balastiere la zona proiectului se va efectua cu mijloace auto specifice pe drumuri nationale si/sau locale, dupa caz.

Apa necesara pentru realizarea lucrarilor va fi preluata din reseaua de alimentare existenta in comuna Oltina.

Nu vor fi prelevate resurse naturale din cadrul sitului de importanta comunitara ROSCI0172 (ROSAC0172) Padurea si Valea Canaraua Fetii – Iortmac Vederoasa și al ariei de protectie avifaunistica ROSPA0008 Baneasa – Canaraua Fetii.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

7.1. Descrierea impactului asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunii dintre aceste elemente.
Natura impactului

Modernizarea si exploatarea strazii Pelinului din localitatea Razoarele **nu va avea impact semnificativ asupra mediului**. Va fi respectat traseul existent al strazii, fara afectarea unor suprafete suplimentare in afara amprizei strazii. Nu vor exista emisii poluante in apa sau in sol, iar emisiile in aer vor fi ne semnificative, se vor manifesta numai pe amplasamentul proiectului si pana la 100 de m de limita acestuia.

Toate terenurile afectate temporar de realizarea lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele vor fi refacute si aduse la starea initiala, astfel incat la finalizarea lucrarilor nu vor fi afectate decat spatiile strict prevazute in proiect a fi ocupate definitiv. Pentru refacerea terenurilor afectate temporar au fost prevazute fonduri in bugetul general al proiectului.

Impactul realizarii lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele va fi ne semnificativ, temporar si reversibil. In perioada de exploatare a acestei strazi va fi inregistrat impact semnificativ pozitiv asupra mediului deoarece se vor imbunatati conditiile de trafic si implicit vor fi diminuate emisiile de poluanti atmosferici asociati traficului.

Impactul potential asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

In amplasamentul proiectului nu exista corpuri de apa de suprafata.

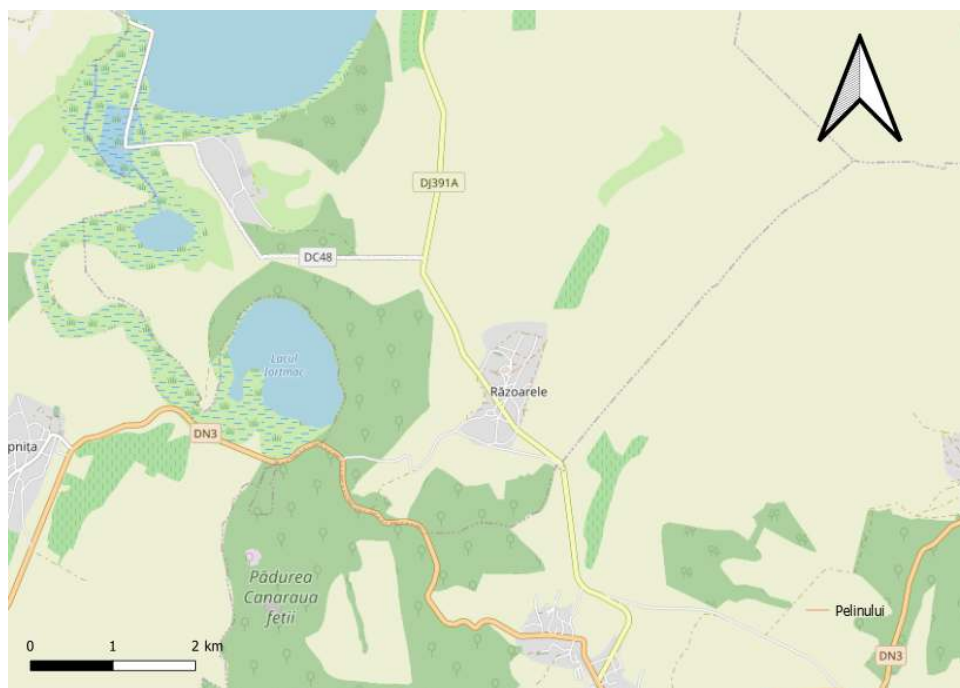


Figura 5. Amplasarea proiectului in raport cu corpurile de apa de suprafata

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

In prezent, nu exista sistem de colectare a apelor pluviale, apa stagnand in corpul drumului.

Realizarea lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele nu va avea impact direct asupra calitatii apelor de suprafata sau subterane.

In toata perioada realizarii lucrarilor vor fi adoptate tehnici de constructie moderne si vor fi adoptate masuri adecvate astfel incat sa nu existe emisii de materiale poluante.

Materialele de constructie si deseurile vor fi depozitate in spatii special amenajate in cadrul organizarii de santier. Este strict interzisa depozitarea materialelor de constructie si a deseurilor direct pe sol.

Realizarea lucrarilor nu va avea efect asupra calitatii si regimului cantitativ al apei.

In timpul realizarii lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele se poate produce numai poluarea accidentala a apelor subterane ca urmare a defectarii utilajelor si autoutilitarelor folosite pentru realizarea lucrarilor, a gospodarii neadecvate a deseurilor si a producerii unor accidente in care sunt implicate autovehicule care transporta substante periculoase.

In astfel de situatii se va actiona in cel mai scurt cu material absorbant, iar ulterior se va apela la serviciile unei firme specializate in depoluari.

Apa necesara in procesele tehnologice va fi prelevata din reseaua de alimentare cu apa existenta in zona analizata, iar apa potabila va fi achizitionata imbuteliata din comert.

Apele uzate menajere vor fi colectate în fose vidanjabile care vor fi golite periodic de către o firmă autorizată. Este strict interzisa deversarea acestor ape direct pe sol.

Impactul potential al realizarii lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele asupra apelor este nesemnificativ, poate avea numai efecte locale si este reversibil. La finalizarea lucrarilor de modernizare mediul va reveni la starea initiala.

In perioada de operare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele va fi inregistrat impact pozitiv asupra apelor deoarece apele pluviale care spala platforma strazii vor fi colectate si epurate corespunzator.

Pentru colectarea apelor pluviale de pe platforma strazii au fost prevazute in proiect rigole noi din beton.

Impactul potential asupra calitatii aerului si climei

In prezent strada Pelinului este la nivel de pamant, astfel incat in perioadele secetoase traficul pe aceasta strada genereaza cantitati insemnate de pulberi sedimentabile.

Realizarea lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele nu va avea impact semnificativ asupra calitatii aerului din amplasamentul proiectului. Vor fi utilizate tehnologii si utilaje moderne, astfel incat emisiile de poluanti atmosferici sa fie cat mai mici.

La poluarea aerului pot contribui: activitatile desfasurate in cadrul organizarii de santier (depozitarea si manevrarea materialelor de constructie, alimentarea cu carburanti a utilajelor), activitatile desfasurate in cadrul fronturilor de lucru (recopertarea / recopertarea suprafetelor, lucrari de excavare / umplere, realizarea terasamentelor, punerea in opera a betoanelor / asfaltului), trafic pe amplasamentul lucrarii si traficul pe drumurile de acces la amplasament.

