

S.C. POD - PROIECT S.R.L.



S.C. POD-PROIECT S.R.L.

Srada Plopilor Fără Sof, Nr. 3, Bl. Tr. 1, Et. 1, Ap. 5.

Municipiul Iași, Județul Iași

Telefon Fax: 0232 245.501

E-mail: pod_proiect@yahoo.com

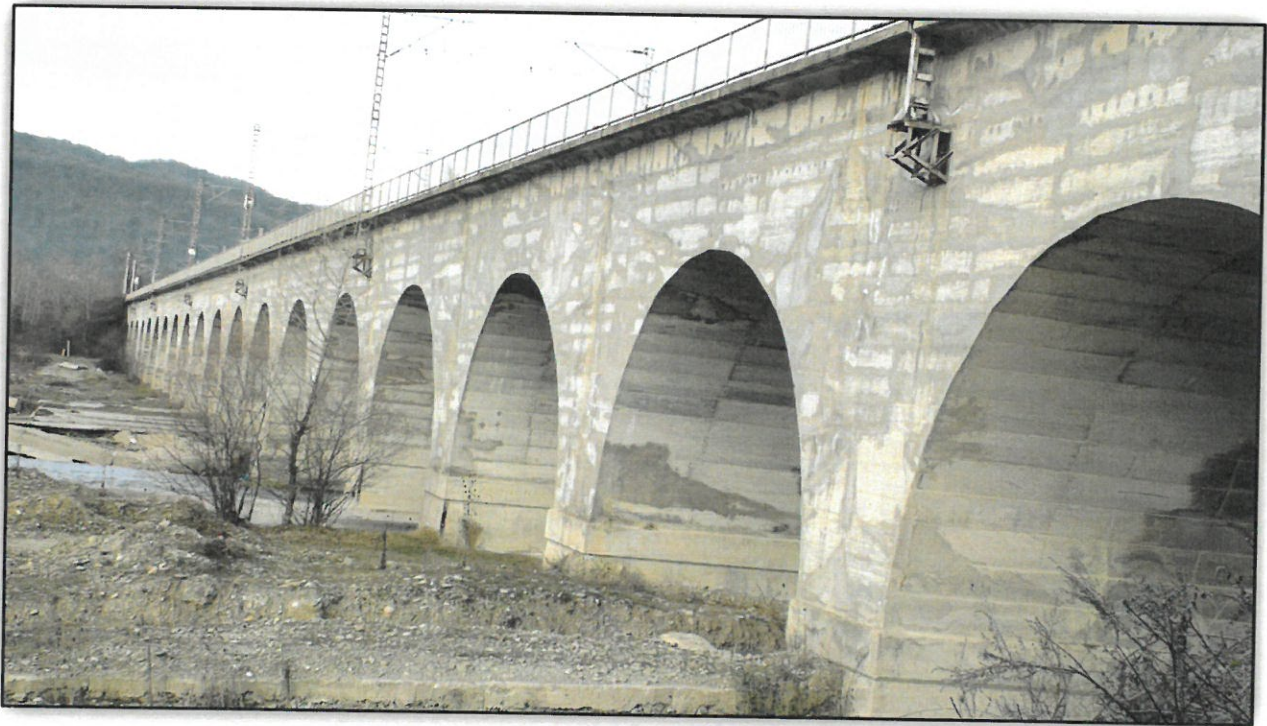
Web: www.pod-proiect.ro



PROIECTARE - EXPERTIZARE - CONSULTANȚĂ - PODURI ȘI DRUMURI
J22/138/13.02.2002 - RO 14447212 - RO22RNCB0175033575270001 - RO12TREZ4065069XXX007119

Memoriu de prezentare conform Anexa 5 E din Legea 292 / 2018

POD CF PESTE RAUL PRAHOVA LA KM 89+140 LINIA 300 BUCURESTI - PREDEAL



BENEFICIAR: COMPANIA NATIONALA DE CAI FERATE "CFR" SA
SUCURSALA REGIONALA CF BUCURESTI

ELABORATOR: S.C. POD-PROIECT S.R.L. IAȘI

FAZA: PROIECT TEHNIC



S.C. POD - PROIECT S.R.L.



S.C. POD-PROIECT S.R.L.

Strada Plopii Fără Sof, Nr. 3, Bl. Tr. 1, Et. 1, Ap. 5,

Municipiul Iași, Județul Iași

Telefon/Fax: 0232/245.501

E-mail: pod_proiect@yahoo.com

Web: www.pod-proiect.ro



PROIECTARE - EXPERTIZARE - CONSULTANȚĂ - PODURI ȘI DRUMURI

J22/138/13.02.2002 - RO 14447212 - RO22RNCB0175033575270001 - RO12TREZ4065069XXX007119

CUPRINS



I. DENUMIREA PROIECTULUI.....	4
II. TITULAR.....	4
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT.....	4
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	12
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	14
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE.....	16
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:.....	16
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	21
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT.....	21
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ.....	25
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE:.....	25
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:.....	25
XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE:.....	28
XII. ANEXE - PIESE DESENATE:.....	28
XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE,.....	28
XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:.....	29
XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. . . . PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.....	29
1. PLAN AMPLASAMENT	
2. PLAN DE SITUAȚIE	

S.C. POD - PROIECT S.R.L.



S.C. POD-PROIECT S.R.L.

Strada Plopilor Fără Sof, Nr. 3, Bl. Tr. 1, Et. 1, Ap. 5,

Municipiul Iași, Județul Iași

Telefon/Fax: 0232/245.501

E-mail: pod_proiect@yahoo.com

Web: www.pod-proiect.ro



PROIECTARE - EXPERTIZARE - CONSULTANȚĂ - PODURI ȘI DRUMURI

J22/138/13.02.2002 - RO 14447212 - RO22RNCB0175033575270001 - RO12TREZ4065069XXX007119

A. PIESE SCRISE

	S.C. POD - PROIECT S.R.L. Strada Plopilor Fără Soț, Nr. 3, Bl. Tr. 1, Et. 1, Ap. 5, Municipiul Iași, Județul Iași Telefon/Fax: 0232/245.501 E-mail: pod_proiect@yahoo.com Web: www.pod-proiect.ro	 <table border="1"> <tr> <td>SR EN ISO 14001:2005</td> <td>CERTIFICAT NR. 016</td> </tr> <tr> <td>SR EN ISO 9001:2008</td> <td>CERTIFICAT NR. 134</td> </tr> <tr> <td>SR OHSAS 18001:2008</td> <td>CERTIFICAT NR. 445</td> </tr> <tr> <td>SR ISO CEI 27001:2006</td> <td>CERTIFICAT NR. 97</td> </tr> </table>	SR EN ISO 14001:2005	CERTIFICAT NR. 016	SR EN ISO 9001:2008	CERTIFICAT NR. 134	SR OHSAS 18001:2008	CERTIFICAT NR. 445	SR ISO CEI 27001:2006	CERTIFICAT NR. 97
	SR EN ISO 14001:2005		CERTIFICAT NR. 016							
	SR EN ISO 9001:2008		CERTIFICAT NR. 134							
	SR OHSAS 18001:2008		CERTIFICAT NR. 445							
SR ISO CEI 27001:2006	CERTIFICAT NR. 97									
PROIECTARE - EXPERTIZARE - CONSULTANȚĂ - PODURI ȘI DRUMURI										
J22/138/13.02.2002 - RO 14447212 - RO22RNCB0175033575270001 - RO12TREZ4065069XXX007119										
										

I. DENUMIREA PROIECTULUI

“**POD CF PESTE RAUL PRAHOVA LA KM 89+140 LINIA 300 BUCUREȘTI - PREDEAL**”

II. TITULAR

a) denumire titular:

Autoritate contractanta:

C.N.C.F. „CFR” S.A. - Sucursala Regionala C.F. Bucuresti

b) adresa titular:

Str. Piața Gării de Nord, nr.1-3, sector1, București

Telefon/fax: 021-3182378,

c) reprezentant legal:

Director – Laurențiu Maraloi

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a) Rezumat al proiectului

Situatia existenta

Calea ferată dublă 300 București-Predeal traversează la km. 89+140 râul Prahova, între stațiile Florești și Bobolia, pe un pod construit pe 20 de bolti din beton armat, cu o lungime totală de 281,60m.

