

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



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

Srada 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

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

### **REPARAȚII CAPITALE PODUL DECEBAL PESTE RÂUL MUREȘ ÎN MUNICIPIUL ARAD**



**BENEFICIAR:**

**ELABORATOR:**

**FAZA:**

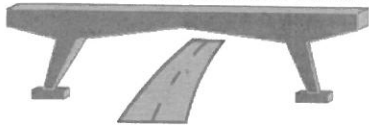
**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD**

**S.C. POD-PROIECT S.R.L. IAȘI**

**PROIECT TEHNIC**



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

## CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI.....	4
II. TITULAR.....	4
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT.....	4
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	13
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	15
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE.....	17
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:.....	17
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	22
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT.....	22
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.....	27
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE:.....	28
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:.....	28
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:.....	30
XII. ANEXE - PIESE DESENATE:.....	31
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,.....	31
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:.....	31
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.....	32
1. PLAN AMPLASAMENT	
2. PLAN DE SITUAȚIE	

**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

## A. PIESE SCRISE

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



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

Strada Plopii 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

## I. DENUMIREA PROIECTULUI

“REPARAȚII CAPITALE PODUL DECEBAL PESTE RÂUL MUREȘ ÎN MUNICIPIUL ARAD”



## II. TITULAR

a) *denumire titular:*

**Autoritate contractanta:**

**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD**

b) *adresa titular:*

Bulevardul Revoluției nr. 75, Municipiul Arad, Județul Arad

Tel: 0040-257-281850, Fax 0040-257-284744, e-mail: [pma@primariaarad.ro](mailto:pma@primariaarad.ro)

c) *reprezentant legal:*

Primar - Gheorghe Falcă

## III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

### a) Rezumat al proiectului

#### Situatia existenta

Podul Decebal reconstruit după al doilea război mondial face legătură între centrul vechi al orașului Arad și zona ștrand, Subcetate și Aradul Nou. El este amplasat lângă vechile ruine (acum scufundate) ale podului distrus în timpul războiului. Podul a fost supus periodic reamenajărilor și recondițiilor (cele mai recente sunt iluminarea arhitecturală în valoare de 78 000 de euro, sau construirea unei benzi noi pentru circulația mașinilor la coborârea de pe pod în direcția străzii Nicolae Balcescu.

Alcătuirea structurii, dimensiunile generale și caracteristicile de funcționalitate au fost stabilite prin măsurători și observații vizuale în amplasamentul podului.

#### Suprastructura podului

Structura de rezistență a suprastructurii podului este alcătuită dintr-o grindă casetată metalică în secțiune transversală, cu plătaj ortotrop. Confecția metalică este oțel OL52 sudată. Grinda are înălțimea variabilă de-a lungul structurii. Suprastructura este continuă cu 3 deschideri (59,00+73,00+59,00) și are înălțime variabilă în lungul structurii cu înălțimea mai mare pe pile. În interior suprastructura este porevazută cu rigidizări și cadre transversale.

Suprastructura metalică a podului se prezintă integră, nu s-au găsit fisuri în tablă sau cordoanele de sudură, nu sunt rigidizări sau cadre transversale deformată.

În anii 2005-2006 datorită stării avansate de degradare a plăcii de beton de la trotuare acestea au fost înlocuite integral. De asemenea dispozitivele de acoperire a rosturilor de la capetele podului au fost înlocuite cu sisteme moderne de acoperire a rosturilor.

### ***Infrastructura podului***

Infrastructura podului are fundații directe de adâncime tip cheson, culei masive fara fruct vertical și pilă lamelară din beton armat spre malul stâng. Pila dinspre malul drept are elevație din moloane de piatră și bancheta cuzineților din beton armat. Umplutura din interiorul corpului pilei este din beton de calitate slabă.

Grinda metalică reazemă pe infrastructuri prin intermediul aparatelor de reazem metalice.

Culeele sunt echipate cu ziduri de gardă și ziduri întoarse din beton armat având lungimea de 2,90 m fiecare.

