**Memoriu de prezentare conform Anexa 5 E**

**din Legea 292 / 2018**

**“ LUCRĂRI DE REPARAȚII LA POD PE DN 3, KM 209+980, DELENI, JUD. CONSTANȚA”,**

**O imagine care conține iarbă, exterior, cer, clădire

Descriere generată automat**

**BENEFICIAR: C.N.A.I.R. – D.R.D.P. CONSTANȚA**

**ELABORATOR: S.C. POD-PROIECT S.R.L. IAŞI**

**FAZA: D.A.L.I.**

**CUPRINS**

[I.DENUMIREA PROIECTULUI 4](#_Toc152857539)

[II.TITULAR 4](#_Toc152857540)

[III.DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT 4](#_Toc152857541)

[IV.DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE 11](#_Toc152857542)

[V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI 12](#_Toc152857543)

[VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAŢIILOR DISPONIBILE 14](#_Toc152857544)

[A. Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu: 14](#_Toc152857545)

[B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii. 19](#_Toc152857546)

[VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT 19](#_Toc152857547)

[VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ŞI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANŢI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINŢELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICAPLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENŢEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ. 26](#_Toc152857548)

[IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ŞI / SAU PLANURI /PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE: 27](#_Toc152857549)

[X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ŞANTIER: 27](#_Toc152857550)

[XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIŢIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ŞI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂŢII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAŢII SUNT DISPONIBILE: 29](#_Toc152857551)

[XII. ANEXE – PIESE DESENATE: 30](#_Toc152857552)

[XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENŢA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANŢA DE URGENŢĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ŞI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ŞI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ŞI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, 30](#_Toc152857553)

[XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAŢII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE: 30](#_Toc152857554)

[XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. . . . . PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ŞI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAŢIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV. 31](#_Toc152857555)

**1.PLAN AMPLASAMENT**

**2.PLAN DE SITUATIE**

**A.PIESE SCRISE**

# I.DENUMIREA PROIECTULUI

*“* *LUCRĂRI DE REPARAȚII LA POD PE DN 3, KM 209+980, DELENI, JUD. CONSTANȚA”*

# II.TITULAR

***a) denumire titular:***

Autoritate contractanta:

**C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. CONSTANȚA**

***b) adresa titular:***

Str. Prelungirea Traian, fara numar, Constanța, jud. Constanta

Tel: 0241581147 e-mail: net@drdpct.ro

***c)reprezentant legal:***

Ichim Marian – în calitate de director regional

# III.DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

1. Rezumat al proiectului

**Situatia existenta**

Podul in bolta din beton armat cu o lungime totala de 6.30m, amplasat peste scurgere, in apropierea localitatii Pietreni, comuna Deleni, județul Constanta, la km 209+980, pe drumul național DN 3.

Podul a fost construit in anul 1967 si dimensionat la clasa E de incarcare (A30, V80). Ulterior s-a intervenit asupra boltii si s-au adaugat doua timpane simplu, dar nu se cunoaste anul interventiei.

Pe acesta perioada de serviciu, podul a suferit o serie de procese majore de degradare, la nivelul structurii de rezistență a suprastructurii si infrastructurii podului.

Podul in bolta din beton armat cu o lungime totala de 6.30m, amplasat peste scurgere, in apropierea localitatii Pietreni, comuna Deleni, județul Constanta, la km 209+980, pe drumul național DN 3.

Podul a fost construit in anul 1967 si dimensionat la clasa E de incarcare (A30, V80). Ulterior s-a intervenit asupra boltii si s-au adaugat doua timpane simplu, dar nu se cunoaste anul interventiei.

**Suprastructura podului**

Podul are lungimea totala de 6.30 m, cu o deschidere cu lumina de 4,90 m,este drept si in alimiament.

**Suprastructura** este alcatuita dintr-o bolta din beton simplu turnata monolit. Latimea boltii variaza de la 20.00m la cheie pana la 36.25 m in zona nasterii, asigurandu-se astfel si racordarea cu terasamentele. Peste coronamentul boltii s-au turnat timpane din beton simplu cu inaltimea de 1.50m si latimea de 0.70m. Bolta are o grosime de 0.30m si este fundata direct.

**Cale pe pod**

Latimea totala a caii pe pod este de 8.00m si se compune astfel: parte carosabila cu latimea de 7.00 m, doua zone de acostament situate de o parte si de alta a partii carosabile cu latimea de 0.50m unde este montat parapetul de protectie.

Podul nu este prevazut cu trotuare, pietonii putand traversa podul pe zonele de acostament adiacente partii carosabile.

Podul nu este prevazut cu parapet pietonal.

Calea pe partea carosabila este realizata din asfalt.

**Infrastructura podului**

Structura de rezistenta a infrastructurii podului este alcătuita dintr-o bolta din beton simplu turnata monolit care asigura o lumina de 4.90m la nasterea boltii si de 4.80m la cheie.

Bolta reazemă pe terenul de fundație prin intermediul unor fundații directe, de suprafață, din beton simplu.

**Rampe de acces la pod**

Podul nu este echipat la capete cu casiuri de descărcare a apelor meteorice si nici cu scări de acces a personalului de întreținere sub pod.

Pe rampe este dispus parapet de protecție a circulației rutiere.

Calea rutiera pe rampele de acces are lățimea de 7,00 m cu doua acostamente de cate 0,50 m.

Circulația rutiera pe rampele de acces se desfășoară pe o îmbrăcăminte a caii din beton asfaltic.

**Albia si malurile scurgerii**

Albia scurgerii în amplasamnetul podului asigură scurgerea apelor în condiții bune.

**Situatia proiectata**

Lucrările de reparatii a podului existent se vor executa in următoarea ordine tehnologica:

**1. Varianta provizorie**

Traseul variantei provizorie are o lungime de aproximativ 200 de metri si este compus dintr-un drum de acces cu o latime de 4.50 m si un podet tubular provizoriu.

Podetul este alcatuit din doua tuburi din beton armat cu diamentrul exterior de 1000 m solidarizat la capete cu timpane din beton simplu, care sa asigure transverarea scurgerii pe perioada executiei podetului nou.

**2. Lucrări de reparatii executate la nivelul boltii.**

Lucrările de reparatii la nivelul caii pe pod se vor executa in următoarea ordine tehnologica:

1. Se deviază circulația rutiera pe varianta provizorie.

2. Se demolează imbracamintea sistemului rutier.

3. Se executa săpătura in trepte de infratire in terasament pana la nivelul rostului elevație-fundație al boltii.

4. Se verifica starea rostului elevație-fundație:

- prezenta betonului degradat,

- fisuri sau crăpături;

5. Se demolează stratul de beton degradat de pe fata elevației boltii la interior cat si la exterior.

6. Se curăța de rugina barele de armatura corodate si se pasivizează;

7. Se închid fisurile si se injectează crăpăturile;

8. Se reface secțiunea boltii cu betoane speciale cu întărire rapida.

9. Se executa camasuirea boltii cu beton C35/45, in grosime de 30cm , armata cu armatura BST500. Armatura va fi montata pe interiorul boltii cu ajutorul conectorilor. Camasuiala se prelungeste si pe zona portalelor de acces.

10. Se executa o sapa suport din beton la extradosul boltii in grosime de 3 cm.

11. Peste sapa suport se monteaza hidroizolatie preformanta de tip „poliuretanica”, bicomponenta si/sau alte tipuri similare. Hidroizolatia va avea durata de exploatare normala de minim 10 ani.

12. Se executa lucrari de reparatii cu betoane speciale la nivelul timpanelor.

13. Se aplica o vopsea de protecție anticoroziva pe fata văzută a suprastructurii podului (timpane, portale si intrados dala), conform prevederilor Normativ pentru protecția anticoroziva a elementelor din beton ale suprastructurilor podurilor expuse factorilor climatici, noxelor si acțiunii fondanților chimici utilizați pe timp de iarna – indicativ CD 139-2002.

**2. Lucrări de reparatii executate la nivelul caii pe pod**

Lucrările de reparatii la nivelul caii pe pod se vor executa in următoarea ordine tehnologica:

* 1. Se executa umplutura de pamant compactat corespunzator.

Pentru umpluturi se vor folosi pamanturi cu urmatoarele caracteristici:

* pamanturi necoezive medii, fine (fractiunea mica de 2 mm reprezinta mai mult de 50 %);
* nisip cu pietris, nisip mijlociu in parti fine neuniforme (granulozitate continua) sensibilitate mijlocie la inghet-dezghet, insensibilitate la variatiile de temperatura;
* pamanturile sa poata fi folosite in orice conditii climaterice si hidrologice, la orice inaltime de terasament, fara a se lua masuri speciale.

Nu se admite folosirea pamanturilor prafoase si argiloase, clasificate ca mediocre.

Executia umpluturilor se va realiza conform caietului de sarcini si a detaliilor din Proiectul Tehnic.

* 1. Pentru realizarea conlucrarii intre rambleul vechi si cel nou si pentru a preintampina aparitia unor tasari, se recomanda dispunerea a 3 randuri de geogrile la o inaltime de 1.00m intre ele.
  2. Se executa lucrari de terasamente pentru latirea acostamentelor si constructia unor rampe din beton de ciment care sa asigure accesul pietonilor pe acostamentul drumului in zona podului.
  3. Se amenajeaza sistemul rutier pe pod pe o lungime de 25.00 m.
* geotextil anticontaminant.
* strat de piatra sparta – 65 cm grosime;
* strat de baza din AB31.5 – 8 cm grosime;
* geocompozit cu rol antifisura.
* executie binder din BAD 22,4 – 6 cm grosime;
* executie uzura din MAS16 – 4 cm grosime;
* executie acostamente din piatra sparta – 20 cm grosime;
  1. Se construiesc casiuri de descarare a apei de o parte si de alta a podului.
  2. Se construiesc scari de acces.
  3. Intre scarile de acces si casiuri se executa un pereu din beton clasa C30/37 care incepe de la sistemul rutier si se inchide la partea superioara a timpanelor.
  4. Se executa cordoanele de etansare in lungul podului (de o parte si de alta a sistemului rutier).