Tronsonul Ploiești-Câmpina s-a dat în funcțiune la 10 iunie 1879 și în aceeași perioadă până la Predeal și Brașov. La Brașov linia ajunsese de la Sighișoara încă din anul 1873. Intre anii 1891-1912 linia București-Câmpina se dublează, în timp ce dublarea tronsonului Câmpina-Brașov se finalizează în anul 1941.

Inițial podul de cale ferată simplă peste râul Prahova fusese construit cu suprastructură metalică din grinzi cu zăbrele cale sus, pe infrastructuri de piatră. În anul 1908, cu ocazia dublării liniei, podul de cale ferată existent este construit în aval de podul inițial, la circa 25 m distanță. Vechiul pod de cale ferată a fost reamenajat și este folosit în prezent ca un pod rutier amplasat pe un drum comunal.

Actualul pod de cale ferată a fost reconstruit în 1920, după primul război mondial, când numeroase poduri de pe Valea Prahovei au fost avariate sau distruse.

Calea ferată a fost electrificată în anul 1966.

Conform constatărilor efectuate și menționate în Fișa podului, pusă la dispoziție de Secția L5 – Campina, primele degradări constând în apariția fisurilor la nivelul bolților sunt cosemnate în anul 1987. Procesul de degradare s-a dezvoltat și extins la nivelul timpanelor laterale, fapt cosemnat în fișa podului inclusiv în anul 2000.



In perioada 2002 -2004 au fost executate lucrările de reparații a podului peste Prahova, pe linia 300 la km 89+140. După terminarea lucrărilor de reparații, comisia convocata cu ocazia recepției la terminarea lucrărilor, a constatat o serie de degradări grave.

Pentru remedierea tuturor defectelor si degradărilor constatate la recepția in anul 2004 a lucrărilor de reparații executate, au fost întocmite relevee ale timpanelor amonte si aval, si a intradosului bolților, pe toate cele 20 de deschideri ale podului.

Nu se cunoaște cu exactitate daca aceste lucrări de remediere au fost executate parțial sau in totalitate. Expertul tehnic prof. dr. ing. Cristian-Claudiu Comisu a observat prezenta unei constatări – lucrări noi nerecepționate, trecute pe data de 07.03.2008 in Fisa podului, ceea ce indica ca cel puțin parțial, au fost executate o parte din lucrările de remediere prevăzute in Raportul de expertiza tehnica întocmit in 2005 de expertul tehnic prof. dr. ing. Dragoș Teodorescu. A fost torcretata parțial cămășuiala timpanelor.

Execuția parțială a lucrărilor de remediere este consemnata si in Fisa podului, din 2015 pana in prezent.

Pentru stabilirea stării tehnice a fost efectuata o deplasare in amplasamentul podului, in decembrie 2017.

In data de 20.05.2017 podul este declarat punct periculos gradul I, care prezinta, pe lângă fisuri si segregări (parțial reparate) in cămășuiala timpanelor, bolților, consolelor de trotuar si urma ale infiltrațiilor la intradosul bolților, dar si faptul ca pragul de fund este distrus intre pilele P7 si P8, si in zona pilelor P6, P7 si P8 se constata coborârea talvegului albiei.

Defecte si degradări ale podului

Cele mai importante defecte și degradări constatate la podul amplasat pe linia 300 Bucuresti - Predeal, la km 89+140, peste raul Prahova sunt următoarele.

1. Defecte și degradări constatate la nivelul timpanelor si a boltilor

1. Segregări ale betonului pe suprafețe extinse.
2. Rosturi de turnare neregulate datorita neplanetarii si neetanșeității cofrajului sau cedării eșafodajului.
3. Rosturi de turnare suplimentare fata de cele prevăzute prin proiectul tehnic de reparații.
4. Fisuri superficiale si de profunzime, pete de umezeala, infiltrații si depuneri de săruri pe cămășuiala timpanelor si a bolților.
5. Fisuri de contracție orientate longitudinal podului, pe toata grosimea cămășuiei si deschise mai mult spre exterior.
6. Muchii cu știrbituri, nefinisate, cu zone de beton segregat la cămășuiala bolților si a timpanelor.
7. Hidroizolație degradata la intradosul bolților, care a permis producerea unor infiltrații masive, urmate de carbonatarea betonului.
8. Guri de scurgere montate defectuos, care a permis producerea unor infiltrații masive, urmate de carbonatarea betonului.
9. Umpleri incomplete a spațiului dintre betonul turnat si bolta veche, mai ales spre cheia boltii.
10. Defecte de suprafață ale fetei văzute a cămășuiei boltii si a timpanelor: culoare neuniformă, pete negre, impurități, pete de rugină, aspect prăfuit, imperfecțiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafață, infiltrații pe suprafețe extinse.
11. Colmatarea unor barbacane, neasigurarea scurgerii apelor prin barbacanele care funcționează, urmata de scurgerea apelor pe intradosul cămășuiei bolților si a elevațiilor pilelor.

2. Defecte și degradări constatate la nivelul infrastructurii podului

1. Beton cu aspect friabil și zone din beton exfoliat la nivelul cămășuielii elevației pilelor.
2. Beton degradat prin carbonatare la nivelul cămășuielii elevațiilor pilelor.
3. Fisuri de contracție pe suprafața cămășuielii elevațiilor pilelor.
4. Defecte de suprafață ale feței văzute la nivelul cămășuielii elevației: culoare neuniformă, pete negre, impurități, pete de rugină, aspect prăfuit, imperfecțiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafață, infiltrații și depuneri de săruri pe suprafețe extinse.
5. Afuieri locale la fundațiile pilelor P6, P7 și P8.

3. Defecte și degradări constatate la nivelul cailor pe pod

1. Coroziunea avansată a stâlpului metalic al parapetului.
2. Parapet cu geometrie generală necorespunzătoare în plan vertical și orizontal, sistem de protecție degradat (mățuit, pete de rugină, exfolieri, etc.).
3. Lipsa refugiilor personalului de întreținere a cailor ferate.
4. Degradarea hidroizolației cuvei de balast urmata de infiltrații extinse la intradosul cămășuielii bolților.

4. Defecte și degradări constatate la nivelul racordării podului cu rampele de acces

1. Lipsa lucrărilor de protecție a taluzurilor
2. Degradarea pereului de protecție a șerturilor
3. Lățime insuficientă a terasamentelor la capetele podului, piatra sparta cade pe taluze.

5. Defecte și degradări constatate la nivelul albiei cursului de apă

1. Degradări ale malurilor albiei majore și modificări de albie (ruperea malurilor, modificarea în plan a traseului cursului apei, depuneri de material solid, prezența unor obstacole).
2. Modificări ale regimului hidraulic în albia minoră a râului Prahova, coborârea etiajului în zona podului, datorită ruperii pragului de fund între pilele P7 și P8.
3. Coborârea talvegului în zona pilelor P6, P7 și P8.

Situația proiectată

Podul peste râul Prahova, pe linia de cale ferată 300 București – Predeal, la km 89+140 prezintă o stare tehnică nesatisfăcătoare, care impune aplicarea în regim de urgență a lucrărilor de reparații capitale a podului, în vederea reabilitării lui.



Podul prezintă următoarele caracteristici geometrice generale:

- | | |
|--|--|
| - după structura de rezistență: | Pod pe 20 bolti în plin cintru, din beton armat |
| - după modul de execuție: | Pod pe bolti din beton armat turnat monolit |
| - Numărul de deschideri și lungimea lor: | 18 x 14,50 m + 2 x 8,75 m |
| - Suprastructura cailor ferate | cale ferată dubla electricată
cu șina tip 60 pe traverse de beton |
| - Lățimea totală a podului: | 10,80 m |
| - Lungimea totală a podului: | $1,55 + 8,75 + 18 \times 14,50 + 8,75 + 1,55 = 281,60 \text{ m}$ |
| - Tip fundații: | Culei pe fundații directe |
| - Racordări cu terasamentele: | Sferturi de con protejate cu un pereu din
zidărie de piatră |

Lucrările de reparații capitale se vor executa cu închiderea alternativă, a câte unui fir de circulație și se vor aplica în următoarele etape:

Etapa1 - Montarea unei noi hidroizolației si montarea corecta a gurilor de scurgere

1.1. Se închide circulația feroviara pe pod, pe unul din firele de circulație.

Se asigura sprijinirea terasamentelor si a caii ferate pe firul rămas sub circulație.