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

Sursele aferente lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele sunt surse libere (degajare de praf), nivelul emisiilor (concentratiile maxime admisibile) nu sunt normate nici in legislatia nationala, nici in cea comunitara. Acestea se vor manifesta punctual in cadrul fronturilor de lucru, fara afectarea intregii suprafete a zonei analizate.

Emisiile de poluanti atmosferici actioneaza in cadrul fronturilor de lucru, intensitatea acestora scade odata cu cresterea distantei fata de amplasamentul lucrarilor.

Impactul local asupra calitatii aerului generat de realizarea lucrarilor va avea un caracter temporar, fiind limitat la perioada de desfasurare a lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele.

Impactul asupra aerului este nesemnificativ, temporar si reversibil si se manifesta numai in amplasamentul proiectului, fara afectarea calitatii aerului, avand in vedere volumul lucrarilor. La finalizarea lucrarilor de modernizare, mediul va reveni la starea initiala, nu va exista impact rezidual asupra aerului.

In perioada de exploatare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele va fi inregistrat impact pozitiv asupra aerului, datorita imbunatatirii conditiilor de trafic si reducerii emisiilor de poluanti atmosferici asociati traficului rutier.

Impactul potential asupra florei si faunei

Proiectul va fi realizat integral in afara ariilor naturale protejate, dar in vecinatatea ariei speciale de protectie avifaunistica ROSPA0008 Baneasa – Canaraua Fetii (la aproximativ 397 m) si in vecinatatea sitului de importanta comunitara / ariei speciale de conservare ROSCI0172 / ROSAC0172 Padurea si Valea Canaraua Fetii – Iortmac (la aproximativ 970 m).

Realizarea lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele nu va avea impact semnificativ asupra biodiversitatii deoarece proiectul va fi realizat in intravilan, integral in afara ariilor naturale protejate, va fi strict respectat traseul existent al strazii, fara afectarea unor suprafete suplimentare in afara amprizei drumului.



Figura 6. Amplasarea proiectului in raport cu arile protejate limitrofe

Impactul potential asupra biodiversitatii se va manifesta numai in perioada realizarii lucrarilor de modernizare, dar este nesemnificativ, temporar si reversibil. La finalizarea lucrarilor de modernizare, mediul va reveni la starea initiala.

Deoarece lucrarile vor fi realizate in intravilanul localitatii Razoarele, in amplasamentul acestora nu au fost identificate specii protejate de flora sau fauna. Pe traseul strazii Pelinului care va fi modernizata au fost identificate in general specii ruderales si segetale de plante ce pot fi incadrate in habitatul 87.2. Ruderal communities. Alaturi de acestea au mai fost identificate exemplare de corcodus (*Prunus cerasifera*), salcam (*Robinia pseudoacacia*) si lemn cainesc (*Ligustrum vulgare*) care nu vor fi afectate de realizarea lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele.

Deoarece lucrarile vor fi realizate cu respectarea traseului existent al strazii, integral in afara arilor naturale protejate, nu vor avea impact semnificativ asupra biodiversitatii.

In zonele cu vegetatie spontana au fost identificate speciile de flora prezentate in tabelul 7.

Tabel 7. Specii de flora identificate in amplasamentul proiectului

Denumirea stiintifica a speciei	Familie	Ordin
<i>Conium maculatum</i>	Apiaceae	Apiales
<i>Cicuta virosa</i>		
<i>Aegopodium podagraria</i>		
<i>Achillea millefolium</i>	Asteraceae	Asterales
<i>Artemisia annua</i>		
<i>Artemisia vulgaris</i>		
<i>Arctium lappa</i>		
<i>Centaurea austriaca</i>		
<i>Conyza canadensis</i>		
<i>Cichorium intybus</i>		
<i>Cirsium vulgare</i>		
<i>Matricaria recutita</i>		
<i>Matricaria inodora</i>		

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

<i>Sonchus arvensis</i>		
<i>Taraxacum officinale</i>		
<i>Thlaspi arvense</i>	Brassicaceae	Brassicales
<i>Erysimum diffusum</i>		
<i>Capsella bursa-pastoris</i>		
<i>Lepidium draba</i>		
<i>Sinapis arvensis</i>		
<i>Chenopodium album</i>		
<i>Polygonum aviculare</i>	Polygonaceae	
<i>Sambucus nigra</i>	Adoxaceae	Dipsacales
<i>Sambucus ebulus</i>		
<i>Medicago lupulina</i>	Fabaceae	Fabales
<i>Trifolium arvense</i>		
<i>Trifolium campestre</i>		
<i>Trifolium repens</i>		
<i>Lotus corniculatus</i>		
<i>Robinia pseudoacacia</i>		
<i>Galium aparine</i>	Rubiaceae	Gentianalis
<i>Echium vulgare</i>	Boraginaceae	Lamiales
<i>Echium italicum</i>		
<i>Verbascum phlomoides</i>	Schrophulariaceae	
<i>Lamium purpureum</i>	Lamiaceae	
<i>Lamium maculatum</i>		
<i>Mentha arvensis</i>		
<i>Ballota nigra</i>		
<i>Mentha longifolia</i>		
<i>Ligustrum vulgare</i>		Oleaceae
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginaceae	
<i>Plantago media</i>		
<i>Euphorbia agraria</i>		Euphorbiaceae
<i>Euphorbia virgata</i>		
<i>Poa angustifolia</i>	Poaceae	Poales
<i>Poa annua</i>		
<i>Poa nemoralis</i>		
<i>Poa pratensis</i>		
<i>Hordeum murinum</i>		
<i>Sorghum halepense</i>		
<i>Chelidonium majus</i>	Papaveraceae	Ranunculales
<i>Papaver rhoeas</i>		
<i>Ranunculus repens</i>	Ranunculaceae	
<i>Geum urbanum</i>	Rosaceae	Rosales
<i>Fragaria viridis</i>		
<i>Rosa canina</i>		
<i>Prunus cerasifera</i>		
<i>Potentilla reptans</i>		
<i>Urtica dioica</i>	Urticaceae	
<i>Cuscuta campestris</i>	Convolvulaceae	Solanales
<i>Convolvulus arvensis</i>		
<i>Datura stramonium</i>	Solanaceae	
<i>Hypericum perforatum</i>	Hypericaceae	Theales

In perioada de exploatare, deoarece vor fi limitate emisiile de poluanti atmosferici asociate traficului rutier, va fi inregistrat impact indirect pozitiv asupra biodiversitatii.