**4. Lucrări de întreținere executate la nivelul albiei scurgerii**

1. Se curata albia de vegetatie pe lungimea de 10 m in amonte si 10 m in aval de pod.
2. In amonte si aval de pod, la capatul aripilor se executa o grinda de capat din beton simplu C30/37, cu lungimea de aprox. 7.50 m, latimea de 0.50 m si adancime 1.20 m.
3. Pe toata suprafata albiei, cuprinsa intre extremitățile aripilor, se executa un pereu din beton C30/37, in grosime de 15 cm asezat pe un strat din balast de 20 cm. Acesta este încadrat de cele 2 grinzi de capat.
4. Atat in aval cat si in amonte, in fața grinzilor de capăt se protejeaza albia cu un blocaj de anrocamente cu lungimea de 3.00m.

**5. Lucrări de reparatii executate la nivelul rampelor de acces**

1. Se executa frezarea imbracamintii asfaltice existente pe 25.00m pe ambele rampe.

2. Se racordeaza sistemul rutier pe rampele de acces pe o lungime de 25.00 pe rampele de acces la sistemul rutier existent utilizand urmatoarea tehnologie:

* Se frezeaza pe adancimea de cca. 10cm.
* Unde este necesar pe anumite zone se asterne un strat de baza AB31.5 – 8 cm grosime (preluare de denivelari).
* Se monteaza un geocompozit antifisura.
* Se asterne un binder BAD 22.4 – 6 cm grosime
* Se executa uzura din MAS16 – 4 cm grosime

1. Se executa protectia terasamentelor pe rampele de acces, din pamant vegetal cu grosimea 20 cm inierbat;
2. Se executa marcajul rutier orizontal cu vopsea termoplastica cu microbile si semnalizarea verticala.
3. Se monteaza parapetul de protectie din otel zincat – tip H4b pe pod si rampe pe lungime de 60.00m + extremitati, care se va continua 10.00m cu parapet tip H2 pentru a se racorda cu parapetul existent.
4. Justificarea necesităţii proiectului

Conform “Instrucțiunilor pentru stabilirea stării tehnice a unui pod” indicativ AND 522-2006 elaborate de Administrația Națională a Drumurilor, pentru un indice total de stare tehnica Ist= 31 puncte, **podul se încadrează in clasa tehnica IV si prezinta o stare tehnica nesatisfăcătoare**, cu elemente constructive care prezinta procese de degradare grave, pe suprafețe extinse.

Pentru aducerea podului la parametrii constructivi și funcționali corespunzători reglementărilor în vigoare e recomandă lucrări de reabilitarea a podului existent.

1. Valoarea investiţiei

* 5.344.989,01lei

1. Perioada de implementare propusă

Lucrările de reparaţii se vor desfăşura pe perioada a 8 luni de zile.

1. Planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamnetele)

Anexăm plan amplasamnet, plan de situaţie

1. O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie şi altele).

Podul are următoarele caracteristici:

- după structura de rezistenta: pod in bolta

- după schema statica: Bolta dublu incastrata

- după modul de execuție: Pod in bolta din beton simplu turnat monolit

- Numărul de deschideri si lungimea lor: 1 deschidere cu lumina de 4,90 m

- Lățimea parții carosabile 7,00 m

- Lățimea totala a podului: 2,10 + 36.25+ 2.00= 40,35 m

- Lungimea totala a podului: 0.70+4.90+0.70 = 6,30 m

- Aparate de reazem: nu

- Tip infrastructuri: bolta din beton simplu turnat monolit

- Tip fundații: fundații directe, de suprafață, din beton simplu

- Tipul îmbrăcămintei pe pod: beton asfaltic

- Parapeți pietonali: Nu

- Parapeți de siguranța: Parapet tip H4b zincat

- Racordări cu terasamentele: Timpane din beton simplu

- Apărări de maluri Pereu din beton

* profilul si capacitatile de productie

Nu este cazul.

* descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Nu este cazul.

* descrierea proceselor de producţie ale proiectului propus, în funcţie de specificul investiţiei, produse şi subproduse obţinute, mărimea, capacitatea;

Nu este cazul.

* materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurarea a acestora

Principalele resurse naturale folosite sunt:

* agregate minerale (piatră spartă, balast, pietriş, nisip);
* apă.

Materiile prime ca betonul si mixturile asfaltice nu se vor prepara pe amplasamentul lucrării, ele se vor prepara şi va fi transportat cu mijloace de transport specifice de la staţiile de betoane si asfalt din zona punctelor de lucru.

Emulsia cationică pentru amorsare straturi bituminoase, vopseaua şi diluantul pentru marcaje vor fi aduse pe amplasamentul lucrării în recipienţi etanşi din care vor fi descărcate în utilajele de lucru specifice aplicării lor.

Vopselele şi diluanţii utilizate în cadrul lucrărilor de întreţinere, protecţie şi marcaje rutiere, vor fi aduse în recipienţi etanşi din care vor fi descărcate în utilajele de lucru specifice. Bidoanele goale vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz.

Energia electrică necesară desfăşurării activităţilor de construcţie, va fi furnizată din sistemul energetic naţional, prin branşarea la reţeaua locală de energie electrică sau de grupuri electrogene ale constructorului.

Alimentarea cu carburanti a utilajelor şi mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în şantier în perfectă stare de funcţionare, având făcute reviziile tehnice şi schimburile de lubrifianţi. Schimbarea lubrifianţilor se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua şi schimburile de uleiuri hidraulice şi de transmisie.

Aceste materii vor fi în concordață cu prevederile H.G. 766/1997 și a legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate, la execuția lucrării.

* racordarea la reţelele utilitare existente în zonă;

Nu este cazul.

* descrierea lucrărilor de refacere a amplasamnetului în zona afectată de execuţia investiţiei;

După finalizarea lucrărilor de execuție, se vor lua măsuri de redarea în folosință a terenului pe care a fost amenajat punctul de lucru. În cazul în care se constată o degradare a acestora vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică.

La finalul lucrarilor de reparatii a podului, vehiculele si utilajele folosite vor fi indepartate de pe amplasament.

Platforma organizarii de santier va fi dezafectata permitand revenirea la folosinta anteriaora. Se va curata terenul de posibile resturi de materiale de constructie. Se va asterne un strat de pamant de caliatate similara cu cel din zona invecinata amplasamentului organizarii de santier, apoi se va asterne un strat de sol vegetal la suprafata terenului stfel incat sa permita desfasurarea activitatilor anteriore.

Deseurile generate vor fi eliminate de pe amplasament si transportate de o firma autorizata catre un depozit conform.

In cazul unor scurgeri de motorina sau uleiuri, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire sau inlaturare a poluarii solului, pentru a preveni infiltararea in adancime spre apa subterana.

* căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

În timpul lucrărilor circulația va fi deviată pe o variantă provizorie.

* resurse naturale folosite în construcţie si functionare

Resursele naturale utilizate în lucrările de reparații a podului sunt agregatele minerale (balast, nisp), piatră spartă.

Produsele de balastieră vor fi asigurate din staţiile de sortare din zonă.

* metode folosite în constructie/demolare;

Principalele metode de constructie folosite sunt prezentate mai sus in cadrul lucrarilor propuse unde sunt descrise pe larg principalele lucrari de reparații ale podului.

Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrarilor vor fi în conformitate cu cerințele tehnice și legale în vigoare (prevederile normelor şi standardelor în vigoare în România şi a normelor UE), în conformitate cu caietele de sarcini care stau la baza atribuirii lucrărilor de execuţie.

În cadrul lucrărilor de reparații sunt prevăzute lucrări de demolare prin tehnologii de demolare manuale şi mecanizate.

Demolarea elementelor se execută manual sau prin utilaje mecanizate, îngrijit, fără producerea de şocuri sau vibraţii care să deterioreze elementele de rezistenţă ale structurii existente.

Pe perioada executării lucrărilor se va asigura îndepărtarea materialelor demontate în aşa fel încât să nu se obstrucţioneze procesul tehnologic de execuţie.

Ordinea de desfacere a lucrărilor de construcţii va fi în principiu inversă ordinii operaţiunilor de montaj folosite la realizarea construcţiei.

În vederea uşurării sortării materialelor ce urmează a fi recuperate, pentru utilizare ca atare sau după reciclare, demolarea se va face în etape succesive; în fiecare etapă urmează a fi desfăcute lucrări de construcţii cuprinzând acelaşi tip de materiale, care se va evacua din zona de lucru înainte de începerea etapei următoare.

Intervenţiile asupra structurilor existente din beton armat implică atât demolarea sau decuparea parţială a acestora, cât şi fragmentarea şi evacuarea materialelor rezultate.

Principalele metode tehnologice folosite pentru decuparea parţială sunt:

- cu utilaje cu acţiune prin percuţie

- cu discuri, pânze circulare şi cablu diamantat

* planul de execuţie, cuprinzând faza de construcţie, punere în funcţiune, exploatare, refacere şi folosire ulterioară;

Lucrarile de reparatii a podului de pe DN 3, km 209+980 parcurg următoarele etape tehnologice:

* Pregătirea organizării de şantier;
* Lucrări de reparații la nivelul suprastructurii;
* Lucrări de reparatii la nivelul infrastructurilor;
* Lucrări de reparatii la nivelul căii pe pod;
* Lucrări de reparatii la nivelul rampelor de acces;
* Lucrări la nivelul albiei;
* Dezafectarea organizării de şantier.

Durata lucrărilor de construire este de 8 luni.

După realizarea lucrărilor de reparatii a podului se va da în exploatare urmând ca în perioada de exploatare să fie aplicate lucrări de reparaţii curente.

* relaţia cu alte proiecte existente sau planificate;

Obiectivul de investiţie nu este în relaţie cu alte proiecte existente sau planificate.

* detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul.

* alte activităţi care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creşterea numărului de locuinţe, eliminarea apelor uzate şi a deşeurilor);

Deşeurile rezultate din activitatea proprie a fiecărui antrepenor se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta si depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta şantierului. Activitatea se va organiza si desfasura controlat si sub supraveghere, astfel incat cantitatea de deşeuri in zona de lucru sa fie permanent minima pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securităţii si sanatatii muncii.

Evacuarea deşeurilor din incinta şantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate şi numai la gropi de gunoi autorizate.