1.2. Se desface structura caii ferate de pe toata lungimea podului.

1.3. Se îndepărtează balastul de umplutura pe o adâncime de 1,20 m măsurată de la fata consolelor de trotuar.

1.4. Se executa săpături in stratul de umplutura, pana la intradosul boltii, deasupra gurilor de scurgere. Puțul de săpătura se executa cu secțiune circulara, cu un diametru de 1,80 m, sub protecția unui cofraj metalic circular lestat, care va cobora pe măsura ce înaintează săpătura in umplutura de balast.

1.5. Se montează la poziție gura de scurgere, astfel încât pâlnia gurii de scurgere sa fie poziționată la fata viitoare dale de beton, iar tubul prelungitor sa depășească cu minim 15 cm extradusul cămășuielii boltii.

1.6. Se armează, se cofrează si se betonează golul in care era montata gura de scurgere, pe înălțimea cămășuielii boltii.

1.7. Se executa injecții sub presiune a unui beton special, cu adaos de plastifianți, care sa umple golurilor existente intre bolta originala si cămășuiala ei.

Se realizeaza injectii sub presiune cu lapte de ciment in umplutura de balast existenta , pe toate deschiderile, cu rolul de a obtura si inchide traseele facute de apa din infiltratii.

1.8. Se armează, se cofrează si se betonează golul in care era montata gura de scurgere, pe înălțimea boltii.

1.9. Se închid toate fisurile identificate la extradusul decopertat al boltii, la intradosul timpanelor si la nivelul consolelor de trotuar.

1.10. Se executa lucrări de reparații locale a betonului de la extradusul decopertat al boltii, la intradosul timpanelor si la nivelul consolelor de trotuar.

1.11. Se executa o placa de beton armat incastrat cu laturile lungi la fata interioara a timpanelor pe toata lungimea podului. Pâlnia gurii de scurgere se incastrează in placa de beton armat C30/37,turnata monolit, in grosime de 20 cm. La partea superioara a dalei se relizeaza o grinda cu inaltimea de 60 cm si latimea de 25 cm pe toata lungimea podului cu rolul de separare a firelor de circulatie si de sprijinire a prismului de piatra sparta.

1.12. La fata superioara a dalei se executa o sapa suport a hidroizolației, din beton de ciment, cu pante transversale si longitudinale, care sa asigure scurgerea rapida a apelor pluviale la gurile de scurgere.

1.13. Se montează o hidroizolație performanta, cu o durata de exploatare garantata de minim 15 ani, pe placa monolita si pe fata interioară a timpanelor.

Hidroizolația se racordează la gurile de scurgere.

Capetele hidroizolației de la partea superioara a timpanelor se va închide cu cordoane de impermeabilizare.

Se va acorda o atenție deosebita montării corecte a hidroizolației, care trebuie sa realizeze o impermeabilizare perfecta a intradosului noii cuve de beton.

1.14. Se executa o sapa de protecție a hidroizolației performanta din beton C30/37 in grosime de 5 cm armat cu plasa 100x100x6 mm care sa împiedice străpungerea hidroizolației, fără a se deteriora sub circulația feroviara.

Sapa de protecție din beton armat, va fi executata etapizat, cu rosturi de lucru si dilatație, care sa permită deplasarea libera sub acțiunea procesului de contracție a betonului. Rosturile intre tronsoane de sapa de protecție se vor închide cu cordoane de impermeabilizare.

1.15. Se executa o zidărie din piatra bruta, in sistem filtru invers, cu o grosime de minim 0,50 m, deasupra gurilor de scurgere. Peste zidăria de piatra se montează o membrana geotextilă, după care se montează umplutura drenantă in sistem filtru invers.

1.16. Se executa umplutura de balast a cuvei, in straturi succesive cu o grosime de maxim 0,30 m, compactate corespunzător.

1.17 se executa prismul de piatra sparta in care se montează suprastructura caii ferate.

Se deschide podul pentru circulația feroviara pe firul respectiv, după care lucrările de reparații se vor executa pe cealaltă jumătate a lățimii caii pe pod.

Etapa 2 – Închiderea fisurilor și reparații locale la nivelul consolelor de trotuar, și la exteriorul cămășuielii timpanelor și a bolților

2.1. Se construiește un eșafodaj din schele metalice pe toată lungimea și înălțimea podului, pe ambele laturi ale podului.

2.2. Se executa refugii la nivelul trotuarelor de serviciu.

2.3. Se închid toate fisurile identificate la intradosul cămășuielii boltii, la extradadosul timpanelor și la intradosul consolelor de trotuar.

2.4. Se executa lucrări de reparații locale a betonului la intradosul cămășuielii boltii, la extradadosul timpanelor și la intradosul consolelor de trotuar, în dreptul rosturilor de lucru la execuția cămășuielii. Se îndepărtează bavrile ramase în rosturile dintre panourile de cofraj.

2.5. Se executa lucrări de reparații locale și vopsire a consolelor de susținere a stâlpilor de electrificare.

2.6. Se torcretează fata văzută, la intradosul cămășuielii boltii, la extradadosul timpanelor și la intradosul consolelor de trotuar.

Se aplica un torcret armat cu plasa sudată 100x100x6 mm, ancorată cu conectori metalici, în 2 straturi de rezistență din beton de ciment de câte 4 cm fiecare, pe un strat de amorsa din mortar de ciment.

Etapa 3 – Lucrări de reparații la nivelul terasamentelor din rampele de acces și la pereul de protecție a sferturile de con

Lucrările de reparații în Etapa 3 se vor executa respectând cu strictețe următoarea ordine tehnologică.

3.1. Se executa lucrări de reparații locale la nivelul pereului de protecție a sferturilor de con. Se îndepărtează vegetația crescută în amplasament.

3.2. Se executa lucrări de reparații la nivelul scărilor de acces.

3.3. Se executa lucrări de completare a terasamentelor în trepte de înfrățire, și de amenajare a taluzelor după unghiul taluzului natural. Se executa plantări de stabilizare a taluzului terasamentelor, pe o lungime de 100 m pe ambele rampe de acces.

Etapa 4 – Lucrări de reparații în albia minora a râului Prahova, repararea pragului de fund și ridicarea talvegului în deschiderile cuprinse între pilele P6, P7 și P8

Lucrările de reparații în Etapa 4 se vor executa respectând următoarea ordine tehnologică.

4.1. Se curată de vegetația albia majoră a râului Prahova, pe toată lungimea podului, pe 200 m în amonte și aval de pod. Se executa lucrări de taluzarea a malurilor albiei majore.

4.2. Se îndepărtează din albia minora deșeurile de beton care au rămas în urma ruperii pragului de fund.

4.3. Se executa lucrări de protecție cu anrocamente (minim 50Kg/buc) a blocurilor de fundație la pilele P6, P7 și P8.

4.4. Se executa lucrări de reparații a pe zona distrusă, cuprinsă în deschiderile dintre pile P6, P7 și P8.

Se reface pragul de fund respectându-se forma existentă de dinainte de distrugere.

Zidul va fi fundat pe o rețea de piloni armati prefabricati cu secțiune rectangulară 0.30x0.30 m cu o lungime de 5.50 m. Pilonii prefabricati vor fi montati prin batere și vor fi dispusi în esicher la o distanță de 2.00 m interax. Acestia vor fi incastrati 10 cm în radierul de la partea superioară care va realizat din beton C30/37.