### ***Racordările cu terasamentele***

Racordările cu terasamentele sunt cu ziduri de sprijin la căpătul dinspre centrul orașului și cu aripi cu parament din piatra la culea de pe malul stâng. Taluzele aici sunt acoperite de vegetație.

### ***Cale pe pod***

Lățimea zonei carosabile este de 7,00 m, pentru 2 benzi de circulație.

Podul este proiectat în spinare de măgar, zona carosabilă fiind prevăzută cu panta longitudinală unică și pante transversale de 2%, necesare asigurării scurgerii apelor meteorice de pe pod.

Calea pe zona carosabilă este compusă dintr-o șapă suport din mortar de ciment, pe care este dispusă hidroizolația. Peste hidroizolație este dispusă o șapă de protecție, și îmbrăcămintea căii din beton asfaltic.

Podul este echipat cu guri de scurgere. Dispozitivele de acoperire a rosturilor amplasate deasupra fiecărui rost de dilatație pe culei sunt de tip etanș realizate în 2006.

Zona carosabilă este delimitată de două trotuare pietonale de 2,10 m lățime fiecare. Pe trotuare sunt montate parapete direcționale din țeava (în anul 2006), spre zona carosabilă și parapete metalice pietonale pe marginea exterioară. Pe trotuare, în parapetul pietonal, sunt montați stâlpi de iluminat.

### ***Rampe de acces***

Rampele de acces sunt realizate din umpluturi de pământ menținute la poziție cu ziduri de sprijin din gabioane spre amonte (spre terenul de sport) și din beton armat spre aval, cu înălțimi variabile, la rampa de acces dinspre centrul orașului, începând din spatele culeelor și până la căpătul rampei la intersecția cu strada General Dragalina. Iar pe malul stâng rampa este din umplutura de pamant cu taluz in aval iar spre amonte (spre ștrand ) cu zid de sprijin de greutate din beton.

Calea pe rampe fiind compusa dintr-un strat de balast dispus pe umplutura de pamant strat de piatra sparta si straturi de mixturi asfaltice.

Racordarea podului cu terasamentele din rampele de acces se face cu ziduri de sprijin din elemente prefabricate din beton armat, aliniat în spatele culeelor, în continuarea zidurilor întoarse. Aceasta soluție a fost adoptată pentru a se ocupa suprafețe de teren cât mai reduse, într-o zonă aglomerată intravilană.

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

Pe rampe sunt dispuse glisiere de protecție a circulației rutiere și pietonale.

### **Situația proiectată**

Pentru aducerea structurii existente la o stare de viabilitate corespunzătoare se impune consolidarea podului pentru aducerea la o capacitate portanta corespunzătoare normelor tehnice în vigoare prin executarea următoarelor lucrări:

## 1) Lucrari reparatii capitale la nivelul caii pe pod

Lucrarile se vor desfasura cu inchiderea circulatiei, cu devierea circulatiei rutiere pe celelalte poduri peste Mures, iar cel pietonal pe pasarela aflata in imediata apropiere a podului Decebal in urmatoarea ordine tehnologica:

1. Se semnalizeaza conform legislatiei rutiere in vigoare.
2. Se indeparteaza parapetul direcional existent care se va trata anticoroziv si se va remonta dupa refacerea structurii caii si refacerea trotuarului
3. Se indeparteaza zonele degradate din trotuar, inclusiv sistelul mulistat existent in prezent pe suprafata trotuarului si se reface in acelasi sistem astfel:
  - ❖ Demolarea zonelor degradate de trotuar din beton armat. Demolarea zonelor degradate se va face astfel incat armatura din dala existenta sa nu fie afectata.
  - ❖ Pozarea cofrajului pierdut din tabla cutata, unde este cazul, astfel incat sa se respecte distanta dintre rosturile existente. Pozitia elementelor degradate va fi identificata de Constructor si aprobata de Dirigintele de Santier. Acesta va intocmi un relevu, care va cuprinde si imagini fotografice cu toate elementele degradate si reparate.
  - ❖ Sablarea si pasivizarea armaturii existente;
  - ❖ Inchiderea fisurilor existente la trotuar cu solutii pe baza de rasini epoxidice;
  - ❖ Se protejeaza anticoroziv tot cofrajul pierdut din tabla cutata de la intradosul trotuarului (vopseaua este prinsa la capitolul suprastructura).
  - ❖ Turnarea dalelor de trotuar din beton C35/45.
  - ❖ Curatirea trotuarului pe toata lungimea podului;
  - ❖ Hidroizolarea trotuarului cu material hidroizolant pulverizat acoperit cu nisip cuaratos.
  - ❖ Eliminarea materialului de rost dintre elementele prefabricate de beton ale trotuarului si etansarea acestora cu material din poliuretan dupa care suprafata de beton curatat se etanseaza si rosturile astfel pregatite se colmateaza cu un mastic poliuretanic
4. Se trateaza anticoroziv parapetul pietonal metalic pe toata lungimea podului si a rampelor de acces, dupa ce in prealabila a fost sablat.
5. Se indeparteaza straturile caii de pe partea carosabila, straturile de mixturi asfaltice, hidroizolatia, stratul de suport al hidroizolatiei.
6. Se monteaza dispozitivele de acoperire a rosturilor noi, pe culei.
7. Se monteaza guri de scurgere si palnia gurilor de scurgere in placa de beton.
8. Se sableaza partea superioara a suprastructurii, pana la luciul metalic.
9. Se executa sapa suport a hidroizolatiei, din beton de ciment C 25/30, in grosime variabila (minim 5 cm) cu scopul de a realiza panta transversala pe pod de 2%. Sapa va fi armata cu plasa tip Buzau 6 mm, cu ochiuri patrute de 10 cm.
10. Se executa hidroizolatia poliuretanic bicomponenta, de 0.5 cm grosime, pe latimea zonei carosabile. Hidroizolatia se racordeaza la lisa parapetului direcional, la gurile de scurgere si la dispozitivele de acoperire a rosturilor de pe culei.
11. Se executa imbracamintea caii pe zona carosabila din asfalt turnat dur BAP16 intr-un strat de 6 cm grosime. Se asigura pantele longitudinale si transversale de 2% necesare asigurarii scurgerii apelor la fata borduri, in lungul podului, pana la gurile de scurgere.
12. Se monteaza dispozitivul de acoperire a rostului de dilatatie, conform plansei C.02.
13. Se executa cordoanele de impermeabilizare din mastic bituminos, la imbinarea dintre carosabil si trotuar, in jurul gurilor de scurgere, a dispozitivelor de acoperire a rosturilor.
14. Se monteaza parapetul direcional reconditionat pe trotuare.
15. Se sableaza si se vopsesc stalpii de iluminat de pe pod. Protectia anticoroziva va fi aceeasi ca la parapetul pietonal.

## 2) Lucrari de reparatii capitale la nivelul suprastructurii podului

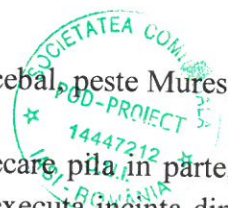
La nivelul suprastructurii se impun urmatoarele lucrari:

1. Pe toata lungimea suprastructurii, in interiorul acesteia, se va realiza un sistem de iluminat si un sistem de ventilatie.
2. Toata confectiona metalica a tablierului va fi curatata prin sablare si acoperita cu o noua protectie anticoroziva, atat exterior cat si in interior.
3. Eventuale degradari aparute la tablierul metalic se vor repara dupa o curatire prealabila. Elementele degradate in mod semnificativ vor fi consolidate, sau functie de gravitatea degradarii vor fi inlocuite in totalitate.
4. Se va inlocui in totalitate conducta existenta pentru eliminarea pierderilor de apa care conduc la corodarea elementelor metalice ale suprastructurii.
5. Pentru realizarea lucrarilor de reparatii la nivelul suprastructurii, se va realiza o schela suspendata, pe toata lungimea podului.
6. Se vor efectua incercari cu privire la caracteristicile materialului din alcatuirea tablierului metalic. In acest scop se va intocmi un raport semnat de un specialist.
7. Se vor efectua teste pentru stabilirea caracteristicilor vopselei, la finalizarea lucrarilor de reparatii.
8. Pentru realizarea lucrarilor la nivelul grinzii parapetului pietonal se vor demonta si monta corpurile de iluminat existente.
9. Toate cablurile de alimentarea a iluminatului pe pod, vor fi pozate in jgheaburi metalice zincate.