Zonele de depozitare intermediara temporara a deşeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite si asigurate împotriva pătrunderii neautorizate si dotate cu containere recipienti / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficienta si corespunzătoare din punct de vedere al protecţiei mediului.Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectiva a deşeurilor pentru care se impune acest lucru.

* alte autorizaţii cerute pentru proiect

Pentru realizarea lucrarilor s-a obtinut Certificatul de urbanism nr.85/21.09.2023.

# IV.DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

* planul de execuţie a lucrărilor de demolare, de refacere şi folosire ulterioară a terenului;

Lucrările de demolare din prezenta documentaţie sunt reprezentate de lucrări de demolare a betonul degradat de la nivelul suprastructurii si infrastructurii, precum și a căii.

Lucrările de demolare se vor realiza îngrijit, fără producerea de şocuri sau vibraţii care să deterioreze elementele de rezistenţă.

* descrierea lucrărilor de refacere a amplasamnetului;

După finalizarea lucrărilor de execuție, se vor lua măsuri de redarea în folosință a terenului pe care a fost amenajat punctul de lucru. În cazul în care se constată o degradare a acestora vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică.

La finalul lucrarilor de reparații a podului, vehiculele si utilajele folosite vor fi indepartate de pe amplasament.

Platforma organizarii de santier va fi dezafectata permitand revenirea la folosinta anterioara. Se va curata terenul de posibile resturi de materiale de constructie. Se va asterne un strat de pamant de caliatate similara cu cel din zona invecinata amplasamentului organizarii de santier, apoi se va asterne un strat de sol vegetal la suprafata terenului astfel incat sa permita desfasurarea activitatilor anteriore.

Deseurile generate vor fi eliminate de pe amplasament si transportate de o firma autorizata catre un depozit conform.

In cazul unor scurgeri de motorina sau uleiuri, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire sau inlaturare a poluarii solului, pentru a preveni infiltararea in adancime spre apa subterana.

* căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

În timpul lucrărilor circulația va fi deviată pe o variantă provizorie.

* metode folosite în demolare;

Principalele metode de constructie folosite sunt prezentate mai sus in cadrul lucrarilor propuse unde sunt descrise pe larg principalele lucrari de reparatii ale podului.

Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrarilor vor fi în conformitate cu cerințele tehnice și legale în vigoare (prevederile normelor şi standardelor în vigoare în România şi a normelor UE), în conformitate cu caietele de sarcini care stau la baza atribuirii lucrărilor de execuţie.

În cadrul lucrărilor de reparatii sunt prevăzute lucrări de demolare prin tehnologii de demolare manuale şi mecanizate.

Demolarea elementelor se execută manual sau prin utilaje mecanizate, îngrijit, fără producerea de şocuri sau vibraţii care să deterioreze elementele de rezistenţă ale structurii existente.

Pe perioada executării lucrărilor se va asigura îndepărtarea materialelor demontate în aşa fel încât să nu se obstrucţioneze procesul tehnologic de execuţie.

Ordinea de desfacere a lucrărilor de construcţii va fi în principiu inversă ordinii operaţiunilor de montaj folosite la realizarea construcţiei.

În vederea uşurării sortării materialelor ce urmează a fi recuperate, pentru utilizare ca atare sau după reciclare, demolarea se va face în etape succesive; în fiecare etapă urmează a fi desfăcute lucrări de construcţii cuprinzând acelaşi tip de materiale, care se va evacua din zona de lucru înainte de începerea etapei următoare.

Elementele din beton armat nerecuperate ca atare se vor fragmenta la dimensiuni de gabarit corespunzătoare mijloacelor de ridicare şi transport disponibile, respectiv a utilajelor de prelucrare în vederea reciclării.

Intervenţiile asupra structurilor existente din beton armat implică atât demolarea sau decuparea parţială a acestora, cât şi fragmentarea şi evacuarea materialelor rezultate.

Principalele metode tehnologice folosite pentru decuparea parţială sunt:

- cu utilaje cu acţiune prin percuţie

- cu discuri, pânze circulare şi cablu diamantat

* detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul.

* alte activităţi care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deşeurior)

- Deşeurile reciclabile – plastic, hârtie, carton, lemn, sticla, metal, diverse ambalaje, etc se vor precolecta în recipiente separate și vor fi predate operatorului de servicii publice de salubrizare sau se vor valorifica la unităţile de profil.

- Constructorul se va stabili în urma licitației iar firma de construcții care va realiza lucrările de execuție ale prezentului obiectiv, va fi obligată să încheie un contract cu o societate specializată autorizată pentru colectarea și transportarea deșeurilor rezultate în urma reabilitarii podului.

- Pământul se precolectează în containere și va fi transportat de către societatea specializată autorizată sau se va folosi la umpluturi.

# V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

* distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Nu este cazul.

* localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr. 43/2000 privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;

Nu este cazul.

* -hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât şi artificiale, şi alte informaţii privind: folosinţele actuale şi planificate ale terenului atât pe amplasament, cât şi pe zone adiacente acestuia; politici de zonare şi de folosire a terenului; arealele sensibile;

O imagine care conține text, Software multimedia, Software de grafică, software

Descriere generată automat

„

**O imagine care conține iarbă, exterior, cer, clădire

Descriere generată automat**

Folosinta actuala a terenului pe care este amplasat podul este cale de comunicatie -drum. Prin lucrarile prevazute in proiect nu se modifica destinatia acestui teren.

* - coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970;

Amplasamentul lucrarilor este situat in judetul Constanța, pe DN 3 km 203+850, in intravilanul comunei Deleni, satul Pietreni. Podul asigura continuitatea drumului național supratraversand Valea fara nume din bazinul hidrogarfic Dunăre.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Coordonate STEREO 70 | | |
|  |
|  | **X** | **Y** |  |
| 1 | 745474,885 | 292597,514 |  |
| 2 | 745466,047 | 292622,969 |  |
| 3 | 745507,817 | 292644,567 |  |
| 4 | 745519,831 | 292645,854 |  |
| 5 | 745554,600 | 292651,689 |  |
| 6 | 745563,104 | 292625,264 |  |
| 7 | 745522,207 | 292605,505 |  |
| 8 | 745520,969 | 292605,092 |  |
| 9 | 745511,636 | 292603,773 |  |

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

Nu este cazul

# VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAŢIILOR DISPONIBILE

# Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu:

***a) Protecţia calităţii apelor:***

*a.1) sursele de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;*

In timpul derularii lucrarilor, nu se estimeaza deversari de fluide sau alte materiale poluante in emisii de suprafata sau contaminarea apei freatice. Pot aparea surse accidentale de poluanti (combustibili) pe sol, care pot ajunge in apa freatica, dar cu probabilitate redusa si in cantitati controlabile.

Pentru evitarea antrenarii poluantilor scapati accidental pe sol, care pot fi infiltrati in apele subterane, respectiv pentru evitarea unor scurgeri accidentale de combustibil sau materiale in apele de suprafata se vor lua urmatoarele masuri:

* verificarea periodica si mentinerea intr-o stare tehnica corespunzatoare a tuturor utilajelor si mijloacelor de transport auto utilizate;
* respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate atat in timpul transportului cat si in timpul punerii in opera;
* nu se vor depozita materiale în albie;
* Constructorul va asigura preluarea eventualelor pierderi de materiale rezultate in timpul demolarii prin amplasarea unor prelate in zona de lucru astfel incat aceste pierderi sa poata fi recuperate fara a afecta calitatea apei;

*a.2) staţiile şi instalaţiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;*

Pentru lucrarile de reparatii a podului, prevazute in proiect nu sunt prevăzute depozite permanente sau temporare de materiale care să poată fi spălate de apele pluviale, astfel că nu este cazul unor amenajări speciale pentru colectarea şi epurarea apelor uzate.

În cadrul punctului de lucru, constructorul are obligaţia să asigure amplasarea unor WC-uri ecologice.

În concluzie nu apare o poluare semnificativă a reţelei hidrografice naturale şi nici a apelor subterane.

***b) Protecţia aerului:***

*b.1) sursele de poluanţi pentru aer, poluanţi, inclusiv surse de mirosuri;*

Sursele de poluare a aerului vor fi diferenţiate funcţie de specificul lucrărilor şi anume vor fi constituite din activitatea desfăşurată pe amplasamentul lucrării precum şi de traficul pe drumurile de acces la amplasament.

Emisiile din timpul desfăşurării lucrărilor de construcţie sunt asociate în principal cu manevrarea şi transportul unor materiale. Emisiile de praf variază adesea în mod substanţial de la o zi la alta, funcţie de operaţiile specifice, condiţiile meteorologice dominante, modul de transport a materialelor.

Cantitatea de emisii rezultată din operaţiile de manevrare depind de volumul agregatelor ce sunt depozitate. Emisiile depind de asemenea de o serie de parametri specifici condiţiilor de depozitare cum ar fi: conţinutul şi procentul de agregate fine. Pentru a diminua aceste emisii s-a adoptat soluţia acoperirii depozitelor de agregate fine de tipul nisipului. Emisiile de particule sunt mai mari în primele zile după depozitarea agregatelor.

Pentru zona care face obiectul prezentului studiu, emisiile poluante în amplasamentul lucrărilor pot proveni de la:

* excavaţii şi încărcarea materialului excavat în vederea transportului către locurile de depozitare;
* traficul aferent lucrarilor de constructii;
* sursele mobile de combustie specifice transportului auto;

În zona care face obiectul prezentului studiu nu există surse stabile de emisii poluante. Calitatea aerului din zona lucrărilor va fi astfel influenţată de activităţile de şantier. Principalii poluanţi care se emană în atmosferă în perioada de construcţie, rezultaţi de la arderea carburanţilor în motoare, de la circulaţia autovehiculelor şi manevrarea materialelor sunt praful, monoxidul de carbon, plumbul, oxidul de azot, dioxidul de carbon şi hidrocarburile. Toate acestea vor aduce un aport de poluanţi ai aerului în zona lucrărilor, ca şi pe căile de acces.

Cea mai defavorabilă situaţie este cea în care toate utilajele sunt în funcţiune, lucru care este exclus, datorită faptului că utilajele necesare desfăşurării lucrărilor nu vor lucra simultan.