Deoarece lucrarile vor fi realizate in intravilanul unei localitati, in cadrul acestora nu au fost identificate specii protejate de fauna, cu exceptia exemplarelor de pasari, care au fost observate in zbor deasupra localității, dar acestea controlează o suprafață mare în căutarea hranei. Amplasamentul lucrărilor nu reprezintă habitat de reproducere sau de hrănire pentru exemplarele de faună. Majoritatea exemplarelor de fauna observate in amplasamentul lucrarilor si a celor din vecinatatea acestuia sunt frecvente in vecinatatea asezarilor umane. In cazul speciilor de pasari, dominante sunt cele comune (precum gugustiucii, vrabiile de casa, graurii, etc). In zona analizata nu au fost identificate specii endemice. Exemplarele identificate apartin urmatoarelor clase:

- **Insecta:** *Bombus terrestris* (bondar), *Decticus verrucivorus* (cosas), *Calliptamus italicus* (lacusta), *Apis mellifera* (albina), *Cetonia aurata*, *Gryllus campestris*, *Pieris rapae*, *Maniola jurtina*, *Lycaena phalaena*, *Colias croceus*, *Colias hyale*, *Pieris rapae*, *Vanessa cardui*, *Hyles euphorbiae*, *Sphingonotus caeruleus*, *Hesperia comma*;
- **Mammalia:** *Microtus arvalis* (soarece de camp), *Apodemus agrarius* (soarece vargat de camp), *Talpa europaea* (cartita), *Vulpes vulpes* (vulpe);
- **Aves:** *Alauda arvensis* (ciocarie de camp), *Buteo buteo* (sorecar comun), *Carduelis cannabina* (canepar), *Carduelis carduelis* (sticlete), *Ciconia ciconia* (barza alba), *Columba livia domestica* (porumbel), *Corvus frugilegus* (cioara de semanatura), *Corvus monedula* (stancuta), *Cuculus canorus* (cuc), *Falco vespertinus* (vanturel de seara), *Falco tinnunculus* (vanturel rosu), *Galerida cristata* (ciocarlan), *Hirundo rustica* (randunica), *Lanius collurio* (sfrancioc rosatic), *Lanius minor* (sfrancioc cu fruntea neagra), *Melanocorypha calandra* (ciocarie de baragan), *Motacila alba* (codobatura alba), *Passer domesticus* (vrabie de casa), *Passer montanus* (vrabie de camp), *Pica pica* (cotofana), *Streptopelia decaocto* (gugustiuc), *Sturnus vulgaris* (graur), *Turdus merula* (mierla), *Upupa epops* (pupaza).

Efectivele de pasari observate in amplasamentul proiectului sunt foarte mici.

Pasarile au fost observate in zona analizata in migratie sau in zbor, în cautarea hranei, dar acestea controlează o suprafață foarte mare în căutarea hranei. Amplasamentul proiectului nu este folosit ca areal de reproducere, de hrănire sau de adapost de catre aceste specii. De asemenea, pe traseul strazii Pelinului care va fi modernizata in cadrul proiectului nu au fost observati juvenili.

Intravilanul localitatii Razoarele este inconjurat de terenuri agricole, conform figurii 7.

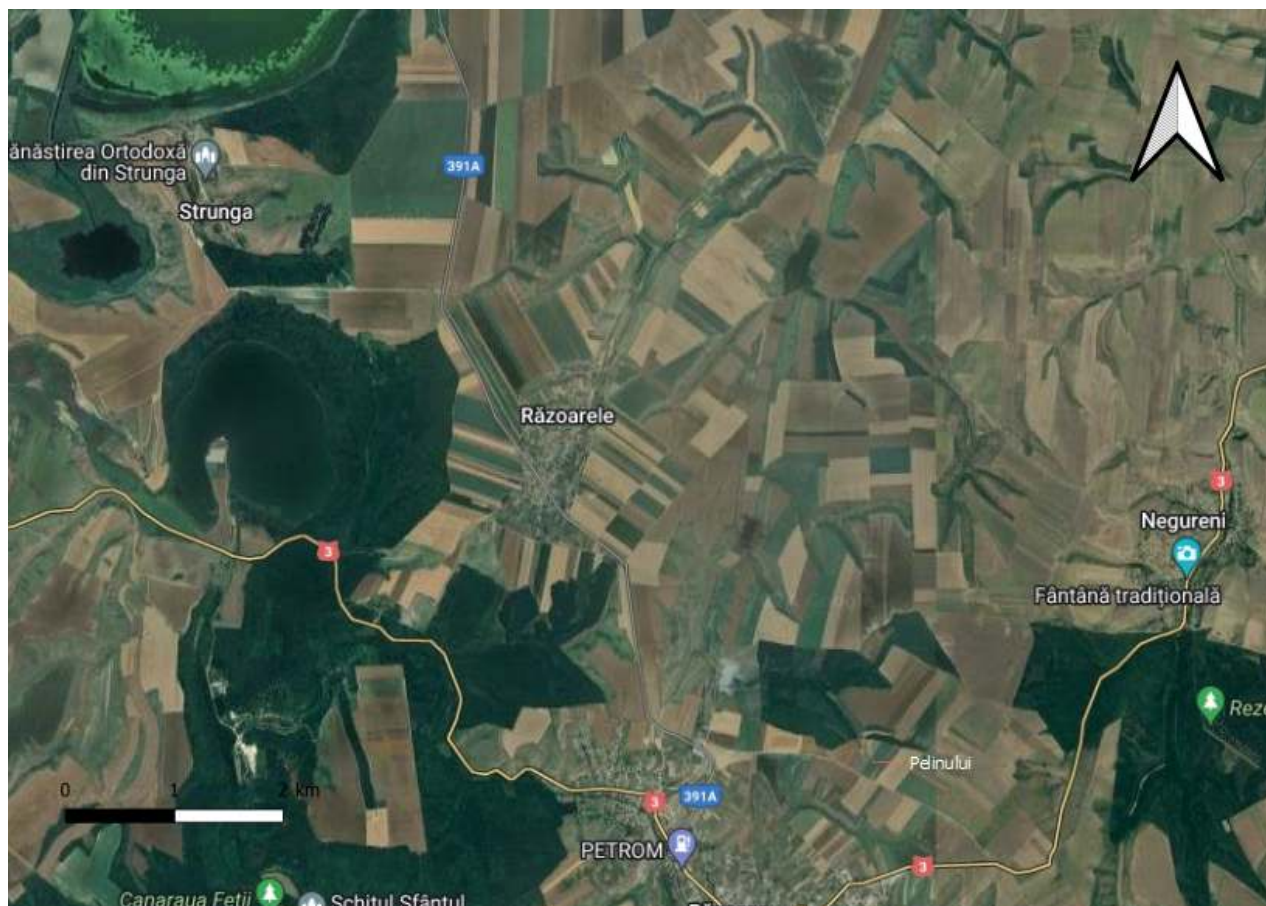


Figura 7. Detalii cu amplasamentul strazii Pelinului in raport cu terenurile arabile

Impactul realizării lucrărilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele asupra speciilor de faună se poate manifesta prin deranjarea indivizilor observați în zona analizată, ca urmare a prezentei utilajelor de construcție și a muncitorilor și din cauza nivelului zgomotului și vibrațiilor, dar indivizii existenți în zona lucrărilor aparțin unor specii frecvente în vecinătatea așezărilor umane. Indivizii prezenți în cadrul fronturilor de lucru se pot deplasa în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului, în zone în care nu se lucrează, de unde vor reveni la finalizarea lucrărilor de modernizare, astfel încât nu va fi afectat efectivul populațional al speciilor identificate, ci se va modifica numai temporar densitatea relativă a acestora.