### 3) Lucrari de reparatii si consolidare la nivelul infrastructurilor

Problema principala cu privire la asigurarea starii de viabilitate a podului Decebal, peste Mures, o constituie problema consolidarii infrastructurilor degradate, astfel:

1. Se va executa o incinta din palplanse metalice de inventar/inchiriate pentru fiecare ~~pila~~ <sup>pila</sup> in parte, pentru a putea fi realizata camasuirea acestora. Pentru accesul utilajului, care va executa incinta din palplanse se vor realiza drumuri de acces, pe fiecare mal, conform planselor din proiect. Dupa realizarea drumurilor de acces, se va executa o platforma din pamant, sub forma unui dig, iar de pe coronamentul acestuia se vor realiza palplansele, care vor avea 6,0 m lungime. In zona pilelor, platforma va fi evazata, astfel incat sa se poata executa palplansele si totodata sa se asigure spatiu de lucru in jurul pilei, conform planselor din proiect. Toata evazarea platformei va fi protejata cu anrocamente, avand greutatea minima de 50 kg. Dupa executia intregului perete din palplanse, se va realiza saptatura in jurul pilei, pana la cota prevazuta in proiect. Saptatura se va realiza in doua etape. In prima etapa, saptatura se va realiza pana la cota -1.50 m de la nivelul superior al palplanselor. Acest lucru va permite montarea filatelor si spraiturilor, conform planselor din proiect. In a doua etapa saptatura va fi continuata pana la cota finala, prevazuta in proiect. Dupa realizarea sapturii, se va executa un strat de egalizare din beton simplu C8/10, de 10 cm grosime. Stratul de egalizare se va realiza a.i. sa permita evacuarea apelor infiltrate in saptatura realizata. Evacuarea apelor se va face cu ajutorul pompelor.
2. Se va interveni la nivelul rostului elevatie fundatie la ambele pile si pe tot conturul acestora, pentru umplerea cavernelor aparute in masa betonului si executarea unei camasuieli din beton armat pana la cota de -2.00 m de la baza talvegului.
3. Dupa realizarea camasuirii se va realiza o tencuiala cu mortar M100, avand grosimea de 2 cm, pe care se va realiza un model tip zidarie.
4. Toate moloanele de la partea inferioara a pilei (de la baza pana la prima treapta de moloane (inaltimea camasuielii)), se vor scoate cu grija, fara a fi afectata geometria acestora si se vor depozita in Organizarea de Santier, iar dupa finalizarea injectarii, moloanele domolate vor fi inlocuite cu moloanele