În perioada de executie a lucrarilor de reparatii a podului trebuie luate o serie de măsuri care vor permite reducerea impactului asupra aerului:

* Udarea periodică a depozitelor de agregate reprezintă o masură de reducere a emisiilor,
* Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic;
* O altă posibilitate de limitare a emisiilor de substanțe poluante provenite de la utilaje constă în folosirea de utilaje camioane de generație recentă prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă.
* Transportul materialelor fine se a face pe cât posibil acoperit. Drumurile pot fi udate periodic.

Se consideră că betonul și asfaltul folosit să fie aduse de la o staţie în funcţiune, care are autorizaţie de mediu.

*b.2) instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă;*

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităţilor care vor avea loc în amplasamentul obiectivului sunt surse libere, diseminate pe suprafaţa pe care au loc lucrările, având cu totul alte particularităţi decât sursele aferente unor activităţi industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalaţii de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat şi a gazelor reziduale.

***c) Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:***

*c.1) sursele de zgomot şi de vibraţii;*

Procesele tehnologice din timpul lucrarilor de reparatii a podului aplicate pentru realizarea diferitelor categorii de lucrari implica folosirea unor grupuri de utilaje cu functii adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot generate de activitatea care se va desfasura în cadrul șantierului.

În prioada de execuție a proiectului, principalele activități și utilaje generatoare de vibrații sunt:

* compactoarele,
* manevrarea materialelor de construcție și a pămâtului cu ajutorul buldozerelor,
* traficul camioanelor precum și încărcarea și descărcarea materialelor din acestea.

*c.2) amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor;*

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menționate anterior și pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislației în vigoare, sunt recomandate următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului.

În vederea atenuării zgomotelor provenite de la utilajele de construcții și transport se recomandă dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului , deci folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase.

Zgomotul generat în urma lucrărilor de reparatii provine de la echipamentele și motoare cu ardere internă pe motorină. O mare parte a zgomotului emis se datorează admisiei și evacuării gazelor din cadrul ciclului motorului. O metodă de a controla și diminua o mare parte a zgomotului produs de motoare este utilizarea de sisteme adecvate de amortizare a zgomotului (ex. tobe de eşapament eficiente). Utilizând sisteme optime de amortizoare de zgomot se pot obţine reduceri ale nivelului de zgomot la sursa de cel puţin 10 dB.

Sursele de zgomot şi vibraţii, în perioada de operare sunt reprezentate de vehiculele de toate categoriile de greutate aflate în circulaţie.

Pentru reducerea poluării sonore în perioada de exploatare a podului pot fi luate o serie de măsuri precum:

- limitarea vitezei de circulație a vehiculelor;

- limitarea sarcinii vehiculelor.

***d) Protecţia împotriva radiaţiilor:***

*d.1) sursele de radiaţii;*

Executarea lucrărilor de reparatii asupra prezentului obiectiv, nu presupune crearea sau manipularea de surse de radiații.

*d.2) amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva radiaţiilor;*

Nu este cazul.

***e) Protecţia solului şi a subsolului:***

*e.1) sursele de poluanţi pentru sol, subsol, ape freatice şi de adâncime;*

Forme de impact posibile asupra solului:

* degradarea fizică superficială a solului pe arii foarte restrânse adiacente podului în zonele de parcare si de lucru a utilajelor se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor şi refacerea acestor arii;
* deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusă în condiţiile respectării măsurilor pentru protecţia mediului, posibilităţi de remediere imediată;

Afectarea subsolului, până la adâncimi de maxim 30 cm poate apărea accidental în cazul deversărilor de produse petroliere. Remedierea este facilă şi posibil a fi efectuată imediat.

*e.2) lucrările şi dotările pentru protecţia solului şi a subsolului;*

Pentru evitarea atenuării poluanților scăpați accidental pe sol se vor lua următoarele măsuri:

* verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate;
* respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate atât în timpul transportului cât și în timpul punerii în operă;
* respectarea normelor de protecția mediului la desfășurarea activității specifice de construcții.

***f) Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice:***

*f.1) identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;*

Amplasamentul pe care se execută lucrările este o zonă antropizată destinată traficului auto. Desfășurarea lucrărilor de reparatii a podului cât și amplasamentul organizării de șantier sunt astfel stabilite încât să aducă prejudicii minime mediului natural.

*f.2) lucrările, dotările şi măsurile pentru protecţia biodiversităţii, monumentelor naturii şi ariilor protejate;*

Amplasamentul podului de pe DN 3 km 209+980 nu se află pe perimetrul unei arii protejate şi nici în apropierea unor monumente ale naturii.

Se recomandă colectarea și evacuarea ritmică a deșeurilor menajere și tehnologice, pentru evitarea riscului îmbolnăvirii animalelor și eventual accidentarea lor.

La finalizarea lucrărilor, constructorul va reface cadrul natural a suprafețelor de teren ocupate temporar, la forma inițială.

Pericolul distrugerii mediului natural poate apărea în cazul unor evenimente accidentale, când se pot contamina anumite suprafețe de teren prin scurgerea unor combustibili, vopsea pe sol. Dacă se observă scurgeri se va trece la refacerea structurii solului.

***g) Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public:***

*g.1) identificarea obiectivelor de interes public, distanţa faţă de aşezările umane, respectiv faţă de monumente istorice şi de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricţie, zone de interes tradiţional şi altele;*

Amplasamentul lucrarilor este situat in judetul Constanța, pe DN 3 km 203+850, in intravilanul comunei Deleni, satul Pietreni. Podul asigura continuitatea drumului național supratraversand Valea fara nume din bazinul hidrogarfic Dunăre.

*g.2) lucrările, dotările şi măsurile pentru protecţia aşezărilor umane şi a obiectivelor protejate şi/sau de interes public;*

Nu este cazul.

***h) Prevenirea şi gestionarea deşeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea***

*h.1) lista deşeurilor (clasificate şi codificate în conformitate cu prevederile legislaţiei europene şi naţionale privind deşeurile), cantităţi de deşeuri generate;*

Deşeurile tehnologice rezultate din activitatea de construire şi activităţile anexe :

• cod 20.01.08 - deseuri menajere

• cod 15.01.01 - deseuri din ambalaje de hartie si carton

• cod 15.01.02 – deseuri din ambalaje din plastic

• cod 15.01.02 – deseuri din ambalaje din plastic

• cod 17 01 01 – deseuri din beton

• cod 17.03.02 – deseuri din Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01

• cod 17 05 04 – deşeuri din Pământ şi pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03

• cod 17 04 07 – deşeuri din fier şi oţel.

Deșeurile din construcții și demolări sunt clasificate conform “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” prezentate în Anexa nr.2 a HG nr. 856/2002 cu codul 17. Cantitățile de deșeuri pot fi apreciate după listele cantităților de lucrări.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cod deseu** | **Denumire** | **Cantitate estimate (tone)** |
| 17 01 01 | Beton | 393 |
| 17 03 02 | Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01 | 235 |
| 17 05 04 | Pământ şi pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 | 20752 |
| 17 04 05 | Fier și oțel | 2 |

*h.2) planul de gestionare a deşeurilor;*

Pentru a asigura managementul deseurilor in conformitate cu legislatia nationala, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deseurilor.

În continuare este prezentat modul de gospodărire al deşeurilor:

* deşeuri menajere sau asimilabile: în punctul de lucru se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Acestea vor fi eliminate prin intermediul societăţilor comerciale de profil;
* deşeuri metalice: se vor colecta separate şi temporar pe platformă. Vor fi transportate şi valorificate ulterior prin unităţi specializate de prestări servicii sau colectare şi procesare;
* hârtia, cartonul, lemnul şi plasticul vor fi colectate şi depozitate separat de celelalte deşeuri, în vederea valorificării.

*Modul de gospodărire a deşeurilor în perioada de construcţie:*

| ***Amplasament*** | ***Tip deşeu*** | ***Modul de colectare şi evacuare*** | ***Observaţii*** |
| --- | --- | --- | --- |
| Şantier | Menajer | În interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containerele de tip pubelă. Periodic (cel puţin săptămânal) acestea vor fi golite. | Se vor elimina la depozite de deşeuri sau se vor valorifica, în funcţie de tipul de deşeu respectiv |
| Deşeuri metalice | Se vor colecta temporar în incinta de şantier, pe platforme şi /sau în containere | Se vor valorifica obligatoriu prin firme specializate |
| Deşeuri materiale de construcţii | Aceste deşeuri sunt constituite în special din steril şi resturi de beton şi nu au potenţial de contaminare. Pentru valorificarea şi eliminarea lor, în funcţie de contextul situaţiei se propune utilizarea materialului pentru umpluturi, nivelări. |  |

***i) Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase:***

*i.1) substanţele şi preparatele chimice periculoase utilizate şi/sau produse;*

Substanţele toxice şi periculoase pot fi: carburanţii, lubrifianţii și acidul sulfuric pentru baterii, necesari funcționării utilajelor și autovehiculelor necesare realizării lucrărilor, precum și substanțe din vopseaua utilizată la realizarea marcajelor

*i.2) modul de gospodărire a substanţelor şi preparatelor chimice periculoase şi asigurarea condiţiilor de protecţie a factorilor de mediu şi a sănătăţii populaţiei.*

Alimentarea cu carburanţi a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar. Vor fi asigurate măsuri simple de intervenţie în cazul deversărilor accidentale de carburant: vase de metal plasate sub furtunul de alimentare, lăzi cu nisip pentru absorbţia carburantului vărsat.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în şantier în perfectă stare de funcţionare, având făcute reviziile tehnice şi schimburile de lubrifianţi.

Manipularea necorespunzătoare a carburanților și uleiurilor minerale folosite pentru utilaje și mijloace auto, eventualele neetanșeități sau chiar defecțiuni pot determina scurgeri accidentale pe sol sau în apele de suprafață, conducând la deteriorarea acestor factori de mediu.

Astfel reviziile tehnice și schimburile de ulei se recomandă a se efectua periodic, în ateliere specializate, iar vopseau pentru marcaje va fi adusă în recipiente etanșe care după utilizare se vor returna producătorilor.