Impactul asupra biodiversității este nesemnificativ, temporar și reversibil, la finalizarea lucrărilor mediul va reveni la starea inițială. Mai mult, modernizarea strazii Pelinului din localitatea Razoarele va conduce la reducerea emisiilor de pulberi sedimentabile generate de deplasarea vehiculelor și implicit va avea impact pozitiv asupra biodiversității.

Realizarea lucrărilor de modernizare nu va destabiliza populațiile prezente la nivelul amplasamentului și nu va contribui la afectarea stării de conservare a speciilor și habitatelor pentru a căror protecție au fost desemnate ariile protejate existente în vecinătatea amplasamentului proiectului deoarece va fi strict respectat traseul existent al strazii și vor fi folosite utilaje silențioase. De asemenea, modernizarea strazii Pelinului din localitatea Razoarele și exploatarea acestei strazi nu va conduce la afectarea obiectivelor specifice de conservare ale ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0008 Baneasa – Canaraua Fetiilor și ale sitului de importanță comunitară / ariei speciale de conservare ROSCI0172 / ROSAC0172 Padurea și Valea Canaraua Fetiilor – Iortmac.

Toate spatiile afectate temporar vor fi refacute la finalizarea lucrarilor si aduse la starea initiala.

Impactul potential asupra solului, subsolului si folosintei terenurilor

Realizarea lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele nu va avea impact semnificativ asupra solului deoarece va fi respectat traseul existent al strazii, fara afectarea unor suprafete suplimentare in afara amprizei strazii. Nu vor exista emisii poluante care sa afecteze semnificativ calitatea solurilor din amplasamentul lucrarilor sau din vecinatatea acestora. Impactul asupra solului se poate manifesta atat direct, cat si prin intermediul mediului de dispersie al poluantilor.

Lucrarilor de modernizare a unei strazi existente le pot fi asociate urmatoarele forme de impact asupra solului:

- ocuparea temporara sau permanenta a unor suprafete;
- decopertarea stratului de sol fertil si posibilitatea modificarii calitatilor naturale ale acestuia in cazul depozitarii neadecvate;
- aparitia fenomenelor de eroziune a solului;
- poluarea accidentala a solurilor cu hidrocarburi sau alte substante;
- poluarea solurilor a urmare a deversarii apelor uzate inainte de a fi epurate;
- cresterea aciditatii solurilor ca urmare a depunerii poluantilor atmosferici.

Impactul asupra solurilor variaza in functie de magnitudinea lucrarilor, tehnologiile folosite si detaliile amplasamentului. In cazul modernizarii strazii Pelinului din localitatea Razoarele impactul asupra solului nu va fi semnificativ deoarece va fi respectat traseul existent al strazii.

Vor fi folosite utilaje si tehnologii de constructie moderne, astfel incat emisiile sa fie cat mai mici. Utilajele de constructie si autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de constructie vor actiona numai in cadrul fronturilor de lucru si pe drumurile de acces / exploatare existente. Toate suprafetele afectate temporar de lucrari vor fi refacute la finalizarea lucrarilor (va fi refacuta structura, astfel incat sa permita circulatia aerului, apei si inradacinarea plantelor), la finalizarea lucrarilor nu va exista impact remanent asupra solului.

Materialele de constructie si deseurile vor fi depozitate in spatii special amenajate in cadrul organizarii de santier. Este strict interzisa depozitarea acestora direct pe sol.

Apele uzate vor fi colectate în fose vidanjabile care vor fi golite periodic de către o firmă autorizată. Este strict interzisa deversarea acestor ape direct pe sol.

In perioada de exploatare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele, nu va fi inregistrat impact asupra solului, deoarece se vor imbunatati conditiile de circulatie si vor fi reduse considerabil emisiile de pulberi sedimentabile.

Lucrarile propuse nu vor afecta subsolul.

Impactul potential asupra peisajului si mediului vizual

Impactul asupra peisajului se va manifesta mai ales in perioada realizarii lucrarilor, ca urmare a prezentei utilajelor, a fronturilor de lucru si a muncitorilor. Pentru diminuarea impactului asupra peisajului, santierul va fi imprejmuit, iar

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

materialele de constructie si deseurile vor fi depozitate numai in cadrul organizarii de santier, astfel incat sa fie redus riscul antrenarii acestora de catre vant sau apele din precipitatii.

Organizarea de santier va fi amplasata in afara zonelor rezidentiale si a altor areale sensibile (ROSPA0008 Baneasa – Canaraua Fetii si ROSCI0172 (ROSAC0172) Padurea si Valea Canaraua Fetii – Iortmac, zone impadurite, etc).

In perioada de exploatare a strazii Pelinului din localitatea Răzoarele, impactul asupra peisajului va fi pozitiv ca urmare a realizarii unei noi structuri rutiere si a imbunatatirii conditiilor de trafic.

Impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective

Prezenta santierului, a fronturilor de lucru si eventualele restrictii de circulatie pot contribui la crearea unui usor disconfort atat pentru populatia locala, cat si pentru persoanele care tranziteaza zona analizata. Deoarece organizarea de santier nu va fi amplasata in zonele rezidentiale, impactul asupra populatiei va fi redus considerabil. Rutele alese pentru transportul materialelor de constructie vor evita pe cat posibil traversarea zonelor rezidentiale.

In perioada de operare a strazii Pelinului din localitatea Razoarele va fi inregistrat impact pozitiv asupra populatiei datorita imbunatatirii conditiilor de trafic.

Impactul zgomotelor si vibratiilor

Realizarea lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Răzoarele va determina cresterea nivelului zgomotului, dar acesta nu va avea impact semnificativ asupra locuitorilor comunei Oltina isi sau asupra persoanelor care tranziteaza zona. Vor fi respectate orele legale de odihna, iar nivelul zgomotului sa va integra in limitele prevazute in SR 10009 - 2017 „Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot”.

Pentru a nu exista impact asupra muncitorilor care realizeaza lucrarile de modernizare, acestia vor fi dotati cu echipament individual de protectie si vor fi adoptate masuri pentru reducerea emisiilor de poluanti atmosferici (stropirea periodica a drumurilor de exploatare si a zonelor decopertate, acoperirea materialelor de constructie purverulente si a depozitelor de pamant, curatarea pneurilor utilajelor si autovehiculelor la iesirea din santier).

Disconfortul creat populatiei locale se va manifesta numai in perioada realizarii lucrarilor de modernizare. La finalizarea lucrarilor, nu va fi inregistrat niciun fel de impact negativ asupra populatiei locale.

Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural

Modernizarea si exploatarea strazii Pelinului din localitatea Răzoarele nu va avea impact asupra obiectivelor apartinand patrimoniului istoric si cultural, deoarece acestea nu sunt prezente in amplasamentul proiectului.

7.2. Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei / habitatelor / speciilor afectate)

Impactul proiectului este local, se manifesta numai in amplasamentul proiectului, fara afectarea spatiilor din vecinatate.

Pe traseul strazii Pelinului din localitatea Răzoarele ce va fi modernizata nu au fost identificate specii si habitate de interes comunitar ce ar putea fi afectate de realizarea proiectului deoarece lucrările vor fi realizate în intravilanul localității

Razoarele. Speciile de fauna prezente in cadrul fronturilor de lucru se vor deplasa in habitatele din vecinatatea amplasamentului, astfel incat impactul asupra acestora nu va fi semnificativ.