- depozitate in Organizarea de Santier.
5. Se vor extrage carote pe intreaga inaltime a corpului pilei pentru a verifica calitatea betonului de umplutura din interiorul acestuia.
  6. Pe baza determinarilor fizico-mecanice efectuate pe carotele extrase din corpul pilelor se va determina schema de injectare cu lapte de ciment sau alt material.
  7. Se vor executa injectii cu lapte de ciment in betonul de umplutura al elevatiei.
  8. Se vor indeparta blocurile de piatra si bucatile de beton desprinse din lucrare.
  9. Remedierea degradarilor din beton atat la pile cat si la culei, prin reparatii cu mortare speciale si acoperirea cu vopsea pentru uniformizarea aspectului. Se demoleaza manual zonele de beton degradate prin segregare sau exfoliere, de pe fata elevatiilor.
  10. Se curata mecanizat, armatura de rezistenta corodata, pana la luciul metalic.
  11. In cazul in care prin ruginire, sectiunea unei bare de armatura se reduce cu mai mult de 20%, acesta se inlocuieste cu un cupon nou avand acelasi diametru, fixat prin sudura la ambele capete.
  12. Se pasivizeaza armaturile.
  13. Se completeaza cu mortare speciale cu intarire rapida, zonele decopertate.
  14. Se inchid fisurile de la nivelul elevatiei pilelor, pe linia de contact cu bancheta de rezemare. Fisurile se inchid cu chit epoxidic.
  15. Se vor repara zonele de placare cu piatra desprinse cu piatra cu textura, forma si culoare identice cu originalul.
  16. Se curata bancheta de rezemare de depuneri si gunoaie. Se toarna un strat de mortar special cu intarire rapida, pe bancheta de rezemare, in jurul aparatelor de reazem, care sa asigure scurgerea apelor pluviale.
  17. Se curata prin sablare aparatele de reazem metalice, dupa care se ung cu vaselina.
  18. Se monteaza dispozitivele metalice de antiseismice. Dispozitivele vor fi prevazute cu placute din neopren 300x300x41 mm.
  19. Toate suprafetele din beton vor fi protejate anticoroziv, cu o vopsea pentru betoane culoarea RAL 1011.
  20. Dupa finalizarea lucrarilor la nivelul infrastructurilor, palplansele metalice vor fi recuperate, iar platformele si drumul de acces vor fi desfiintate. Anrocamentele folosite la protectia platformelor vor fi recuperate si utilizate la protectia malurilor raului Mures.
  21. In fata culeei C3 si la intradosul dalei monolite dintre culeea C3 si C2, se va realiza un perete (masca) metalic, care va avea rolul de a masca conductele existente. Peretele va fi realizat dintr-un cadru metalic, realizat din teaca rectangulara 50x50x3 mm, peste care se va monta o fatada din tabla perforata cu grosimea de 3 mm. Se va achizitiona tabla zincata perforata peste care se va executa o protectie coroziva, realizata la fel ca la tablierul metalic.
  22. Pentru realizarea lucrarilor la nivelul banchetei de rezemare se vor demonta si monta reflectoarele existente.

#### **4) Lucrari de reparatii capitale la nivelul rampelor de acces**

1. Se demoleaza straturile caii pana la stratul de fundatie, atat pe zona carosabila, cat si pe zona trotuarului pe o lungime de 12 m pe rama de pe malul drept si 10 m pe rampe de pe malul stang. La capetele zonei de lucru se vor executa taieri cu discul, pe toata latimea partii carosabile.
2. Se executa sapatura si sprijinirea malurilor sapatarii in vederea refacerii hidroizolatiei la spatele zidului de sprijin. Hidroizolatia zidurilor de sprijin se va realiza cu ajutorul unei solutii pe baza de bitum, aplicata in doua straturi.