*Modul de depozitare al deşeurilor cu conţinut de substanţe toxice şi periculoase*

| ***Tip deşeu*** | ***Mod de colectare / evacuare*** |
| --- | --- |
| Carburanţi | Depozitarea substanţelor inflamabile sau explozive se va face cu respectarea strictă a normelor legale specifice |
| Lubrefianţi | Se vor păstra în recipienţi din plastic şi se vor depozita în spaţii special amenajate |
| Acumulatori şi uleiuri uzate | Materialele cu potenţial periculos atât asupra mediului înconjurător cât şi a manipulanţilor vor fi stocate şi depozitate corespunzător în vederea valorificării. |

# B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii.

Resursele naturale utilizate în lucrările de reparatii a podului sunt agregatele minerale (balast, nisp), piatră spartă.

Produsele de balastieră vor fi asigurate din staţiile de sortare din zonă.

Pământul este folosit la umpluturi.

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

**- impactul asupra populaţiei, sănătăţii umane, biodiversităţii (acordând o atenţie specială speciilor şi habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei şi a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosinţelor, bunurilor materiale, calităţii şi regimului cantitativ al apei, calităţii aerului, climei (de exemplu, natura şi amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor şi vibraţiilor, peisajului şi mediului vizual, patrimoniului istoric şi cultural şi asupra interacţiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu şi lung, permanent şi temporar, pozitiv şi negativ);**

Impactul potenţial din perioada de realizare a lucrărilor, precum şi din cea de exploatare, caracteristicile acestuia, factorii asupra cărora acţionează, precum şi măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului sunt prezentate în continuare. Din analiza prezentată mai jos rezultă că impactul negativ se realizează în principal în perioada de implementare a proiectului şi este local. Realizarea lucrărilor nu va conduce la o creştere mare a traficului rutier în zona proiectului cu influenţe negative asupra caracteristicilor de mediu.

* *Impactul asupra populației, sănatății umane*

Impactul potențial asupra populație și sănătății umane, în special a locuitorilor din zona analizată se produce în timpul execuției lucrărilor și este prezentat în tabelul de mai jos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt | Activitate | Impact potențial | Natura impactului | Extinderea impactului/Durata | Măsuri de evitare/diminuare |
| 1. | Execuţie lucrări | Zgomot şi vibraţii produse de utilaje | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Funcţie de starea utilajelor, de specificul activităţii şi de numărul utilajelor ce funcţionează concomitent – local, | - reducerea la minimum necesar a timpilor de funcţionare a utilajelor;  - evitarea pe cât posibil a suprasolicitărilor instalaţiilor, monitorizarea parametrilor de funcţionare a instalaţiilor pentru depistarea şi înlăturarea în timp util a unor eventuale defecţiuni, uzuri avansate etc;  - respectarea normelor privind lubrefierea şi întreţinerea diverselor angrenaje |
| Posibile accidente de circulaţie în zona lucrărilor | Direct | Local | - semnalizarea corespunzătoare a lucrărilor |
| 2. | Trafic asociat şantierului | Producere zgomot şi vibraţii | Temporar, pe perioada lucrărilor, direct | Local | -populaţia va fi informată cu privire la proiect și cu privire la programul de lucru pentru realizarea obiectivului, a utilizării drumurilor publice pentru transportul materialelor necesare, precum și cu privire la factorii poluanţi.  -traficul greu prin zonele locuite aflate în apropiere se va efectua cu reducerea vitezei la minim 30 km/oră.  - activitatile de santierse vor desfasura in perioada normala de lucru, in afara orelor de odihna 20.00-7.00 |
| Murdărire drumuri publice | Temporar, pe perioada lucrărilor, direct | Local | -se vor prevedea puncte de curăţire manuală sau mecanizată a pneurilor la iesirea din zona şantierului. |
| Poluare aer ca urmare a traficului | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Local | -întreţinere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice)  -folosirea de utilaje şi camioane de generaţie recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare şi reţinere a poluanţilor evacuaţi în atmosferă |
| Poluare aer –transport material pulverulent | Temporar, pe perioada lucrărilor | Local | -transport acoperit al materialelor pulverulente |

- Pe perioada de operare a lucrărilor impactul va fi unul pozitiv, pe termen lung prin îmbunătățirea condițiilor de trafic rutier.

* *Impactul asupra biodiversităţii:*

În zonă nu sunt arii protejate și/sau monumente ale naturii. Ecosistemele terestre sunt caracterizate prin flora si fauna caracteristice regiunii de tip stepic. În cazul vegetaţiei existente în zona drumului, aceasta este formată în special din specii ierboase comune, fără interes conservativ. În apropierea ampalsamentului podului nu sunt zone impadurite. Deoarece zona traversată este antropizată, pentru protecția sa nu se consideră necesară prevederea de măsuri suplimentare de diminuare a fragmentării habitatului.

Avand in vedere ca traseul obiectivului descris nu traversează o zonă protejată, se poate considera ca lucrarile de reparatii a podului nu va afecta in mod direct habitatele din zona ariilor protejate ale judetului Constanța.

Impactul potențial asupra faunei și florei din zona analizată se produce în timpul execuției lucrărilor și este prezentat în tabelul de mai jos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt | Activitate | Impact potențial | Natura impactului | Extinderea impactului/Durata | Măsuri de evitare/diminuare |
| 1. | Execuţie lucrări | Zgomot şi vibraţii produse de utilaje | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Funcţie de starea utilajelor, de specificul activităţii şi de numărul utilajelor ce funcţionează concomitent – local | - respectarea graficului de lucrari în sensul limitarii traseelor și programul de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului; |
| 2. | Trafic asociat şantierului | Poluare aer ca urmare a traficului | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Local | -întreţinere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice);  -folosirea de utilaje şi camioane de generaţie recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare şi reţinere a poluanţilor evacuaţi în atmosferă; |
| Poluare aer –transport material pulverulent | Temporar, pe perioada lucrărilor | Local | -transport acoperit al materialelor pulverulente; |
| 3. | Amplasamnetul lucrărilor | Ocuparea temporară a terenului | Temporar, pe perioada lucrărilor | Local | - delimitarea strictă a organizării punctului de lucru;  - colectarea selectivă, și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor și îmbolnăvirii sau accidentării acestora,  - redare teren in starea iniţială la terminarea lucrărilor; |

- Pe perioada de operare a lucrărilor impactul va fi unul pozitiv, pe termen lung prin îmbunătățirea condițiilor de trafic rutier.

* *Impactul asupra solului*

Principalul impact asupra solului în perioada lucrarilor de reparatii a podului este reprezentat de sapatura realizata pentru lucrările de reparații a podului si ocuparea temporara de terenuri pentru: Organizarea de şantier, platforme pentru depozitarea materiilor prime, locuri special amenajate pentru depozitarea deșeurilor etc.

Impactul potențial asupra solului din zona analizată se produce în timpul execuției lucrărilor și este prezentat în tabelul de mai jos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt | Activitate | Impact potențial | Natura impactului | Extinderea impactului/Durata | Măsuri de evitare/diminuare |
| 1. | Organizare platformă de lucru | Ocuparea temporară a terenului pentru organizarea platformei de lucru | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Local | - delimitarea strictă a organizării punctului de lucru;  - redare teren in starea iniţială la terminarea lucrărilor; |
| Poluare chimica şi biologica a solului şi subsolului ca urmare a evacuărilor de ape uzate neepurate | Temporar, pe perioada lucrărilor | Local | - utilizare de toalete ecologice |
| Deversări accidentale ale unor substanţe/compuşi chimici direct pe sol | Temporar, pe perioada lucrărilor | Local | - depozitarea şi manipularea substanţelor/ compuşilor se va face în condiţii de siguranţă; |
| 2. | Trafic asociat şantierului | Posibilitatea contaminării solului cu Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Mn, | Temporar, direct, pe perioada lucrărilor | Local | -întreţinere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice);  -folosirea de utilaje şi camioane de generaţie recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare şi reţinere a poluanţilor evacuaţi în atmosferă; |
| 3. | Perioada de exploatare a drumului | Poluare aer, sol ca urmare a traficului | De o parte şi alta a amplasamentului, la max 10m | Local | -Utilizarea de autovehicule cât mai puţin poluatoare; |

- Pe perioada de operare a lucrărilor impactul va fi unul pozitiv, pe termen lung prin îmbunătățirea condițiilor de trafic rutier.

* *Impactul asupra folosinţelor şi bunurilor materiale*

Lucrarile autorizate se executa pe amplasamentul existent si in ampriza drumului , fara a fi necesare exproprieri si a ocupa/afecta alte terenuri care nu se afla in administrarea C.N.A.I.R. SA – D.R.D.P. Constanța.

Folosinta actuala a terenului pe care este amplasat podul este cale de comunicatie -drum. Prin lucrarile prevazute in proiect nu se modifica destinatia acestui teren.

* *Impactul asupra calitatilor si regimului cantitativ al apei*

În perioada de execuţie sursele posibile de poluare a apelor o reprezintă execuţia propriu-zisă a lucrărilor, traficul de şantier și activitățile desfășurate în cadrul organizării de şantier, după cum urmează:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt | Activitate | Impact potențial | Natura impactului | Extinderea impactului/Durata | Măsuri de evitare/diminuare |
| 1. | Organizare platformă de lucru | Poluare chimica şi biologica a apelor de suprafata si subterane ca urmare a evacuărilor de ape uzate neepurate | Temporar, pe perioada lucrărilor | Local | - utilizare de toalete ecologice |
| 2. | Trafic asociat şantierului | Poluarea apare ca urmare a transportului materialelor pulverulente | Temporar, în perioada lucrărilor | Local | - transport acoperit al materialelor pulverulente; |
| Poluare apa ca urmare a traficului care detemina diverse emisii de substanțe poluante in atmosfera | Temporar, în perioada lucrărilor | Local | - intreţinere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice) |

- Pe perioada de operare a lucrărilor impactul va fi unul pozitiv, pe termen lung prin îmbunătățirea condițiilor de trafic rutier.