Se va reface și pereul din beton distrus. Acesta va fi realizat de beton simplu C30/37 în grosime de 20 cm așezat pe un strat din balast de 30cm, după ce toată suprafața a fost pregătită și umplută cu anrocamente în grosime medie de 1.50 m.

4.5. Se executa lucrări de reparații locale a platformei din beton construită în amplasamentul podului, pentru protecția albiei.

Ca urmare a lucrarilor de reparatii a podului si a lucrarilor din albia raului Prahova, retelele edilitare prezente in amplasamentul podului nu vor fi afectate de lucrarile desfasurate.

b) Justificarea necesității proiectului

In data de 20.05.2017 podul este declarat punct periculos gradul I, care prezinta, pe lângă fisuri si segregări (parțial reparate) in cămășuiala timpanelor, bolților, consolelor de trotuar si urma ale infiltrațiilor la intradosul bolților, dar si faptul ca pragul de fund este distrus intre pilele P7 si P8, si in zona pilelor P6, P7 si P8 se constata coborârea talvegului albiei.

Cauza principala care a condus la producerea celor mai grave degradări este produsa de suprapunerea unui complex de factori din care se pot evidenția următoarele doua procese principale:

Procesul 1 - degradarea hidroizolației in interiorul cuvei si colmatarea umpluturii de balast astfel încât apele pluviale nu au mai putut fi eliminate prin barbacane din zona nașterii bolților;

Procesul 2 – execuția lucrărilor de consolidare prin cămășuirea exteriora a bolților si timpanelor cu o grosime de 0,30 m a stratului de beton. La execuția cămășuiei nu a fost respectata o etapizare corecta a lucrărilor de betonare, care sa permită consumarea libera a fenomenelor reologice de contracție si curgere lenta a betonului, fără a introduce eforturi suplimentare in structura de rezistenta.

Schema statica de bolta dublu incastrata, numărului mare de 20 de bolti cu deschideri mici, împreună cu blocarea deplasării libere a cămășuiei prin montarea unor conectori metalici de conlucrare cu structura existenta, a amplificat efectele fenomenului de contracție a betonului turnat in cămășuiei, a sporit valoarea eforturilor de întindere care au condus astfel la un proces de fisurare generalizat pe întreaga structura de rezistenta a podului.

Pentru a asigura o stare tehnica foarte buna a podului de cale ferata se impune aplicarea unei reparații capitale a podului, executate in scopul reabilitării podului, in contextul integrării podului in nivelul de calitate al lucrărilor de arta de pe magistrala transeuropeana – Coridorul IV Curtici–Deva–București–Constanta.

c) Valoarea investiției

- 13.680.325,24 lei

d) Perioada de implementare propusă

Lucrările de reparații se vor desfășura pe perioada a 11 luni de zile.

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

Anexăm plan amplasamnet, plan de situație

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

Podul prezinta următoarele caracteristici geometrice generale:

- | | |
|--|--|
| - după structura de rezistenta: | Pod pe 20 bolti in plin cintru, din beton armat |
| - după modul de execuție: | Pod pe bolti din beton armat turnat monolit |
| - Numărul de deschideri si lungimea lor: | 18 x 14,50 m + 2 x 8,75 m |
| - Suprastructura caii ferate | cale ferata dubla electricata
cu șina tip 60 pe traverse de beton |
| - Lățimea totala a podului: | 10,80 m |
| - Lungimea totala a podului: | $1,55+8,75+18 \times 14,50+8,75+1,55=281.60\text{m}$ |
| - Tip fundații: | Culei pe fundații directe |



- Racordări cu terasamentele: Sferturi de con protejate cu un pereu din zidărie de piatra

- **profilul si capacitatile de productie**

Nu este cazul.

- **descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

Nu este cazul.

- **descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, 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, pietriș, nisip);
- apă.

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

Materiale prefabricate vor fi fabricate conform dimensiunilor stabilite și vor putea fi aduse din locații unde există fabrici specializate. Emulsia cationică pentru amorsare straturi bituminoase, vopseaua și diluantul pentru marcaje vor fi aduse pe amplasamentul lucrării în recipiente etanși din care vor fi descărcate în utilajele de lucru specifice aplicării lor.

Vopselele și diluanții utilizate în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere, vor fi aduse în recipiente etanși din care vor fi descărcate în utilajele de lucru specifice. Bidoanele goale vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz.

Energia electrică necesară desfășurării activităților de construcție, va fi furnizată din sistemul energetic național, prin branșarea la rețeaua locală de energie electrică sau de grupuri electrogene ale constructorului.

Alimentarea cu carburanti a utilajelor și 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 șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

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

- **racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

Nu este cazul.

- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

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 lucrărilor de reabilitare 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 aterne un strat de pamant de calitate similara cu cel din zona invecinata amplasamentului organizarii de santier, apoi se va aterne un strat de sol vegetal la suprafata terenului astfel incat sa permita desfasurarea activitatilor anterioare.

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 infiltrarea in adancime spre apa subterana.

- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Lucrările de reparații se desfășoară prin închiderea unui fir de circulație.

- **resurse naturale folosite în construcție și funcționare**

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

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

- **metode folosite în construcție/demolare;**

Principalele metode de construcție folosite sunt prezentate mai sus în cadrul lucrărilor propuse unde sunt descrise pe larg principalele lucrări de reparații ale podului.

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

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

Demolarea elementelor se execută manual sau prin utilaje mecanizate, îngrijit, fără producerea de șocuri sau vibrații care să deterioreze elementele de rezistență ale structurii existente.

Pe perioada executării lucrărilor se va asigura îndepărtarea materialelor demontate în așa fel încât să nu se obstrucționeze procesul tehnologic de execuție.

Ordinea de desfacere a lucrărilor de construcții va fi în principiu inversă ordinii operațiunilor de montaj folosite la realizarea construcției

În vederea ușurării 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 construcții cuprinzând același 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 și transport disponibile, respectiv a utilajelor de prelucrare în vederea reciclării.

Intervențiile asupra structurilor existente din beton armat implică atât demolarea sau decuparea parțială a acestora, cât și fragmentarea și evacuarea materialelor rezultate.

Principalele metode tehnologice folosite pentru decuparea parțială sunt:

- cu utilaje cu acțiune prin percute
- cu discuri, pânze circulare și cablu diamantat



- **planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punere în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Lucrarile de reparații a podului de peste raul Prahova parcurg următoarele etape tehnologice:

- Pregătirea organizării de șantier
- Lucrări de montare a unei hidroizolații noi și a gurilor de scurgere
- Lucrări la nivelul consolelor de trotuar și bolților
- Lucrări la nivelul terasamentelor din rampele de acces și la pereul de protecție a sferturilor de con
- Lucrări de reparații în albia minoră a râului Prahova, repararea pragului de fund și ridicarea talvegului în deschiderile cuprinse între peiele P6, P7, și P8.
- Dezafectarea organizării de șantier

Durata lucrărilor de reabilitare este de 11 luni.

După realizarea lucrărilor de reparații podul se va da în exploatare urmând ca în perioada de exploatare să fie aplicate lucrări de reparații curente.

La încheierea duratei de exploatare se va decide dacă podul se va construi un nou pod sau se vor face lucrări de reparații capitale.

- **relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

Obiectivul de investiție nu va fi în relație cu alte proiecte existente sau planificate.

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul.

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

Deșeurile rezultate din activitatea proprie a fiecărui antreprenor se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeuri în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii.

Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate.

Zonele de depozitare intermediară temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate și dotate cu containere recipiente / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.

- **alte autorizații cerute pentru proiect**

Pentru realizarea lucrărilor s-a obținut Certificatul de Urbanism nr.37/03.04.2019, emis de Consiliul Județean Prahova.

IV.DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

- **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**

Lucrările de demolare din prezenta documentație sunt reprezentate lucrări de demolare a betonului degradat de la nivelul infrastructurilor, a pereului din albie și a sferturilor de con.

Lucrările de demolare se vor realiza îngrijit, fără producerea de șocuri sau vibrații care să deterioreze elementele de rezistență ale structurii.

- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

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 lucrărilor de reabilitare a podului, vehiculele și utilajele folosite vor fi îndepărtate de pe amplasament.

Platforma organizării de șantier va fi dezafectată permitând revenirea la folosința anterioară. Se va curăța terenul de posibile resturi de materiale de construcție. Se va așterne un strat de pământ de calitate similară cu cel din zona învecinată amplasamentului organizării de șantier, apoi se va așterne un strat de sol vegetal la suprafața terenului astfel încât să permită desfășurarea activităților anterioare.

Deseurile generate vor fi eliminate de pe amplasament și transportate de o firmă autorizată către un depozit conform.

În cazul unor scurgeri de motorină sau uleiuri, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire sau înlăturare a poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în adâncime spre apa subterană.

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

Lucrările se desfășoară prin închiderea unui fir de circulație.

- **metode folosite în demolare;**

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

Demolarea elementelor se execută manual sau prin utilaje mecanizate, îngrijit, fără producerea de șocuri sau vibrații care să deterioreze elementele de rezistență ale structurii existente.

Pe perioada executării lucrărilor se va asigura îndepărtarea materialelor demontate în așa fel încât să nu se obstrucționeze procesul tehnologic de execuție.

Ordinea de desfășurare a lucrărilor de construcții va fi în principiu inversă ordinii operațiilor de montaj folosite la realizarea construcției.

În vederea ușurării 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 desfășurate lucrări de construcții cuprinzând același 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 și transport disponibile, respectiv a utilajelor de prelucrare în vederea reciclării.

Intervențiile asupra structurilor existente din beton armat implică atât demolarea sau decuparea parțială a acestora, cât și fragmentarea și evacuarea materialelor rezultate.

Principalele metode tehnologice folosite pentru decuparea parțială sunt:

- cu utilaje cu acțiune prin percuție
- cu discuri, pânze circulare și cablu diamantat

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul.

- **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)**

- Deșeurile reciclabile – plastic, hârtie, carton, lemn, sticla, metal, diverse ambalaje, etc se vor pre colecta în recipiente separate și vor fi predate operatorului de servicii publice de salubritate sau se vor valorifica la unitățile 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 reabilitării podului.

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

Tipul recipientelor utilizate pentru pre colectarea deșeurilor vor fi containere cu capacitatea de 2mc, 7mc, 22mc.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

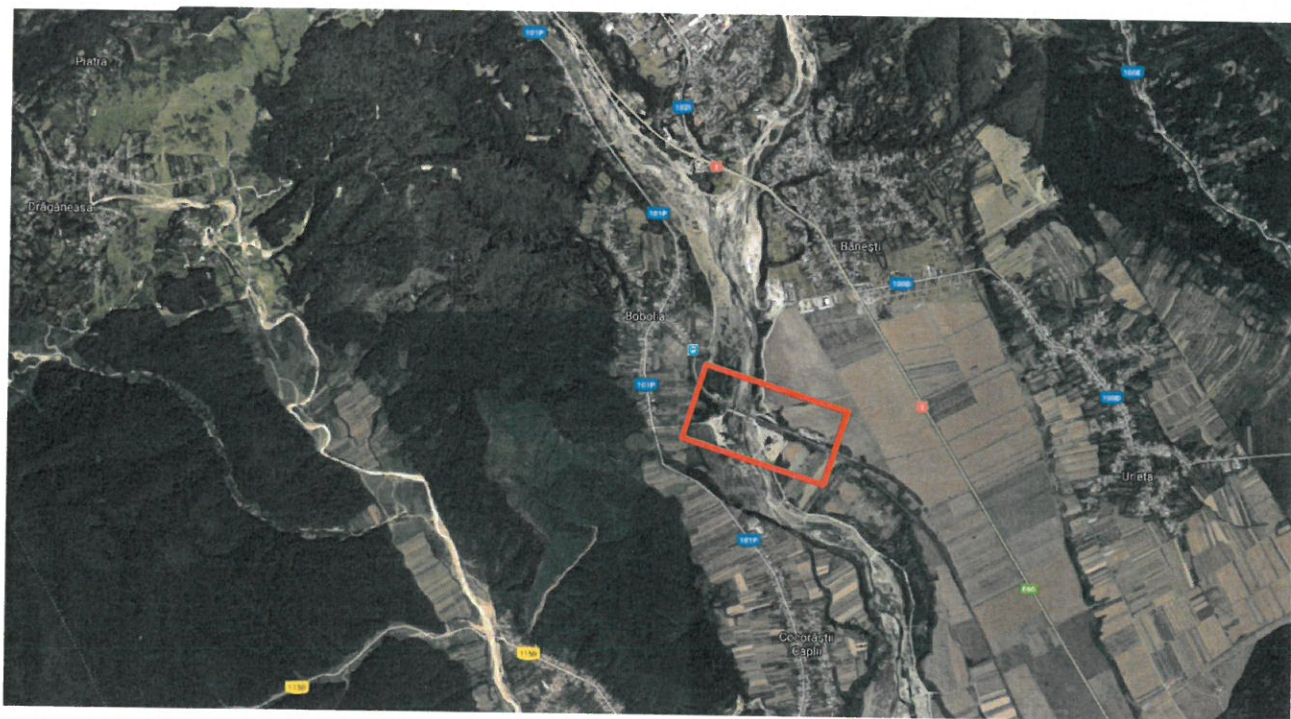
- **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- **-hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; politici de zonare și de folosire a terenului; arealele sensibile;**





Folosinta actuala a terenului pe care este am plasat podul este cale de comunicatie –cale ferata. 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 referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Amplasamentul lucrarilor este situat in judetul Prahova, pe Linia CF 300 km 89+140, extravilan in comunele Banesti, Poiana Campina si Magureni. Podul asigura continuitatea liniei CF supratraversand raul Prahova din bazinul hidrografic Ialomita.

Coordonate STEREO 70

P1 - X = 559195.86 Y = 398802.18
P2 - X = 559199.56 Y = 398812.46
P3 - X = 559459.64 Y = 398703.68
P4 - X = 559463.48 Y = 398713.77

- **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 INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

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

a) Protecția calității apelor:

a.1) sursele de poluanți 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 freatic. 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) stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Pentru lucrarile de reabilitare 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 și epurarea apelor uzate.

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

În concluzie nu apare o poluare semnificativă a rețelei hidrografice naturale și nici a apelor subterane.



b) Protecția aerului:

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

Sursele de poluare a aerului vor fi diferențiate funcție de specificul lucrărilor și anume vor fi constituite din activitatea desfășurată pe amplasamentul lucrării precum și de traficul pe drumurile de acces la amplasament.

Emisiile din timpul desfășurării lucrărilor de construcție sunt asociate în principal cu manevrarea și transportul unor materiale. Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice dominante, modul de transport a materialelor.

Cantitatea de emisii rezultată din operațiile de manevrare depind de volumul agregatelor ce sunt depozitate. Emisiile depind de asemenea de o serie de parametri specifici condițiilor de depozitare cum ar fi: conținutul și procentul de agregate fine. Pentru a diminua aceste emisii s-a adoptat soluția 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:

- excavații și încărcarea materialului excavat în vederea transportului către locurile de depozitare;
- traficul aferent lucrărilor de construcții;
- 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 influențată de activitățile de șantier. Principalii poluanți care se emană în atmosferă în perioada de construcție, rezultați de la arderea carburanților în motoare, de la circulația autovehiculelor și manevrarea materialelor sunt praful, monoxidul de carbon, plumbul, oxidul de azot, dioxidul de carbon și hidrocarburile. Toate acestea vor aduce un aport de poluanți ai aerului în zona lucrărilor, ca și pe căile de acces.

Cea mai defavorabilă situație este cea în care toate utilajele sunt în funcțiune, lucru care este exclus, datorită faptului că utilajele necesare desfășurării lucrărilor nu vor lucra simultan.

În perioada de execuție a lucrărilor de reabilitare a podului trebuie luate o serie de măsuri care vor permite reducerea impactului asupra aerului:

- Udarea periodică a depozitelor de agregate reprezintă o măsură 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 va face pe cât posibil acoperit. Drumurile pot fi udate periodic.