7.3. Magnitudinea si complexitatea impactului

Impactul asupra factorilor de mediu va fi nesemnificativ si se va manifesta in special in perioada realizarii lucrarilor de modernizare. In perioada de exploatare a strazii Pelinului din localitatea Răzoarele va fi inregistrat impact pozitiv asupra mediului datorita imbunatatirii conditiilor de trafic.

7.4. Probabilitatea impactului

Este redusa, se manifesta in perioada realizarii lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Răzoarele.

7.5. Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Impactul este nesemnificativ, temporar si reversibil. Se manifesta in perioada executiei lucrarilor de modernizare. La finalizarea lucrarilor, mediul va reveni la starea initiala.

7.6. Masurile de evitare, reducere si ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Proiectul nu va avea impact semnificativ asupra mediului. Masurile propuse pentru reducerea impactului potential al proiectului asupra fiecarui factor de mediu au fost prezentate in cadrul capitolului VI.

7.7. Natura transfrontiera a impactului

Nu este cazul. Proiectul este amplasat la aproximativ 6,7 km de cea mai apropiata granita (granita cu Bulgaria), iar impactul se manifesta numai in amplasamentul proiectului.

7.8. Vulnerabilitatea proiectului față de schimbări climatice

Creșterea populației globului, creșterea ratei de consum a resurselor naturale, dezvoltarea socio-economică și industrializarea au condus la creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră care sunt direct responsabile de schimbările climatice și implicit de creșterea frecvenței evenimentelor meteorologice extreme (inundații, secetă, incendii). Efectele negative ale schimbărilor climatice se resimt atât pe plan economic și social, cât și asupra ecosistemelor naturale.

La nivelul Europei schimbările climatice au determinat atât o creștere a nivelului și intensității precipitațiilor, cât și valuri de căldură din ce în ce mai intense și acutizarea fenomenului de secetă în sudul Europei.

7.8.1. Atenuarea schimbărilor climatice

În perioada de execuție a lucrărilor de asfaltare a strazii Pelinului, impactul asupra calității aerului este datorat emisiilor de praf și emisiilor de poluanți specifici arderii combustibililor fosili în motoarele utilajelor, echipamentelor, a mijloacelor de transport folosite la punerea în operă a lucrărilor. Emisiile de praf variaza adesea substantial de la o zi la alta,

depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice. Emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate.

Lucrările de asfaltare a strazii Pelinului sunt locale, temporare, de mici dimensiuni (lungimea totala a strazii asfaltate este de 160 m), in consecinta emisiile generate de executia lucrarilor nu vor depăși concentrațiile maxim admisibile de pulberi în suspensie, SO₂, NO₂, CO, Pb, stabilite prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. La finalizarea lucrărilor, mediul va reveni la starea inițială și nu va exista impact rezidual asupra aerului. Mai mult, datorita asfaltarii strazii se vor reduce emisiile de pulberi sedimentabile generate de traficul pe aceasta strada.

Proiectul propus nu implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor. Lucrarile vor fi realizate cu respectarea traseului existent al strazii, fara afectarea unor suprafete suplimentare. Proiectul nu necesita defrisarea unor suprafete sau afectarea arborilor existenti in afara amprizei strazii.

Implementarea proiectului nu implică împăduriri sau realizarea de spații verzi.

Proiectul propus nu va influența în mod semnificativ cererea de energie în perioada de construcție sau în perioada de operare. Nu vor fi utilizate surse regenerabile de energie.

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

7.8.2. Adaptarea la schimbarile climatice

Conform ghidului privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice elaborat de Administrația Națională de Meteorologie, acțiunile trebuie canalizate pe două planuri: in primul rând este necesară reducerea drastică a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru a stabili nivelul concentrației acestor gaze în atmosferă, iar în al doilea rând este necesară stabilirea și implementarea unor măsuri pentru adaptarea la efectele schimbărilor climatice.

Pentru implementarea proiectului a fost realizată analiza vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice, conform cerințelor ghidului elaborat de către Directoratul General pentru Politici Climatice (DG Clima) din cadrul Comisiei Europene - „Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient” si ale ghidului „Climate change and major projects” elaborat de Comisia Europeană.

Conform acestor ghiduri, pentru evaluarea vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice au fost parcurse următoarele etape:

- **identificarea sensibilității proiectului față de variabilele climatice:** au fost identificate o serie de variabile climatice și a fost evaluată sensibilitatea proiectului față de aceste variabile;
- **evaluarea expunerii proiectului:** a fost evaluată expunerea proiectului la variabilele climatice identificate, atât pentru condițiile actuale, cât și pentru condițiile viitoare;
- **analiza vulnerabilității** – au fost identificate variabilele climatice care pot avea impact asupra proiectului, evaluând sensibilitatea și expunerea proiectului față de aceste variabile climatice;
- **evaluarea riscului** – pentru variabilele climatice cu vulnerabilitate ridicată și mare, au fost evaluate magnitudinea consecințelor și probabilitatea de apariție a acestor riscuri;
- **identificarea opțiunilor de adaptare** – pentru diminuarea riscurilor identificate, au fost propuse măsuri adecvate;

- **evaluarea opțiunilor de adaptare** – a fost analizată fezabilitatea tehnico-economică a măsurilor propuse.

Ținând cont de specificul proiectului și de caracteristicile amplasamentului acestuia, au fost identificate 6 variabile climatice și a fost determinată sensibilitatea proiectului față de aceste variabile:

- temperaturi extreme pozitive;
- creșterea temperaturii medii;
- schimbări ale precipitațiilor extreme;
- creșterea vitezei vantului;
- eroziunea solului.

Pentru a evalua expunerea curentă a proiectului față de fiecare din variabilele climatice selectate, au fost utilizate date publice despre temperatura, precipitații, eroziunea solului, viteza vantului, etc. Pentru determinarea expunerii viitoare a proiectului față de variabilele climatice au fost folosite scenariile elaborate de Administrația Națională de Meteorologie.

Pentru reducerea / eliminarea riscurilor asociate cu schimbările climatice au fost propuse măsuri / soluții de adaptare: au fost prevăzute structuri și materiale reziliente la efectele schimbărilor climatice și au fost dimensionate lucrările de scurgere a apelor pentru preluarea precipitațiilor extreme.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

8.1. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

În **perioada de executie**, constructorul are obligația respectării planului de monitorizare în perioada de construcție, care cuprinde toate măsurile de protecție a mediului în perioada de executie și care este supus aprobării de către Agenția pentru Protecția Mediului Constanta.