* *Impactul asupra calitatii aerului si asupra climei*

Impactul potențial asupra aerului din zona analizată se produce în timpul execuției lucrărilor și este prezentat în tabelul de mai jos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt | Activitate | Impact potențial | Natura impactului | Extinderea impactului/Durata | Măsuri de evitare/diminuare |
| 1. | Mişcarea pământului, manevrarea materialelor pulverulente | Poluare cu particule în suspensie | Temporar | Locală, pe termen scurt | - reducerea inălţimii la descărcarea cupei buldozerului  - evitarea execuţiei lucrărilor în perioadele de vânt foarte puternic;  - udarea periodică a depozitelor de agregate reprezintă o masură de reducere a emisiilor  - transport acoperit al materialelor pulverulente; |
| 2. | Trafic asociat şantierului | Poluare aer ca urmare a transportului materialelor pulverulente | Temporar, în perioada lucrărilor | Local | - transport acoperit al materialelor pulverulente; |
| Poluare aer ca urmare a traficului | Temporar, în perioada lucrărilor | Local | - intreţinere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice) |

- Pe perioada de operare a lucrărilor impactul va fi unul pozitiv, pe termen lung prin îmbunătățirea condițiilor de trafic rutier.

* *Impactul potential asupra peisajului si mediului vizual*

Pe perioada de executie a lucrarilor de reparatii a podului se vor realiza lucrari de demolare a betonului degradat de pe infrastructură și suprastructură, astfel se va manifesta un impact negativ direct si temporar asupra peisajului si mediului vizual.

Extinderea impactului se va limita la zona din amplasamnetul podului.

* *Impactul potential asupra patrimoniului istoric si cultural*

În aproierea podului nu sunt prezente monumente istorice. Daca in timpul executarii lucrarilor se descopera vestigii arheologice se vor urma procedurile legale.

* *Natura transfrontalieră a impactului.*

Proiectul care face obiectul prezentului studiu nu are impact transfrontier.

* *SCHIMBĂRILE CLIMATICE*

1. Atenuare la chimbări climatice

* *Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO2), protoxid de azot (N2O), metan (CH4) sau orice alt GES?*

**În perioada de construcție** a proiectului ***LUCRĂRI DE REPARAȚII LA POD PE DN 3, KM 209+980, LA DELENI, JUD. CONSTANȚA***, principalele surse de poluanți atmosferici sunt reprezentate de mijloacele de transport (traficul generat de aprovizionarea cu materiale de construcție, frezare asfalt, compactare, evacuarea deșeurilor rezultate de pe amplasament) și lucrările de construcție propriu-zise.

Utilajele de construcție funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOX), compuși organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH4), oxizi de carbon (CO, CO2), amoniac (NH3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO2).

Se remarca, de asemenea, prezența protoxidului de azot (N2O), a metanului care, împreună cu CO2, au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. Se recomandă folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe. Se recomandă reducerea timpului de mers în gol a a motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport auto.

Având în vedere lungimea relativ mică a intervențiilor emisiile de dioxid de carbon (CO2), protoxid de azot (N2O), metan (CH4) rezultate în timpul lucrărilor de modernizare vor fi nesemnificative.

**În perioada de operare** a obiectivului, sursele de poluanți atmosferici vor fi mobile, reprezentate în principal de autovehiculele care vor tranzita drumul. Principalii poluanți emiși de către traficul rutier sunt: CO, NOx, NMVOC, gaze cu efect de seră (CO2, CH4, N2O), substanțe acidifiante (NH3, SO2), particule în suspensie (PM), substanțe toxice (dioxine și furani), metale grele.

Reabilitarea podului implica îmbunătățirea suprafeței acestuia și a infrastructurii adiacente, ceea ce poate reduce consumul de combustibil pentru vehicule, reducând astfel și emisiile GES.

Se recomandă reducerea transportului rutier, în special a celui de marfă prin îmbinarea cu transportul feroviar.

Transportul rutier produce în jur de o cincime din emisiile de carbon ale UE. Pentru a reduce impactul acestora asupra climei, se recomandă folosirea combustibililor din surse regenerabile și cu conținut redus de carbon.

* *Proiectul propus implica activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultura (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor?*

Proiectul propus nu implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (despăduriri).

* *Implică și alte activități (de exemplu, împăduriri) care pot acționa ca absorbanți de emisii?*

Proiectul propus nu implică activități care pot acționa ca absorbanți de emisii.

* *Va influenta proiectul propus în mod semnificativ cererea de energie? Este posibilă utilizarea surselor regenerabile de energie?*

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

* *Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale? Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă?*

Podul de pe DN 3 km 209+980 se afla pe drumul national DN 3, un drum de clasa tehnica 3 cu două benzi de circulație, și o intesitate a traficului mediu. Prin lucrările propuse drumul va rămâne tot de clasă tehnică III cu două benzi de circulație.

Având în vedere că suprafața căii de rulare este reabilitată pe o suprafață redusă, proiectul nu va determina o creștere semnificativă a deplasărilor personale și nici a transportului de marfă.

1. Adaptarea la schimbări climatice

* *Cum ar putea fi afectată punerea în aplicare a proiectului de schimbările climatice:valurile de căldură (inclusiv impactul asupra sănătății umane, afectarea culturilor,incendii de pădure, etc.); seceta (inclusiv disponibilitatea și calitatea scăzută ale apei și cererea tot mai mare de apă); cantități extreme de precipitații, inundații provocate de râuri și viituri; furtuni și vânturi puternice (inclusiv afectarea infrastructurii, clădirilor, culturilor și a pădurilor); alunecări de teren; nivelul in creștere al mărilor, mareele de furtună, eroziunea coastelor și intruziunea salină; perioade reci; daune provocate de îngheț – dezgheț?*

***Valurile de căldură***

În timpul execuției lucrării de reabilitare a podului, efectele valurilor de căldură se vor resimți asupra utilajelor, lucrătorilor și materialelor folosite.

Muncitorii pot experimenta oboseală cronică din cauza expunerii la temperaturi ridicate, ceea ce poate duce la scăderea performanței, la desfășurarea programului de lucru etapizat până la ora 11 și după ora 17, la micșorarea timpului de lucru, ceea ce poate avea un impact asupra calendarului lucrărilor.

Temperaturile ridicate pot afecta calitatea asfaltului și a altor materiale utilizate în construcție. De exemplu degradarea covorului asfaltic prin apariția denivelărilor într-un timp mai scurt, afectarea rosturilor de dilatație a podurilor ca urmare a expansiunii termice. Acestea generează creșterea costurilor pentru operatorii infrastructurii rutiere (costuri de reparații, folosirea bitumului cu polimeri în realizarea mixturilor asfaltice).

Echipamentele folosite în construcție pot suferi de asemenea de pe urma temperaturilor ridicate. De exemplu, utilajele pot avea probleme de supraîncălzire, iar aceasta poate duce la oprirea sau avarierea acestora. Acest lucru poate avea un impact semnificativ asupra calendarului lucrărilor și asupra bugetului proiectului.

***Seceta***

Seceta poate reduce resursele de apă disponibile pentru construcție și pentru echipamentele utilizate în proiect. În prezentul proiect alimentarea cu apă se face doar în perioada organizării de șantier și se consumă în scopuri menajere, combaterea incendiilor. Apa tehnologică nu este necesară în amplasametul podului deoarece procurarea betoanelor se face din stații de betoane autorizate din apropiere.

***Cantități extreme de precipitații***

Cantitățile extreme de precipitații pot duce la întreruperi temporare sau la întârzieri semnificative în lucrările de construcție. Drumurile pot deveni impracticabile din cauza acumulării de apă, ceea ce poate face dificilă continuarea sau finalizarea lucrărilor.

***Inundații provocate de râuri și viituri***

Județul Constanța este deficitar în privința apelor curgătoare (cele mai multe având debite mici și oscilante), pe margini are numeroase lacuri-limane fluviale și fluvio-maritime. O notă caracteristică a rețelei hidrografice de pe teritoriul județului este densitatea foarte scăzută a acesteia, de 0,1km/km2, reprezentând cea mai redusă valoare de pe întreg teritoriul țării. Principalele componente principale ale hidrografiei dobrogene este fluviul Dunărea și Marea Neagră.

Podul de pe DN 3 km 209+980 traversează un torent. Podul a fost verificat hidraulic conform PD 95-2002, acesta tranzitând debitele caracteristice cu probabilitatea de depășire de 2%, 1% și 0,5% conform Studiului hidrologic transmis de INHGA. Torentul are o suprafață a bazinului hidrografic de 1,04 km2.

Comuna Deleni este menționată în lista Unităților Administrativ – Teritoriale afectate de inundații din Anexa 4a) din Legea 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural pe torenți.

***Furtuni și vânturi puternice***

Furtunile și vânturile puternice pot provoca întârzieri în desfășurarea lucrărilor de construcție.

Pe timpul operării obiectivului furtunile și vânturile puternice pot duce la îngreunarea traficului și reducerea vizibilității.

***Alunecări de teren***

Comuna Deleni nu este menționată în lista Unităților Administrativ – Teritoriale afectate de inundații din Anexa 7 din Legea 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural.

***Nivelul în creștere al mărilor***

Lucrările de realizare a proiectului nu este influențat de creșterea nivelului mării având în vedere distanța destul de mare de aproximativ 50 km față de Marea Neagră.

***Mareele de furtună***

Lucrările de realizare a proiectului nu este influențat de mareele de furtună având în vedere distanța destul de mare de aproximativ 50 km față de Marea Neagră.

***Eroziunea coastelor***

Nu este cazul.

***Intruziunea salină***

Nu este cazul.

***Perioade reci***

În perioda de execuție a lucrării se vor respecta temperaturile minime de punere în operă a betonului și asfaltului. Acest lucru poate avea un impact semnificativ asupra calendarului lucrărilor și asupra bugetului proiectului.

***Daune provocate de îngheț – dezgheț***

Frecvența fenomenului de îngheț – dezgheț din timpul iernii poate afecta integritatea îmbrăcăminții asfaltice și poate conduce la apariția fisurilor și a gropilor.

Soluția adoptată de către proiectant pentru realizarea structurilor rutiere asigură rezistența sistemului rutier la fenomenul de îngheț-dezgheț.

Degradările cauzate de fenomenul de îngheț – dezgheț determină lucrări de întrținere și reparații ale drumului care pot conduce la restricționarea temporară a traficului.

* *În ce măsură ar putea fi necesar ca proiectul să se adapteze la schimbările climatice și la posibilele evenimente extreme*

Creșterea temperaturilor extreme pozitive poate să determine deformarea asfaltului ducând la formarea făgașelor. Pentru acesta este recomandat utilizarea de mixturi de asfalt speciale rezistente la căldură.