Se consideră că betonul și asfaltul folosit vor fi aduse de la o stație în funcțiune, care are autorizație de mediu.

b.2) instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

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

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

c.1) sursele de zgomot și de vibrații;

Procesele tehnologice din timpul lucrărilor de reabilitare a podului aplicate pentru realizarea diferitelor categorii de lucrări implica folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje

în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot generate de activitatea care se va desfășura în cadrul șantierului.

- În perioada de execuție a proiectului, principalele activități și utilaje generatoare de vibrații sunt:
- compactoarele,
 - manevrarea materialelor de construcție și a pământului cu ajutorul buldozerelor,
 - traficul camioanelor precum și încărcarea și descărcarea materialelor din acestea.

c.2) amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

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 reabilitare 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 eșapament eficiente). Utilizând sisteme optime de amortizoare de zgomot se pot obține reduceri ale nivelului de zgomot la sursa de cel puțin 10 dB.

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de operare sunt reprezentate de vehiculele de toate categoriile de greutate aflate în circulație.

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) Protecția împotriva radiațiilor:

d.1) sursele de radiații;

Executarea lucrărilor de reabilitare a suprafeței prezentului obiectiv, nu presupune crearea sau manipularea de surse de radiații.

d.2) amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

e) Protecția solului și a subsolului:

e.1) sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;

Forme de impact posibile asupra solului:

- degradarea fizică superficială a solului pe arii foarte restrânse adiacente podului în zonele de parcare și de lucru a utilajelor - se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea acestor arii;

- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului, posibilități de remediere imediată;

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

e.2) lucrările și dotările pentru protecția solului și 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) Protecția ecosistemelor terestre și 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 reabilitare a podului cât și amplasamentul organizării de șantier sunt astfel stabilite încât să aducă prejudicii minime mediului natural.

f.2) *lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;*

Amplasamentul podului de pe Linia 300 km89+140 de peste râul Prahova nu se află pe perimetrul unei arii protejate și 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) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

g.1) *identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;*

În apropierea podului nu se afla obiective de interes public, monumente istorice.

g.2) *lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;*

Nu este cazul.



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

h.1) *lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;*

Deșeurile tehnologice rezultate din activitatea de construire și activitățile anexe :

- cod 20.01.08 - deseuri menajere
- cod 15.01.01 - deseuri din ambalaje de hartie și 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 – deseuri din Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03
- cod 17 04 07 – deseuri din fier și oțel.

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 deșeu	Denumire	Cantitate estimate (tone)
17 01 01	Beton	250
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	26820

h.2) planul de gestionare a deșeurilor;

Pentru a asigura managementul deșeurilor în conformitate cu legislația națională, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deșeurilor.

În continuare este prezentat modul de gospodărire al deșeurilor:

- deșeuri 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 societăților comerciale de profil;
- deșeuri metalice: se vor colecta separate și temporar pe platformă. Vor fi transportate și valorificate ulterior prin unități specializate de prestări servicii sau colectare și procesare;
- hârtia, cartonul, lemnul și plasticul vor fi colectate și depozitate separat de celelalte deșeuri, în vederea valorificării.

Modul de gospodărire a deșeurilor în perioada de construcție:

Amplasament	Tip deșeu	Modul de colectare și evacuare	Observații
Șantier	Menajer	În interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containerele de tip pubelă. Periodic (cel puțin săptămânal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deșeuri sau se vor valorifica, în funcție de tipul de deșeu respectiv
	Deșeuri metalice	Se vor colecta temporar în incinta de șantier, pe platforme și /sau în containere	Se vor valorifica obligatoriu prin firme specializate
	Deșeuri materiale de construcții	Aceste deșeuri sunt constituite în special din steril și resturi de beton și nu au potențial de contaminare. Pentru valorificarea și eliminarea lor, în funcție de contextul situației se propune utilizarea materialului pentru umpluturi, nivelări.	Se vor elimina la depozite de deșeuri sau se vor valorifica, în funcție de tipul de deșeu respectiv

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

i.1) substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Substanțele toxice și periculoase pot fi: carburanții, lubrifianții și acidul sulfuric pentru baterii, necesari funcționării utilajelor și autovehiculelor necesare realizării lucrărilor, precum și substanțe din vopseala utilizată la realizarea marcajelor

i.2) modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

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

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

Manipularea necorespunzătoare a carburanților și uleiurilor minerale folosite pentru utilaje și mijloace auto, eventualele neatenționări 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 deșeurilor cu conținut de substanțe toxice și periculoase

<i>Tip deșeu</i>	<i>Mod de colectare / evacuare</i>
Carburanți	Depozitarea substanțelor inflamabile sau explozive se va face cu respectarea strictă a normelor legale specifice
Lubrefianți	Se vor păstra în recipienți din plastic și se vor depozita în spații special amenajate
Acumulatori și uleiuri uzate	Materialele cu potențial periculos atât asupra mediului înconjurător cât și a manipulanților vor fi stocate și depozitate corespunzător în vederea valorificării.

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

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

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

Impactul potențial din perioada de realizare a lucrărilor, precum și din cea de exploatare, caracteristicile acestuia, factorii asupra cărora acționează, precum și 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 și este local. Realizarea lucrărilor nu va conduce la o creștere mare a traficului rutier în zona proiectului cu influențe negative asupra caracteristicilor de mediu.

- **Impactul asupra populației, sănătății umane**

Impactul potențial asupra populației 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.	Execuție lucrări	Zgomot și vibrații produse de utilaje	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Funcție de starea utilajelor, de specificul activității și de numărul utilajelor ce funcționează concomitent – local,	- reducerea la minimum necesar a timpilor de funcționare a utilajelor; - evitarea pe cât posibil a suprasolicităților instalațiilor, monitorizarea parametrilor de funcționare a instalațiilor pentru depistarea și înlăturarea în timp util a unor eventuale defecțiuni, uzuri avansate etc; - respectarea normelor privind lubrifierea și întreținerea diverselor angrenaje

		Posibile accidente de circulație în zona lucrărilor	Direct	Local	- semnalizarea corespunzătoare a lucrărilor
2.	Trafic asociat șantierului	Producere zgomot și vibrații	Temporar, pe perioada lucrărilor, direct	Local	-populația 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 poluanți. -traficul greu prin zonele locuite aflate în apropiere se va efectua cu reducerea vitezei la minim 30 km/oră. - activitățile de șantierse vor desfășura în perioada normală de lucru, în afara orelor de odihnă 20.00-7.00
		Murdărire drumuri publice	Temporar, pe perioada lucrărilor, direct	Local	-se vor prevedea puncte de curățire manuală sau mecanizată a pneurilor la ieșirea din zona șantierului.
		Poluare aer ca urmare a traficului	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Local	-întreținere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice) -folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților evacuați 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 feroviar.

- Impactul asupra biodiversității:

În zonă nu sunt arii protejate. Deoarece zona traversată este antropizată, pentru protecția sa nu se consideră necesară prevederea de măsuri suplimentare de diminuare a fragmentării habitatului.

Având în vedere ca traseul obiectivului descris nu traversează o zonă protejată, se poate considera ca lucrările de reabilitare a podului nu va afecta în mod direct habitatele din zona ariilor protejate ale județului Prahova.