Activitățile de protecție a mediului sunt structurate pe mai multe direcții:

- adoptarea în perioada lucrărilor de modernizare, a unor tehnologii și echipamente de lucru prietenoase cu mediul, cu consum redus de combustibil și emisii cât mai mici de poluanți atmosferici;
- utilizarea de tehnologii performante cu rol în reducerea timpului de executie, reducerea consumului de materiale și reducerea consumului energetic;
- colectarea, depozitarea și eliminarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deseuri (lichide, menajere, tehnologice);
- utilizarea unor materiale de construcție care respectă standarde înalte de calitate ce vor asigura diminuarea cantității de deseuri rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- utilizarea de materiale de construcții provenite din resurse locale pentru reducerea consumului de carburanți necesar transportului de materii prime și materiale;
- adoptarea unui sistem de management operational cu măsuri active de protecție și monitorizare a mediului;
- delegarea unei persoane responsabile cu urmărirea modului de realizare a proiectului aprobat și cu implementarea măsurilor de reducere a impactului asupra mediului.

Planul de monitorizare

Perioada de executie

În perioada executiei lucrărilor este necesară monitorizarea factorilor de mediu în scopul urmăririi eficienței măsurilor aplicate, cât și pentru a stabili măsuri corective în cazul neîncadrării în normele specifice. În acest sens au fost propuse următoarele măsuri:

- identificarea și monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii și imisii specifice de poluanți;
- respectarea programului de măsuratori pentru determinarea nivelului de zgomot pe durata executiei lucrărilor;
- urmărirea modului de funcționare a instalațiilor ce deservește șantierul pentru asigurarea randamentelor maxime;
- verificarea periodică a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni;
- gestionarea controlată a deșeurilor rezultate atât pe amplasamentul organizării de șantier, cât și în zona fronturilor de lucru;
- stabilirea unui program de intervenție în cazul în care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu aer, apă, sol nu se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare;
- respectarea programului de prevenire și combatere a poluării accidentale: măsuri necesare a fi luate, echipe de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident.

Monitorizarea factorilor de mediu pe durata executiei lucrărilor, precum și aplicarea măsurilor de protecție propuse au drept scop asigurarea funcționării șantierului în condițiile exercitării unui impact minim asupra mediului.

Monitorizarea factorului de mediu apă

Monitorizarea în perioada de realizare a proiectului va urmări în principal:

- verificarea respectării normelor de funcționare ale utilajelor în perioada realizării lucrărilor de construcție;
- monitorizarea managementului apelor uzate menajere provenite din organizarea de șantier, astfel încât să fie colectate și eliminate corespunzător;

În timpul exploatării străzii Pelinului din localitatea Răzoarele nu este necesară monitorizarea factorului de mediu apă.

Monitorizarea factorului de mediu aer

În timpul realizării lucrărilor de modernizare a străzii Pelinului din localitatea Răzoarele vor fi monitorizați următorii parametri: nivelul pulberilor în suspensie și a celor sedimentabile, nivelul parametrilor impuși prin STAS 12574 / 87 și legea nr. 104 / 2011 privind calitatea aerului înconjurător. De asemenea, va fi monitorizat nivelul zgomotului.

În timpul exploatării străzii Pelinului din localitatea Răzoarele nu este necesară monitorizarea amplasamentului.

Monitorizarea factorului de mediu sol

În timpul realizării lucrărilor de modernizare va fi monitorizată respectarea cu strictețe a proiectului tehnic (folosirea spațiilor și tehnologiilor de construcție prevăzute în proiectul tehnic), modul de depozitare al materialelor de construcție și al deșeurilor.

În timpul exploatării străzii Pelinului din localitatea Răzoarele nu este necesară monitorizarea solului și a subsolului.

✚ Monitorizarea factorului de mediu biodiversitate

Lucrarile vor fi executate fara afectarea speciilor si habitatelor pentru a caror protectie au fost desemnate ariile protejate din vecinătatea amplasamentului proiectului, prin urmare nu este necesară adoptarea unui program de monitorizare a biodiversității.

In timpul realizarii lucrarilor de modernizare va fi monitorizat modul de realizare a lucrarilor, modul de depozitare a deseurilor si a materialelor de constructie, managementul apelor uzate menajere generate in cadrul organizarii de santier, respectarea spatiilor prevazute in proiect a fi afectate temporar/ permanent de lucrari si nivelul zgomotului.

Dupa finalizarea lucrarilor, va fi monitorizat gradul de refacere a suprafetelor afectate temporar.

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE

9.1. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele)

Proiectul propus se incadreaza in prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului (Anexa 2, articolul 13, litera a).

Activitatea propusa prin proiect nu cade sub incidenta prevederilor Legii nr. 278 / 2013 privind emisiile industriale.

Activitatile desfasurate in perioada executiei lucrarilor de modernizare a strazii Pelinului din localitatea Răzoarele și in perioada de exploatare vor respecta prevederile OUG nr. 92 / 2021 privind regimul deseurilor cu modificarile si completarile ulterioare si ale legii apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare.

Prin masurile prevazute in proiect vor fi respectate prevederile legii nr. 104/2011 privind protectia atmosferei.

Nu este cazul incadrarii proiectului in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara.

9.2. Planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Proiectul presupune asfaltarea strazii Pelinului din localitatea Razoarele si face parte din strategia de dezvoltare a comunei Oltina.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

10.1 Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Sediul organizarii de santier va fi folosit pentru depozitarea temporara a materialelor de constructie si a materiilor prime, pentru parcare utilajelor si autoutilitarelor folosite, amplasarea unor birouri, a unui laborator de materiale de constructie, a unui punct de prim ajutor, cu respectarea legislatiei in vigoare.

Nu este cazul organizarii de spatii de locuit / cazare deoarece va fi angajata in principal forta de munca locala, iar personalul de supervizare va fi cazat in zonele rezidentiale din vecinatate, in locuinte inchiriate, dotate cu toate utilitatile.

Amplasarea organizarii de santier necesita executarea urmatoarelor lucrari:

- decopertarea stratului de sol fertil si depozitarea acestuia in vecinatatea amplasamentului;
- nivelarea si compactarea terenului;
- trasarea in teren a spatiilor aferente constructiilor, drumurilor de acces, spatiilor de lucru, magaziiilor, depozitelor de materii prime si de deseuri;
- platformele pentru stocarea temporara a pamantului excavat si de umplutura, a balastului, nisipului vor fi prevazute cu santuri perimetrice pentru colectarea pierderilor antrenate de apele pluviale si decantor pentru preepurarea apelor pluviale;
- platformele pentru depozitarea temporara a uleiurilor, vopselelor, diluantilor, deeurilor vor fi betonate, acoperite si imprejmuite;
- vor fi montate separatoare de hidrocarburi in zonele de parcare a utilajelor si in zonele de alimentare cu carburant.

Apele uzate menajere generate in organizarea de santier vor fi colectate în fose vidanjabile care vor fi golite periodic de către o firmă autorizată.

Sediul organizarii de santier va fi imprejmuat si pazit.

Lucrarile necesare pentru organizarea de santier nu au caracter definitiv, astfel incat la terminarea obiectivului trebuie sa fie dezafectate in totalitate, iar zonele afectate de organizarea de santier vor fi curatate, in conformitate cu normele si legile de protectie a mediului.

Terenurile afectate temporar de organizarea de santier vor fi aduse la starea initiala dupa finalizarea lucrarilor de modernizare.