Fenomenul de îngheț – dezgheț din timpul iernii poate afecta integritatea îmbrăcăminții asfaltice și poate conduce la apariția fisurilor și a gropilor. Soluția adoptată în proiect pentru realizarea structurilor rutiere asigură rezistența sistemului rutier la fenomenul de îngheț-dezgheț. Degradările cauzate de fenomenul de îngheț – dezgheț determină lucrări de întreținere și reparații ale drumului care pot conduce la restricționarea temporară a traficului.

* *Va influența proiectul vulnerabilitatea climatică a persoanelor și a activelor din vecinătatea sa?*

Funcționarea unui drum poate influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa în următoarele moduri:

- Drumurile joacă un rol crucial în facilitarea evacuării și accesului la asistență în caz d evenimente climatice extreme, cum ar fi tornade, inundațiile sau incendiile de pădure. Un drum bine întreținut și funcțional poate permite oamenilor să părăsească zonele afectate rapid și în siguranță și poate facilita accesul echipelor de intervenție pentru a oferi ajutor.

– Siguranța circulației: Drumurile afectate de condiții meteo extreme, cum ar fi gheața sau poleiul, pot deveni periculoase pentru conducătorii auto și pietoni. Dacă drumurile nu sunt bine întreținute sau nu sunt echipate cu infrastructură adecvată pentru condiții meteorologice extreme (cum ar fi semne de avertizare, iluminare corespunzătoare și echipamente de dezghețare), aceasta poate crește riscul de accidente și răni.

– Funcționarea drumurilor este esențială pentru a asigura aprovizionarea cu resurse esențiale, cum ar fi alimentele, apă potabilă, combustibilul și asistența medicală. În cazul întreruperilor majore ale drumurilor din cauza condițiilor meteorologice extreme, comunitățile pot rămâne izolate și vulnerabile la lipsa de resurse.

# VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ŞI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANŢI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINŢELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICAPLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENŢEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ.

Lucrările de reparatii a podului propuse satisfac reglementările de mediu naţionale (Legea 137/1995 privind protecţia mediului; Ordinul 1836/2017 pentru aprobarea Normelor privind protecţia mediului ca urmare a impactului drum-mediu înconjurător) precum şi cerinţele legislaţiei Europene în domeniul mediului.

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecţia mediului înconjurător. Depozitarea combustibililor, a materialelor de construcţie, precum şi întreţinerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate ce nu vor permite împrăştierea materialelor, combustibililor, lubrifianţilor şi a reziduurilor la întâmplare.

După executarea lucrărilor, proiectul prevede refacerea cadrului natural.

După executarea lucrărilor proiectate vor apare influenţe favorabile asupra factorilor de mediu cât şi din punct de vedere economico - social, în strânsa corelaţie cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătăţirea condiţiilor de trafic, ce apar în urma realizării lucrărilor de reparatii a podului.

Datorită faptului că lucrările proiectate nu reprezintă şi nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calităţii factorilor de mediu şi de monitorizare a activităţilor destinate protecţiei mediului.

# IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ŞI / SAU PLANURI /PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE:

Nu este cazul.

# X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ŞANTIER:

* *Descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier;*

Organizarea de santier va cuprinde:

- un vagon – camp standardizat avand destinatia birou si magazie de materiale;

- un pichet PSI dotat cu stingatoare cu spuma si pulbere;

- containere, pentru deseuri reciclabile si pentru deseuri nereciclabile.

- grup sanitar ecologic;

-amenajarea unor incinte ingradite pentru depozitarea materialelor de constructii si amplasarea unor baraci necesare personalului muncitor;

- zona de parcare pentru autovehicule si utilaje.

Containerul birou va fi dotat cu mobilier si aparatura specifica si va fi conectat la utilitati functionale – energie electrica, comunicatii. Iluminatul si incalzirea vor asigura confortul si ergonomia locurilor de munca.

Pentru lucrători sunt prevazute spatii pentru echipare/dezechipare.Acestea sunt special amenajate în containerul vestiar, utilat si dotat corespunzator acestui scop – iluminat si incalzit.

Organizarea de santier se va ingradi perimetral cu imprejmuiri continue, periodic se va verifica continuitatea, starea tehnica si de securitate a imprejmuirilor santierului astfel incat sa fie preintampinat orice acces neautorizat in incinta.

Conform specificului si tehnologiilor de executie pentru lucrari de constructii – montaj, in incinta santierului, pe perioada realizarii proiecului se vor afla echipamente tehnice diverse:

- utilaje pentru constructii pe senile si pneuri, destinate diverselor lucrari mecanizate – excavare, incarcare, impins, compactare.

- utilaje pentru ridicare, transport si manipulat sarcini

- utilaje si echipamente pentru transport si turnat beton

- mijloace de transport auto

- scule de mana si echipamente de mica mecanizare

- scule, unelte si dispozitive diverse

Programul de lucru pe santier se va desfasura in intervalul orar 7:00 – 16:00 de luni pana vineri.

Lucrările de organizare de şantier necesare executării lucrărilor de reparatii a podului vor cuprinde: construcţii şi instalaţii ale antreprenorului care să permită satisfacerea obligaţiilor şi relaţiilor cu beneficiarul, precum şi cele privind controlul execuţiei.

* *Localizarea organizării de şantier;*

Organizarea de şantier se va amplasa într-o zonă de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, sursele de apă, energie electrică, etc., pentru necesităţile şantierului.

* *Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier;*

Influenta negativa a lucrarilor de organizare de santier asupra mediului este temporara doar pe perioada executiei si dispare odata cu darea in exploatare a obiectivului si desfiintarea organizarii de santier.

Execuţia lucrărilor poate avea impact negativ prin: modificări în structura solului datorat traficului utilajelor, emisiile de particule solide (praf) rezultate pe timpul lucrărilor, noxele chimice şi pulberile în suspensie provenite de la vehiculele/utilajele care realizează lucrările, (traficul de şantier), transportul materialelor şi generarea de deşeuri pe perioada de execuţie a proiectului.

Procesele tehnologice care produc mult praf cum este cazul umpluturilor de pamant vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor.

Drumurile de santier vor fi permanent intretinute prin nivelare si stropire cu apa pentru a se reduce praful.

Impactul activitaţii utilajelor asupra apei este redus în situaţia respectării stricte a normelor de protecţie a mediului.

Impactul activitaţii utilajelor asupra aerului este redus în situaţia respectării stricte a normelor de protecţie a mediului.

Impactul asupra mediului este şi peisagistic pe perioada de execuţie a lucrărilor.

Constructorul are obligaţia ca prin activitatea ce o desfăşoară în şantier sa nu afecteze cadrul natural din zona respectiva si nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curăţeniei la locul de munca si a normelor de igiena.

* *Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier;*

Principalele surse de poluanti in organizarea de santier proveniti din activitatile de constructii sunt grupati dupa cum urmeaza:

* Poluanti directi reprezentati in special de pierderile de produse petroliere care apar in timpul functionarii defectuase a utilajelor, evacuarea apelor menajere necontrolata, depozitarea deseurilor menajere necontrolat,
* Poluanţi prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin sedimentarea poluanţilor din aer, proveniţi din circulaţia mijloacelor de transport , funcţionarea utilajelor de construcţii, etc.
* Poluanţi accidentali, rezultaţi în urma unor deversări accidentale la nivelul zonelor de lucru.

Toate emisile rezultate de la utilajele implicate în lucrările de execuţie precum şi cele rezultate pe perioada fucţionării vor respecta regulamentele şi legislaţia de protecţia mediului în Romania.

Proiectul nu este caracterizat de producerea de zgomote sau vibraţii de mare intensitate. Nivelul de zgomot pe perioada lucrărilor se încadrează în cel admisibil nefiind necesară protecţie specială.

În ce priveşte carburanţii şi lubrifianţii ce vor fi folosiţi de constructor, activitatea acestuia se va desfăşura conform reglementărilor în vigoare, efectele şi riscurile potenţiale fiind cele uzuale pentru lucrări de construcţii.

Materialele utilizate pentru construcţii sunt inerte şi nu generează un impact negativ asupra biodiversităţii. Amplasamentul va fi împrejmuit pentru a evita accesul accidental / neautorizat.

Colectarea şi depozitarea deşeurilor se va asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condiţiile impuse de protecţia mediului.

* *dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.*

Constructorul se va organiza si dota in zona, cu materiale, utilaje, echipamente si personal specializat pentru executarea si finalizarea lucrarilor de constructii montaj.

Se vor verifica periodic utilajele si mijloacele de transport in ceea ce priveste nivelul de emisii de monoxid de carbon si a altor gaze de esapament, de zgomot si se vor pune in functiune numai cele care corespund cerintelor tehnice, se vor evita pierderile de carburanti sau lubrifianti la stationarea utilajelor. Totusi in cazul producerii unei poluari accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporara a deseurilor rezultate si a solului decopertat in recipienti adecvati si tratarea de catre firme specializate.

Distribuţia carburanţilor la utilajele aflate în exploatare se va face direct la punctele de lucru cu cisterne autorizate. În faza de executare a acestor operaţiuni vor trebui luate toate măsurile de precauţie şi de protecţie necesare, pentru a preveni evacuarea carburanţilor în mediul deschis. Vor fi asigurate măsuri simple de intervenţie în cazul deversărilor accidentale de carburant: vase de metal plasate sub furtunul de alimentare, lăzi cu nisip pentru absorbţia carburantului vărsat.

Depozitarea materialelor se face in spatii si incinte special organizate si amenajate in acest scop, împrejmuite si asigurate împotriva accesului neautorizat. Fiecare antreprenor subantreprenor are obligaţia de a amenaja, dota si intretine corespunzător zonele proprii de depozitare in locaţia pusa la dispoziţie de beneficiar, de a organiza descărcarea incarcarea si manipularea materialelor, de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrării.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente si tipo-dimensiuni, astfel încât sa se excludă pericolul de răstumare, rostogolire, etc. dimensiunile si greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Materiile prime ca betonul, mortarul si mixturile asfaltice nu se vor prepara pe amplasamentul lucrării, el se va prepara şi va fi transportat cu mijloace de transport specifice de la staţiile de betoane si asfalt din zona punctelor de lucru.