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.	Execuție lucrări	Zgomot și vibrații produse de utilaje	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Funcție de starea utilajelor, de specificul activității și de numărul utilajelor ce funcționează concomitent – local	- respectarea graficului de lucrări în sensul limitării traseelor și programul de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului;
2.	Trafic asociat șantierului	Poluare aer ca urmare a traficului	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Local	-întreținere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice); -folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților evacuați în atmosferă;

		Poluare aer – transport material pulverulent	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	-transport acoperit al materialelor pulverulente;
3.	Amplasamentul 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 în starea inițială la terminarea lucrărilor;

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

- Impactul asupra solului

Principalul impact asupra solului în perioada lucrărilor de reabilitare a podului este reprezentat de șantierul realizat pentru reabilitarea podului și ocuparea temporară de terenuri pentru: Organizarea de șantier, 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 în starea inițială la terminarea lucrărilor;
		Poluare chimică și biologică a solului și subsolului ca urmare a evacuărilor de ape uzate neepurate	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	- utilizare de toalete ecologice
		Deversări accidentale ale unor substanțe/compuși chimici direct pe sol	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	- depozitarea și manipularea substanțelor/ compușilor se va face în condiții de siguranță;
2.	Trafic asociat șantierului	Posibilitatea contaminării solului cu Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Mn,	Temporar, direct, pe perioada lucrărilor	Local	-întreținere corespunzătoare a vehiculelor (asigurare revizii tehnice periodice); -folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților evacuați în atmosferă;
3.	Perioada de exploatare a drumului	Poluare aer, sol ca urmare a traficului	De o parte și alta a amplasamentului, la max 10m	Local	-Utilizarea de autovehicule cât mai puțin poluatoare;

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

- **Impactul asupra folosințelor și bunurilor materiale**

Lucrarile autorizate se executa pe amplasamentul existent si in ampriza drumului, fara a fi necesare exproprii si a ocupa/afecta alte terenuri care nu se afla in administrarea C.N.C.F. CFR SA.

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 execuție sursele posibile de poluare a apelor o reprezintă execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier, după cum urmează:

Nr. crt	Activitate	Impact potențial	Natura impactului	Extinderea impactului/Durata	Măsuri de evitare/diminuare
1.	Organizare platformă de lucru	Poluare chimica și 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 șantierului	Poluare apa ca urmare a transportului materialelor pulverulente	Temporar, în perioada lucrărilor	Local	- transport acoperit al materialelor pulverulente;
		Poluare apa ca urmare a traficului care determina diverse emisii de substanțe poluante in atmosfera	Temporar, în perioada lucrărilor	Local	- intreținere 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 feroviar.

- **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.	Mișcarea pământului, manevrarea materialelor pulverulente	Poluare cu particule în suspensie	Temporar	Locală, pe termen scurt	- reducerea înălțimii la descărcarea cupei buldozerului - evitarea execuției lucrărilor în perioadele de vânt foarte puternic; - udarea periodică a depozitelor de agregate reprezintă o măsură de reducere a emisiilor - transport acoperit al materialelor pulverulente;
2.	Trafic asociat șantierului	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	- intreținere 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 feroviar.

- ***Impactul potential asupra peisajului si mediului vizual***

Pe perioada de executie a lucrarilor de reabilitare a podului se vor realiza lucrari de demolare locale la elementele de infrastructura a podului astfel se va manifesta un impact negativ direct si temporar asupra peisajului si mediului vizual.

Extinderea impactului se va limita la zona din amplasamentul podului.

- ***Impactul potential asupra patrimoniului istoric si cultural***

In amplasamentul podului nu se afla obiective care apartin patrimoniului istoric si cultural.

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.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ.

Lucrările de reabilitare a podului propuse satisfac reglementările de mediu naționale (Legea 137/1995 privind protecția mediului; Ordinul 1836/2017 pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediu înconjurător) precum și cerințele legislației Europene în domeniul mediului.

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător. Depozitarea combustibililor, a materialelor de construcție, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate ce nu vor permite împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și a reziduurilor la întâmplare.

După executarea lucrărilor, proiectul prevede refacerea cadrului natural.

După executarea lucrărilor proiectate vor apare influențe favorabile asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economico - social, în strânsa corelație cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătățirea condițiilor de trafic, ce apar în urma realizării lucrărilor de reabilitare a podului.

Datorită faptului că lucrările proiectate nu reprezintă și nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calității factorilor de mediu și de monitorizare a activităților destinate protecției mediului.

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

Nu este cazul.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:

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

Organizarea de șantier (grupul social + baza de producție) se va amplasa într-o zonă de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, sursele de apă, energie electrică, etc., pentru necesitățile șantierului.

Programul de lucru pe șantier se va desfășura în intervalul orar 7:00 – 16:00 de luni până vineri.

Lucrările de organizare de șantier necesare executării lucrărilor de reabilitare a podului vor cuprinde: construcții și instalații ale antreprenorului care să permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției.

Organizarea de șantier va cuprinde:

- platforme de depozitare și de lucru
- un vagon – camp standardizat având destinația birou și magazie de materiale;
- un pichet PSI dotat cu stingătoare cu spuma și pulbere;
- containere, pentru deseuri reciclabile și pentru deseuri nereciclabile.
- un grup sanitar de tip fosa ecologică;
- amenajarea unor incinte îngradite pentru depozitarea materialelor de construcții și amplasarea unor baraci necesare personalului muncitor;
- câte o zonă de parcare pentru autovehicule și utilaje.

În cadrul lucrărilor de organizare de șantier se va instrui personalul angajat privind limitarea nivelului de zgomot la discții normale, exclusiv comportamentul deviat verbal și claxonarea, folosirea grupurilor sanitare.

Containerul birou va fi dotat cu mobilier și aparatură specifică și va fi conectat la utilități funcționale – energie electrică, comunicații. Iluminatul și încălzirea vor asigura confortul și ergonomia locurilor de muncă.

Pentru lucrători sunt prevăzute spații pentru echipare/dezechipare. Acestea sunt special amenajate în containerul vestiar, utilizat și dotat corespunzător acestui scop – iluminat și încălzit.

Organizarea de șantier se va îngradi perimetral cu împrejmuiri continue, periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejmuirilor șantierului astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incintă.

Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții – montaj, în incinta șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse:

- utilaje pentru construcții pe senile și pneuri, destinate diverselor lucrări mecanizate – excavare, încărcare, împins, compactare.
- utilaje pentru ridicare, transport și manipulare sarcini
- utilaje și echipamente pentru transport și turnat beton
- mijloace de transport auto
- scule de mână și echipamente de mică mecanizare
- scule, unelte și dispozitive diverse

Localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier (grupul social + baza de producție) se va amplasa într-o zonă de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, sursele de apă, energie electrică, etc., pentru necesitățile șantierului.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

În condițiile respectării disciplinei de șantier, nu există riscuri de manifestare a poluării mediului, iar impactul produs de organizarea de șantier va fi unul nesemnificativ, având în vedere amplasamentele, suprafețele, caracterul temporar.

Influența negativă a lucrărilor de organizare de șantier asupra mediului este temporară doar pe perioada execuției și dispare odată cu darea în exploatare a obiectivului.

Constructorul va trebui să respecte, la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuției.

Se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de esapament, de zgomot și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice, se vor evita pierderile de carburanți sau lubrifianți la staționarea utilajelor. Totuși în cazul producerii unei poluări accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și 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.

Stațiile de alimentare cu carburanți întreținere a mijloacelor de transport și utilajelor reprezintă surse potențiale de poluare pentru sol și apele de suprafață și subterane.

Distribuția carburanților la utilajele aflate în exploatare se va face direct la punctele de lucru cu cisterne autorizate. În faza de executare a acestor operațiuni vor trebui luate toate măsurile de precauție și de protecție necesare, pentru a preveni evacuarea carburanților în mediul deschis. Vor fi asigurate măsuri simple de intervenție în cazul deversărilor accidentale de carburant: vase de metal plasate sub furtunul de alimentare, lăzi cu nisip pentru absorbția carburantului vărsat.

Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h. În spații înguste, unde manevrabilitatea este limitată, viteza de circulație este de 5 km/h, iar în prezența lucrătorilor sau când vizibilitatea este redusă circulația se va face numai cu pilotaj.

La ieșirea din șantier, în dreptul porții de acces auto, se amplasează rampa de spălare auto, pentru curățarea autovehiculelor care ies din șantier, prevăzută cu un bazin decantor după care este evacuată în rețeaua publică.

Transportul materialelor pulverulente se va face acoperit.

În cazul săpăturilor deschise în situații de inversiuni termice, când se formează curenți turbionari, se recomandă ca depunerile de terasamente să fie protejate, pentru a se evita spulberarea și disconfortul mediului ambiant, prin folii de polietilena bine lestate, se va reduce înălțimea de descărcare a cupei buldozerului.