3. Se executa placile de racordare cu grinzile de rezemare aferente tinand cont de conductele existente in zona.
4. Se indeparteaza parapetul direcional existent care se va trata anticoroziv si se va remonta dupa refacerea structurii caii si refacerea trotuarului.
5. Se monteaza bordurile prefabricate din granit la marginea trotuarului
6. Se remonteaza parapetul direcional la fata trotuarului, tratata in prealabil anticoroziv.
7. Se executa straturile caii pe rampele de acces. Sistemul rutier pe rampele de acces va fi realizat dupa cum urmeaza:
  - se aterne un strat de geotextil netesut cu rol de filtru si separare (minim 160 g/m<sup>2</sup>). Durata de viață a geotextilului va fi de minim 25 ani, în cazul unui sol cu  $4 < \text{pH} < 9$  și temperatura solului de maxim (+) 25°C.
  - strat de fundatie din balast stabilizat cu ciment 6% - 44 cm (hmed) grosime;
  - strat de fundatie din balast stabilizat cu ciment 6% - 30 cm (hmed) grosime;
  - strat de baza din anrobat biruminos AB31.5 – 8 cm grosime;
  - binder din beton asfaltic deschis BAD22.5 – 6 cm grosime;
  - uzura din beton asfaltic BA16 – 4 cm grosime.
8. Trotuarele pe rampele de acces vor fi refacute cu urmatorul sistem:
  - strat de fundatie din balast stabilizat cu ciment 6% - 16 cm grosime;
  - uzura din beton asfaltic BA8 – 3 cm grosime.
9. Se asigura impermeabilizarea caii pe zona carosabila si pe trotuare cu ajutorul cordoanelor din mastic bituminos.
10. La marginea treptelor de acces, de pe partea dreapta a culeei C3 (zona amonte), se va construi un zid de sprijin din beton armat clasa C35/45. Zidul se va construi pana la intersectia cu zidul intors al culeei C3. La partea superioara a zidului, se va monta un parapet metalic, elevatia zidului va fi protejata anticoroziv cu vopsea, iar la partea superioara a zidului se vor monta placi din granit cu grosimea de 30 mm.
11. Treptele de acces din stanga culeei C3 (zona aval) vor fi placate cu pavele ceramice, iar la marginea acestora se va monta un parapet metalic pietonal. Parapetul va fi vopsit la fel ca si cel montat pe partea dreapta a culeei.
12. La partea superioara a zidului intors al culeei C3, se vor monta placi din granit cu grosimea de 30 mm.
13. Se vor executa lucrari de reparatii la zidurile de pe rampa mal drept, conform plasei R.01, astfel:
  - inchidere fisuri cu solutie pe baza de rasini epoxidice;
  - reparatii rosturi de lucru, conform plasei R.01;
  - reparatii locale cu mortare speciale.
14. Local, unde s-a desprins placujul de pe elevatia zidurilor intoarse, se va inlocui cu placi noi, avand aceleasi caracteristici cu cel existent.
15. Elevatia zidurilor intoarse ale culeelor, precum si a zidurilor de pe rampele de acces, vor fi protejate anticoroziv cu vopsea si tencuiala decorativa pentru exterior.

### **5) Lucrarile de degajare ale albiei Muresului in zona podului Decebal**

Lucrarile de degajare se refera la:

1. Indepartarea materialelor cazute in albie si cele depuse in albie in sectiunea podului.
2. Vechile palei din lemn se vor reteza cat mai jos posibil.
3. Se vor scoate elementele metalice de la vechiul pod.

4. Se curata albia de depunerile de aluviuni in zona pilelor.
5. Se executa o protectie a malurilor cu anrocamente, conform plansei A.01. Pe malul drept protectia se va realiza pe lungimea de 44 m, iar pe malul stang pe lungimea de 52 m.
6. Pentru executia drumurilor de acces, este necesar defrisarea a 15 bucati arbori. Dupa finalizarea lucrarilor, trenul va fi adus la forma initiala, vor fi plantati 15 arbori noi si se va realiza un strat de pamant vegetal inierbat cu grosimea de 20 cm.

#### **6) Lucrari la nivelul retelelor edilitare**

- Inlocuirea conductei de apa, din interiorul structurii metalice.

#### **b) Justificarea necesității proiectului**

Lipsa lucrărilor de întreținere și reparații, creșterea intensității traficului și a sarcinii pe osie, au afectat starea tehnică și funcționalitatea astfel încât dacă nu se adoptă măsuri urgente de efectuare a lucrărilor de reparații capitale însoțite de consolidarea unor elemente constructive, este pusă în pericol siguranța circulației rutiere și pietonale pe podul rutier Decebal amplasat în municipiul Arad, județul Arad.

#### **c) Valoarea investiției**

- 9.551.038,48 lei

#### **d) Perioada de implementare propusă**

Lucrările de reparații se vor desfășura pe perioada a 6 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 amplasament, 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 are următoarele caracteristici geometrice generale:

- |  |  |
|--|--|
| - după structura de rezistență:          | structura sudată din oțel OL 52;         |
| - după schema statică:                   | grinda continuă pe 3 deschideri;         |
| - după modul de execuție:                | pod uzinat și asamblat pe șantier;       |
| - numărul de deschideri și lungimea lor: | 1 x 57,35 m + 1 x 73,00 m + 1 x 57,35 m; |
| - lățimea părții carosabile              | 7,00 m;                                  |
| - lățimea între parapeti:                | 11,45 m;                                 |
| - lungimea totală a podului:             | 201,25 m;                                |
| - lumina podului:                        | 180,80 m.                                |
| - clasa de încărcare:                    | E.                                       |
| - număr benzi de circulație:             | 2 benzi,                                 |

#### **- profilul și capacitățile de producție**

Nu este cazul.