10.2 Localizarea organizarii de santier si a bazei de productie

Organizarea de santier va fi amplasata in teritoriul administrativ al localitatii Razoarele, in afara ROSPA0008 Baneasa – Canaraua Fetii si a ROSCI0172 (ROSAC0172) Padurea si Valea Canaraua Fetii – Iortmac si la distanta de locuinte si de limita acestor arii.

La alegerea sediului organizarii de santier au fost respectate urmatoarele criterii:

- terenurile ocupate sunt terenuri agricole / neproductive, astfel incat sa nu fie necesare defrisari sau ocuparea unor terenuri cu valoare conservativa;
- nu implica devierea unor retele aeriene sau subterane;

- accesul catre sediul organizarii de santier si fronturile de lucru se poate face pe drumurile de acces / exploatare existente;
- existenta in vecinatatea sediului organizarii de santier a unor centre autorizate de unde se poate face aprovizionarea cu materii prime si materiale de constructie.

10.3 Impactul asupra mediului generat de organizarea de santier

Principalul impact al organizarii de santier se manifesta prin **ocuparea temporara a unor suprafete de teren**. Aceasta forma de impact este directa, iar magnitudinea este redusa, tinand cont ca suprafata ocupata este relativ mica raportata la zona analizata si ca terenul este localizat in afara ariilor naturale protejate.

Alte forme de impact asociate organizarii de santier sunt:

- **poluarea**. Aceasta se manifesta direct sau indirect, in functie de natura poluantului. De asemenea, magnitudinea impactului depinde de intensitatea proceselor tehnologice, natura poluantilor;
- **poluarea fonica**. Impact direct, pe termen scurt, temporar, a carui magnitudine difera in functie de distanta dintre limita santierului si cea mai apropiata locuinta;
- **afectarea florei si faunei**. Impact direct, pe termen scurt, temporar, local, care se manifesta numai in zona limitrofa organizarii de santier. Magnitudinea impactului difera in functie de locatia organizarii de santier si speciile existente in amplasamentul ales;
- **producerea unor incendii**. Impact indirect negativ, se poate manifesta numai accidental si local. Magnitudinea impactului depinde de amploarea incendiului si de locatia in care se produce;
- **imbolnavirea muncitorilor**. Impact indirect negativ, se poate manifesta strict in amplasamentul organizarii de santier, magnitudinea depinde de numarul muncitorilor afectati si de gravitatea bolii.

Ocuparea temporara a unor suprafete de teren nu va avea impact semnificativ, deoarece terenul in care va fi amplasata organizarea de santier reprezinta un procent foarte mic din suprafata analizata si este amplasat in afara ROSPA0008 Baneasa – Canaraua Fetii si a ROSCI0172 (ROSAC0172) Padurea si Valea Canaraua Fetii – Iortmac, intr-o zona in care nu exista habitate protejate sau specii de flora cu valoare conservativa. Nu va exista impact remanent, deoarece terenurile ocupate de organizarea de santier vor fi refacute si redatate destinatiei initiale.

Poluarea nu va avea impact semnificativ asupra mediului deoarece vor fi adoptate tehnici si tehnologii de constructie moderne, astfel incat emisiile de poluanti sa fie semnificativ diminuate. Betonul si asfaltul necesare pentru realizarea lucrarilor nu vor fi preparate in cadrul organizarii de santier, ci vor fi aduse de la centre autorizate pentru a reduce considerabil nivelul emisiilor de poluanti atmosferici si nivelul zgomotului in amplasamentul proiectului.

Deoarece vor fi adoptate tehnici de constructie moderne si vor fi utilizate utilaje silentioase, **poluarea fonica** nu va avea un impact semnificativ asupra mediului. Nivelul zgomotului va fi monitorizat permanent, iar in situatia in care vor fi inregistrate depasiri ale valorilor maxime admise vor fi adoptate masuri adecvate: montarea unor panouri fonoabsorbante, sistarea lucrarilor, etc

Avand in vedere ca in amplasamentul organizarii de santier nu au fost identificate specii de flora de interes conservativ, iar amplasamentul nu reprezinta zona de reproducere sau adpost pentru speciile de fauna identificate, **impactul asupra biodiversitatii nu va fi semnificativ.**

Incendiile se pot produce numai accidental, dar pentru reducerea posibilitatii de producere vor fi adoptate masuri adecvate.

Pentru a diminua riscul de imbolnavire al muncitorilor, au fost adoptate tehnici de constructie moderne, muncitorii vor fi dotati cu echipament individual de protectie si va fi atent monitorizata folosirea acestuia si respectarea tuturor normelor legale.

10.4. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in cadrul organizarii de santier

Sursele de poluanti pentru fiecare factor de mediu si instalatiile pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu au fost descrise anterior, in cadrul capitolelor III si VI.

10.5. Dotari si masuri prevazute pentru controlul imisiilor de poluanti in mediu generati de organizarea de santier

Pentru reducerea impactului asupra mediului al organizarii de santier vor fi respectate urmatoarele masuri:

- organizarea de santier va fi amplasata in afara arealelor sensibile (ROSPA0008 Baneasa – Canaraua Fetii, a ROSCI0172 (ROSAC0172) Padurea si Valea Canaraua Fetii – Iortmac, paduri);
- reducerea la minim a suprafetelor ocupate de organizarea de santier;
- depozitele de materiale vor fi acoperite sau inchise pentru a evita antrenarea acestora de catre vant sau apele din precipitatii;
- depozitarea agregatelor se va face pe platforme betonate avand pante si rigole de evacuare a apelor;
- depozitarea si pastrarea aditivilor in ambalajul original in incaperi uscate;
- spalarea autovehiculelor se va face numai in centre specializate;
- asigurarea si pastrarea curateniei in zona fronturilor de lucru;
- adoptarea de tehnologii moderne pentru diminuarea emisiilor de pulberi;
- intretinerea si verificarea periodica a utilajelor pentru diminuarea emisiilor de pulberi sedimentabile;
- platforma organizarii de santier va fi dotata cu santuri perimetrare pentru colectarea apelor meteorice;
- deseurile vor fi depozitate numai in cadrul organizarii de santier de unde vor fi preluate de o firma specializata;
- imprejmuirea santierului pentru limitarea emisiilor de praf, reducerea nivelului zgomotului si a impactului vizual al santierului;
- organizarea de santier va fi imprejmuita;
- respectarea normelor legale privind prevenirea si stingerea incendiilor;
- depozitarea materialelor inflamabile si a celor periculoase in magazii incuiate, la distanta mare de sursele de foc;

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

- materialele care vor fi puse direct in opera vor fi aprovizionate treptat cu mijloace auto o data cu executia lucrarilor, se astern si se compacteaza strat cu strat conform tehnologiei adoptate, nu vor fi create depozite intermediare;
- materialele care trebuie depozitate (material de concasaj, prefabricate din beton) vor fi depozitate in spatii special amenajate, dotate cu santuri perimetrare;
- frecventa aprovizionarii depinde de programul de lucru al constructorului;
- suprafetele afectate temporar de organizarea de santier vor fi refacute la finalizarea lucrarilor de modernizare si redare destinatiei originale.

XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI / SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

11.1. Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si / sau la incetarea activitatii

Spatiile afectate temporar de lucrari vor fi limitate la minimul necesar si vor fi strict marcate in teren.

Constructorul are obligatia refacerii terenurilor afectate temporar de lucrari (amplasamentul organizarii de santier, zonele in care a fost depozitat materialul fertil si cel nefertil, alte spatii afectate temporar de lucrari).

Inaintea inceperii lucrarilor de modernizare, solul fertil va fi excavat si depozitat separat de materialul nefertil.

La finalizarea lucrarilor de modernizare, toate utilajele, deseurile si materialele de constructie vor fi indepartate din amplasamentul proiectului.

Spatiile compactate vor fi scarificate cu ajutorul unui plug cu dinti distantati la maxim 45 cm montat pe un utilaj corespunzator, astfel incat adancimea de patrundere sa fie de minim 40 cm de-a lungul si de-a latul benzii de lucru cu treceri suficiente pentru a sfarama straturile compactate. Ulterior se vor face minim doua treceri cu plugul la o adancime de 45 cm sub nivelul initial al solului, fara sa deterioreze drenurile existente.

Spatiile afectate temporar de lucrari vor fi acoperite cu solul fertil excavat la inceperea lucrarilor. Nu este necesara insamantarea spatiilor afectate temporar de lucrari. Acestea se vor inierba in mod natural in 1 – 2 sezoane de vegetatie. In perioadele secetoase, aceste suprafete vor fi udate.

Este strict interzisa utilizarea de fertilizatori sau ingrasaminte chimice.

In situatia in care in timpul realizarii lucrarilor de constructie vor fi afectate drumurile de acces in amplasamentul proiectului, acestea vor fi refacute.

Pentru a limita impactul asupra drumurilor din zona analizata, pneurile utilajelor vor fi curatate / spalate inainte de a patrunde pe drumurile existente.

Utilajele vor fi verificate periodic, astfel incat emisiile de noxe sa se incadreze in limitele legale si sa nu existe pericolul pierderilor de produse petroliere.

Masuri PSI

La proiectarea si executia lucrarilor s-au avut in vedere si se vor respecta urmatoarele: Decret 232 / 1974, Decret 269 / 1979, Norme de prevenire si stingere a incendiilor.

Executantul va lua toate masurile necesare privind prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor. Organizarea de santier va avea in vedere dotarea corespunzatoare prevazuta de normele generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor - Decret nr. 290 / 1997, de Normele tehnice de proiectare si realizarea constructiilor privind protectia la actiunea focului - P118 / 1983, de Normele generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate prin Ordinul comun MI/MLPAT nr. 381 / 7 / N / 1993, de Normativul de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatiile aferente acestora - C300 / 1994, de normele de Siguranta la foc si Normele tehnice pentru ignifugarea materialelor si produselor combustibile din lemn si textile utilizate la constructii - C58 / 1996.

Executantul are obligatia respectarii tuturor normelor de prevenire si stingere a incendiilor in vigoare la data executiei.

Masuri pentru respectarea normelor de tehnica securitatii si protectia muncii

In timpul executiei lucrarilor se vor urmari si respecta toate normele specifice privind protectia muncii, tehnica securitatii, sanatatea si igiena muncii (Regulamentul privind protectia si igiena muncii, aprobat de Ordinul MLPAT nr. 9 / N / 1993). Executantul va adopta si asigura masurile si echipamentele necesare protejarii personalului tehnic si muncitor, va respecta normele corespunzatoare tehnologiilor de lucru, materialelor utilizate si conditiilor de executie, va dota corespunzator toate punctele de lucru si va asigura incinta santierului.

La executie se vor respecta prevederile legate de protectia si igiena muncii:

- legea nr. 319 / 2006 a sanatatii si securitatii in munca;
- ordinul Ministrului Muncii si Solidaritatii Sociale nr. 508 / 2002 si al Ministrului Sanatatii si Familiei nr. 933 / 2002 privind Norme generale de protectie a muncii, cu modificarile si completarile ulterioare;
- regulament privind protectia si igiena muncii in constructii;

Nota: Prevederile indicate mai sus nu sunt limitative, constructorul avand obligatia de a lua toate masurile suplimentare pe care le considera necesare in vederea unei depline securitati a muncii.

Principalele actiuni solicitate constructorului, in vederea limitarii, reducerii sau eliminarii efectelor impactului activitatilor desfasurate asupra mediului sunt urmatoarele:

- conformarea proceselor / activitatilor desfasurate cu prevederile legislatiei aplicabile privind protectia mediului;
- promovarea principiului dezvoltarii durabile (utilizarea de echipamente performante cu consumuri reduse si motoare nepoluante);
- asigurarea unei intretineri corespunzatoare a echipamentelor si instalatiilor, astfel incat acestea sa fie sigure in functionare si sa nu afecteze mediul;
- respectarea proiectului tehnic avizat;
- respectarea masurilor de reducere a impactului asupra mediului si a planului de monitorizare a mediului.

Asfaltare strada Pelinului, localitatea Razoarele, comuna Oltina, judetul Constanta

Posibilitatea de deversare accidentala a materialelor de constructie si a produselor petroliere este cu probabilitate mica de manifestare.

Pentru prevenirea si reducerea probabilitatii de manifestare a hazardului in mediu vor fi luate urmatoarele masuri:

- instruirea personalului angajat;
- respectarea instructiunilor de montaj si utilizare a echipamentelor, instalatiilor si mijloacelor auto;
- respectarea programelor de revizii – intretinere;
- respectarea parametrilor de lucru ai echipamentelor, instalatiilor si mijloacelor auto;
- obtinerea tuturor actelor de reglementare necesare;
- respectarea distantelor de siguranta si a masurilor speciale pe linie PSI;
- asigurarea dotarii corespunzatoare pentru interventie in caz de accident;
- respectarea reglementarilor in vigoare si a conditiilor impuse prin toate actele de reglementare;

11.2. Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale

Pentru prevenirea producerii unor poluari accidentale vor fi respectate masurile propuse pentru protectia fiecarui factor de mediu in parte. In situatia producerii unor poluari accidentale, se va actiona in cel mai scurt timp cu material absorbant, iar ulterior va fi contractata o firma specializata in depoluari.

11.3. Aspece referitoare la inchiderea / dezafectarea / demolarea instalatiei

Durata normala de exploatare a unui drum de 15 ani, in conditiile realizarii lucrarilor de intretinere si de reparatii conform normativelor in vigoare, astfel incat nu este cazul dezafectarii proiectului.

Lucrarile si structurile provizorii care trebuie dezafectate la finalizarea proiectului au fost descrise in cadrul capitolului X.

11.4. Modalitati de refacere a starii initiale / reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului

Lucrarile necesare pentru refacerea starii initiale a terenului au fost descrise in cadrul capitolului VII.

XII. ANEXE

1. Certificat de urbanism
2. Plan de amplasament
3. Plan de situatie
4. Harta arii protejate
5. Coordonatele proiectului in sistem STEREO 70

Intocmit,
Ing. Florian Pasare