Depozitarea materialelor în incinta șantierului

Depozitarea materialelor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împreună și asigurate împotriva accesului neautorizat. Fiecare antreprenor, subantreprenor are obligația de a amenaja, dota și întreține corespunzător zonele proprii de depozitare în locația pusă la dispoziție de beneficiar, de a organiza descărcarea, încărcarea și manipularea materialelor, de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrării.

Depozitele constau în spații libere, delimitate prin împrejmuire cu gard și porți de acces care permit depozitarea în spații deschise a elementelor prefabricate, carcase de armatură, precum și din containere magazii metalice - pentru materiale și alte bunuri care necesită astfel de condiții de înmagazinare. Produsele chimice, precum și produsele inflamabile și/sau explozibile vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spații separate și condiții specifice de depozitare astfel încât să fie asigurate condițiile de securitate corespunzătoare.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tipo-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc. dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

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

Pe amplasament nu vor rămâne nici un fel de resturi de la construcții, deseuri sau alte substanțe toxice sau periculoase. Terenul va fi redat într-o stare foarte apropiată de cea inițială.

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

Deșeurile rezultate din activitatea proprie a fiecărui antreprenor se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeurii în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii.

Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate.



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

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

În organizarea de santier se vor amplasa un număr suficient de grupuri sanitare ecologice. Numărul acestora va fi corelat cu numărul maxim al persoanelor existente la un moment dat în santier. Serviciile privind curățarea și igienizarea grupurilor sanitare, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de către o firmă specializată.

Apa utilizată în scop igienico-sanitar provenită de la organizarea de santier, va fi transportată cu cisterna din surse autorizate și se va stoca în rezervoare metalice sau din material plastic. Nu se vor evacua ape uzate, fecaloide menajere, substanțe petroliere, substanțe periculoase/ prioritare periculoase rezultate prin derularea lucrărilor în mod direct pe sol.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE:

- ***lucrările propuse pentru refacearea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;***

După finalizarea lucrărilor de execuție, se vor lua măsuri de redare 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 lucrărilor de reabilitare a podului, vehiculele și utilajele folosite vor fi îndepărtate de pe amplasament.

Platforma organizării de santier va fi dezafectată permitând revenirea la folosința anterioară. Se va curăța terenul de posibile resturi de materiale de construcție. Se va așterne un strat de pământ de calitate similară cu cel din zona învecinată amplasamentului organizării de santier, apoi se va așterne un strat de sol vegetal la suprafața terenului astfel încât să permită desfășurarea activităților anterioare.

Deseurile generate vor fi eliminate de pe amplasament și transportate de o firmă autorizată către un depozit conform.

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

În cazul unor scurgeri de motorină sau uleiuri, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire sau înlăturare a poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în adâncime spre apă subterană.

- ***aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;***

Nu este cazul.

- ***modalități de refaceere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.***

Refaceerea stării inițiale a terenului se poate realiza doar în ipoteza în care se alege un alt traseu pentru Linia de cale ferată 300.

XII. ANEXE – PIESE DESENATE:

Plan de încadrare în zonă

Plan de situație

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI

SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE,

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

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

1. Localizarea proiectului:

Amplasamentul lucrarilor este situat in judetul Prahova, pe Linia CF 300 km 89+140, extravilan in comunele Banesti, Poiana Campina si Magureni. Podul asigura continuitatea liniei CF supratraversand raul Prahova din bazinul hidrografic Ialomita.

Coordonate STEREO 70

P1 - X = 559195.86 Y = 398802.18
P2 - X = 559199.56 Y = 398812.46
P3 - X = 559459.64 Y = 398703.68
P4 - X = 559463.48 Y = 398713.77

- bazinul hidrografic;

Bazinul hidrografic Ialomita

- cursul de apă:

Râul Prahova, cod cadastral **XI.1.20.00.00.00**

Codul corpului de apa **RORW11.1.20 _B4a**



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.

Amplasamentul lucrarilor este situat in judetul Prahova, pe Linia CF 300 km 89+140, extravilan in comunele Banesti, Poiana Campina si Magureni. Podul asigura continuitatea liniei CF supratraversand raul Prahova din bazinul hidrografic Ialomita.

Pe sectorul râului Prahova unde este amplasat podul starea ecologică are un potențial ecologic bun, și stare chimică bună.

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

Analizând sursele de poluare și ținând seama de măsurile de prevenire și reducere a impactului, se poate estima că, impactul emisiilor pe sol asupra florei și faunei din zonă, respectiv asupra ecosistemului acvatic al râului Prahova va fi nesemnificativ.

Lucrarile propuse nu conduc la deteriorarea starii ecologice prezente a raului Prahova.

XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI

SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.

1. Caracteristicile proiectului

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

(a) *dimensiunea și concepția întregului proiect;*

Podul de cale ferata pe 20 de bolti cu lungimea totala de 281,60m, traverseaza raul Prahova pe Linia 300 Bucuresti - Predeal la km 89+140.

Suprafata totala aferenta proiectului 25106 mp.

(b) *cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;*

Nu este cazul.

(c) *utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;*

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

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

Pământul este folosit la umpluturi.

(d) *cantitatea și tipurile de deșeuri 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 dese	Denumire	Cantitate estimate (tone)
17 01 01	Beton	250
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	26820

(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.

2. 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 legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și 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

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

Impactul potențial din perioada de realizare a lucrărilor, precum și din cea de exploatare, caracteristicile acestuia, factorii asupra cărora acționează, precum și 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 și este local. Realizarea lucrărilor nu va conduce la o creștere mare a traficului rutier în zona proiectului cu influențe negative asupra caracteristicilor de mediu.

Prin reabilitarea podului se vor îmbunătăți condițiile de trafic și implicit diminuare timpilor de așteptare și 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; (c) intensitatea și complexitatea impactului; (d) probabilitatea de reducere efectivă a impactului

Nr. crt	Activitatea	Impact potențial	Natura impactului	Extinderea impactului	Magnitudinea	Măsuri de evitare/diminuare	Impact remanent
1	Organizare platformă de lucru	Ocuparea temporară a terenului pentru organizarea platformei de lucru	Temporar, local	Locală	Redus	Delimitarea strictă a organizării punctului de lucru Redare teren în starea inițială la terminarea lucrărilor	Nu are
2		Amplasamentul lucrărilor	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	Redus	Utilizare de wc-uri ecologice	Nu are
3		Deversări accidentale ale unor substanțe/compuși chimici direct pe sol	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	Redus	Depozitarea și manipularea substanțelor/ compușilor se va face în condiții de siguranță	Nu are
4	Mișcarea pământului, lucrări de curățare a suprafețelor exterioare ale grinzilor, manevrarea materialelor pulverulente	Poluare cu particule în suspensie	Temporar	Locală, pe termen scurt	Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice dominante	Reducerea înălțimii la descărcarea cupei buldozerului Evitarea execuției lucrărilor în perioadele de vânt foarte puternic	Nu are
5	Trafic asociat șantierului	Posibilitatea contaminării solului cu Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Mn,	Temporar, pe perioada execuției lucrărilor sau a circulației vehiculelor	Local	Funcție 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 și alta a podului, la max 10m	Redus	Utilizarea de autovehicule cât mai puțin poluatoare	Nu are

(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 constructie respectiv la 11 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



S.C. POD - PROIECT S.R.L.



S.C. POD-PROIECT S.R.L.

Strada Plopilor Fără Soț, Nr. 3, Bl. Tr. 1, Et. 1, Ap. 5,

Municipiul Iași, Județul Iași

Telefon/Fax: 0232/245.501

E-mail: pod_proiect@yahoo.com

Web: www.pod-proiect.ro

PROIECTARE - EXPERTIZARE - CONSULTANȚĂ - PODURI ȘI DRUMURI

J22/138/13.02.2002 - RO 14447212 - RO22RNCB0175033575270001 - RO12TREZ4065069XXX007119



XII. PIESE DESENATE