Zonele de depozitare intermediara temporara a deşeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite si asigurate împotriva pătrunderii neautorizate si dotate cu containere recipienti / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficienta si corespunzătoare din punct de vedere al protecţiei mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectiva a deşeurilor pentru care se impune acest lucru.

In organizarea de santier se vor amplasa un numar suficient de grupuri sanitare ecologice. Serviciile privind curatarea si igienizarea grupurilor sanitare, precum si ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de catre o firma specializata.

La iesirea din santier, in dreptul portii de acces auto autovehiculele care ies din santier vor fi curatate.

Apa utilizata in scop igienico-sanitar provenita de la organizarea de santier, va fi transportata cu cisterna din surse autorizate si se va stoca in rezervoare metalice sau din material plastic.

# XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIŢIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ŞI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂŢII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAŢII SUNT DISPONIBILE:

* *lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii;*

După finalizarea lucrărilor de execuție, se vor lua măsuri de redarea în folosință a terenului pe care a fost amenajat punctul de lucru si varianta provizorie. În cazul în care se constată o degradare a acestora vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică.

La finalul lucrarilor de reparatii a podului, vehiculele si utilajele folosite vor fi indepartate de pe amplasament.

Platforma organizarii de santier va fi dezafectata permitand revenirea la folosinta anteriaora. Se va curata terenul de posibile resturi de materiale de constructie. Se va asterne un strat de pamant de caliatate similara cu cel din zona invecinata amplasamentului organizarii de santier, apoi se va asterne un strat de sol vegetal la suprafata terenului stfel incat sa permita desfasurarea activitatilor anteriore.

Deseurile generate vor fi eliminate de pe amplasament si transportate de o firma autorizata catre un depozit conform.

* *aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;*

In cazul unor scurgeri de motorina sau uleiuri, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire sau inlaturare a poluarii solului, pentru a preveni infiltararea in adancime spre apa subterana.

* *aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei;*

La încheierea duratei de exploatare podul se va demola şi se va construi un nou pod.

* *modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.*

Refacerea stării iniţiale a terenului se poate realiza doar în ipoteza în care se alege un alt traseu pentru drumul naţional DN 3.

# XII. ANEXE – PIESE DESENATE:

Plan de încadrare în zonă

Plan de situaţie

# XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENŢA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANŢA DE URGENŢĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ŞI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ŞI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ŞI COMPLETĂRILE ULTERIOARE,

Proiectul propus nu intră sub incidenţa art.28 din O.U.G. nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, cu modificările şi completătile ulterioare.

# XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAŢII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

***1. Localizarea proiectului:***

Amplasamentul lucrarilor este situat in judetul Constanța, pe DN 3 km 203+850, in intravilanul comunei Deleni, satul Pietreni. Podul asigura continuitatea drumului național supratraversand Valea fara nume din bazinul hidrogarfic Dunăre.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Coordonate STEREO 70 | | |
|  |
|  | **X** | **Y** |  |
| 1 | 745474,885 | 292597,514 |  |
| 2 | 745466,047 | 292622,969 |  |
| 3 | 745507,817 | 292644,567 |  |
| 4 | 745519,831 | 292645,854 |  |
| 5 | 745554,600 | 292651,689 |  |
| 6 | 745563,104 | 292625,264 |  |
| 7 | 745522,207 | 292605,505 |  |
| 8 | 745520,969 | 292605,092 |  |
| 9 | 745511,636 | 292603,773 |  |

***- bazinul hidrografic;***

Bazinul hidrografic Dunăre.

***- cursul de apă:***

Vale fara nume - necadastrat

***2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpulu de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativ si starea chimica a corpului de apa.***

* Starea ecologica– Bună
* Stare chimica – Buna

***3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.***

**Obiectivul de mediu**

Obiectivul de mediu

* Starea ecologică - Potențial ecologic bun
* Starea chimică – Stare chimică bună.

# XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. . . . . PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ŞI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAŢIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.

* + 1. *Caracteristicile proiectului*

Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special în ceea ce privește:

1. *dimensiunea și concepția întregului proiect;*

Amplasamentul lucrarilor este situat in judetul Constanța, pe DN 3 km 203+850, in intravilanul comunei Deleni, satul Pietreni. Podul asigura continuitatea drumului național supratraversand Valea fara nume din bazinul hidrogarfic Dunăre.

Suprafata ocupata de lucrare este de 2070 mp.

1. *cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;*

Nu este cazul.

1. *utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;*

Resursele naturale utilizate în lucrările de reparatii a podului sunt agregatele minerale (balast, nisp), piatră spartă.

Produsele de balastieră vor fi asigurate din staţiile de sortare din zonă.

Pământul este folosit la umpluturi.

1. *cantitatea şi tipurile de deşeuri generate/gestionate;*

Deșeurile din construcții și demolări sunt clasificate conform “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” prezentate în Anexa nr.2 a HG nr. 856/2002 cu codul 17. Cantitățile de deșeuri pot fi apreciate după listele cantităților de lucrări.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cod deseu** | **Denumire** | **Cantitate estimate (tone)** |
| 17 01 01 | Beton | 393 |
| 17 03 02 | Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01 | 235 |
| 17 05 04 | Pământ şi pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 | 20752 |

*100m parapet*

*(e) poluarea și alte efecte nocive;*

Nu este cazul.

*(f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform cunoștințelor științifice;*

Lucrarile aferente proiectului nu implica utilizarea unor substante sau tehnologii care sa prezinte risc de accidente majore si/sau dezaste.

*(g) riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice).*

Lucrarile aferente proiectului nu implica utilizarea unor substante sau tehnologii care sa prezinte risc de contaminare si poluare a aerului si a apei.

* + 1. *Amplasarea proiectului*

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

*(a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;*

Folosinta actuala a terenului pe care se va realiza proiectul propus este de drum public si zona aferenta drumului public.

*(b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale (inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea) din zonă și din subteranul acesteia;*

Nu este cazul

*(c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:*

*(1) zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;*

*(2) zone costiere și mediul marin;*

*(3) zonele montane și forestiere;*

*(4) rezervații și parcuri naturale;*

Nu este cazul

*(5) zone clasificate sau protejate conform legislaţiei în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislaţia privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislaţia privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului naţional - Secţiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecţie instituite conform prevederilor legislaţiei din domeniul apelor, precum şi a celei privind caracterul şi mărimea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică;*

Nu este cazul

*(6) zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute în dreptul Uniunii și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;*

Nu este cazul

*(7) zonele cu o densitate mare a populației;*

Nu este cazul

*(8) peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.*

Nu este cazul

* + 1. *Tipurile și caracteristicile impactului potențial*

Impactul potenţial din perioada de realizare a lucrărilor, precum şi din cea de exploatare, caracteristicile acestuia, factorii asupra cărora acţionează, precum şi măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului sunt prezentate în continuare. Din analiza prezentată mai jos rezultă că impactul negativ se realizează în principal în perioada de implementare a proiectului şi este local. Realizarea lucrărilor nu va conduce la o creştere mare a traficului rutier în zona proiectului cu influenţe negative asupra caracteristicilor de mediu.

Prin lucrarile de reparatii a podului se vor imbunatati conditiile de trafic si implicit diminuare timpilor de asteptare si a emisiilor de dioxid de carbon.

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la punctele 1 și 2 din prezenta anexă, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la articolul 3 alineatul (1), și ținând seama de:

*(a) importanța și extinderea spațială a impactului (de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată); (b) natura impactului; (d) intensitatea si complexitatea impactului;(e) probabilitatea impactului;; posibilitatea de reducere efectivă a impactului*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt** | **Activitatea** | **Impact potenţial** | **Natura impactului** | **Extinderea impactului** | | **Magnitudinea** | **Măsuri de evitare/diminuare** | | **Impact remanent** | | |
| 1 | **Organizare platformă de lucru**  **Amplasamentul lucrărilor** | Ocuparea temporară a terenului pentru organizarea platformei de lucru | Temporar, local | | Locală | Redus | | Delimitarea strictă a organizării punctului de lucru  Redare teren in starea iniţială la terminarea lucrărilor | | Nu are |
| 2 | Poluare chimica şi biologica a solului şi subsolului ca urmare a evacuărilor de ape uzate neepurate | Temporar, pe perioada lucrărilor | | Local | Redus | | Utilizare de wc-uri ecologice | | Nu are |
| 3 | Deversări accidentale ale unor substanţe/compuşi chimici direct pe sol | Temporar, pe perioada lucrărilor | | Local | Redus | | Depozitarea şi manipularea substanţelor/ compuşilor se va face în condiţii de siguranţă | | Nu are |
| 4 | **Mişcarea pământului, lucrari de curățare a suprafețeleor exterioare ale grinzilor, manevrarea materialelor pulverulente** | Poluare cu particule în suspensie | Temporar | | Locală, pe termen scurt | Emisiile de praf variază adesea în mod substanţial de la o zi la alta, funcţie de operaţiile specifice, condiţiile meteorologice dominante | | Reducerea inălţimii la descărcarea cupei buldozerului  Evitarea execuţiei lucrărilor în perioadele de vânt foarte puternic | | Nu este cazul |
| 5 | **Trafic asociat şantierului** | Posibilitatea  contaminării solului cu Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Mn, | Temporar, pe perioada execuţiei lucrărilor sau a circulaţiei vehiculelor | | Local | Funcţie de tipul de transport (greu, muncitori la locul de muncă, etc), de starea vehiculelor, de combustibilul utilizat | | Revizii tehnice periodice | | Nu are |
| 6 | **Perioada de exploatare a drumului** | Poluare aer, sol ca urmare a traficului | Local | | De o parte şi alta a podului, la max 10m | Redus | | Utilizarea de autovehicule cât mai puţin poluatoare | |  |

*(c) natura transfrontalieră a impactului;*

Proiectul nu se supune prevederilor mentionate in Conventia privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontier, adoptata la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea 22/2001.

*(f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului*

Debutul impactului va fi odata cu inceperea lucrarilor si se va finaliza la terminarea lucrarilor de reparatii respectiv la 8 luni de la inceperea lucrarilor.

*(g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;*

Nu este cazul

Întocmit,

SC POD PROIECT SRL

ing. Boaca Felicia - Cristina