#### **- descrierea instalației și 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 și mixturile asfaltice nu se vor prepara pe amplasamentul lucrării, ele se vor prepara și va fi transportat cu mijloace de transport specifice de la stațiile de betoane și 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, vopseala și diluantul pentru marcaje vor fi aduse pe amplasamentul lucrării în recipiente etanșe din care vor fi descărcate în utilajele de lucru specifice aplicării lor.

Vopselele și diluanții utilizați în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere, vor fi aduse în recipiente etanșe 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 bransarea la rețeaua locală de energie electrică sau de grupuri electrogene ale constructorului.

Alimentarea cu carburanți 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 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 îndalăturare a poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în adâncime spre apa subterană.

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

Lucrările de reparații se desfășoară prin închiderea traficului pe pod, acesta fiind deviat temporar celelalte poduri de peste Mures, iar cel pietonal pe pasarela aflată în imediată apropiere a podului.

- **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 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

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

Lucrările de reparații a podului de peste Mures din municipiul Arad parcurg următoarele etape tehnologice:

- Pregătirea organizării de șantier;
- Lucrări la nivelul caii pe pod;
- Lucrări la nivelul suprastructurii

- Lucrări la nivelul infrastructurii
- Lucrări la nivelul rampelor de acces
- Lucrări la nivelul albiei Muresului.
- Dezafectarea organizării de șantier

Durata lucrărilor de reabilitare este de 6 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....., emis de Municipiul Arad.

#### **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, de demolarea sistemului rutier de pe rampe și pod, demontarea parapetului.

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 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 șantier va fi dezafectată permițând 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 de reparații se desfășoară pe jumătate din lățimea căii traficul fiind deviat temporar pe jumătate din cale, semaforizat.

- **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 percuzie
- 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, sticlă, 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 precolează în containere și va fi transportat de către societatea specializată autorizată sau se va folosi la umpluturi.

Tipul recipientelor utilizate pentru precolectarea 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;**

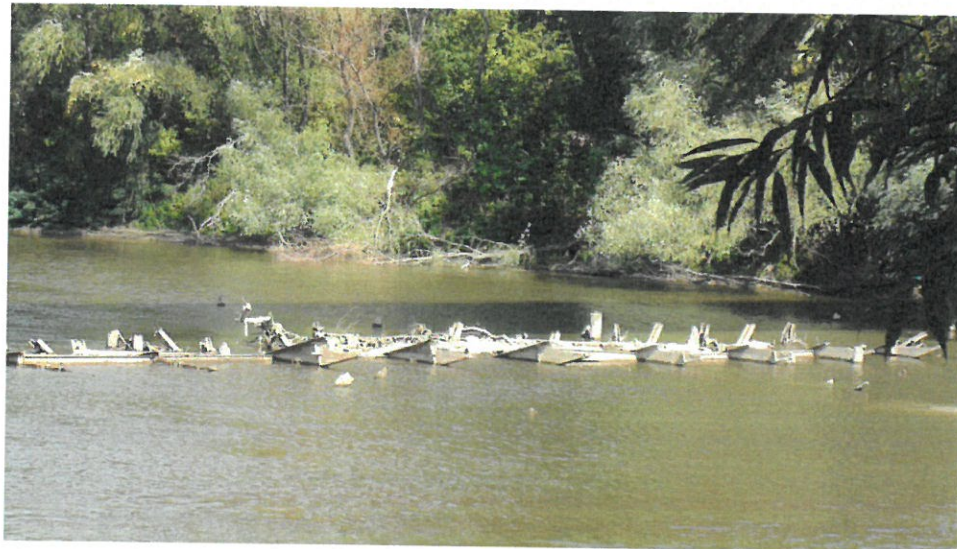
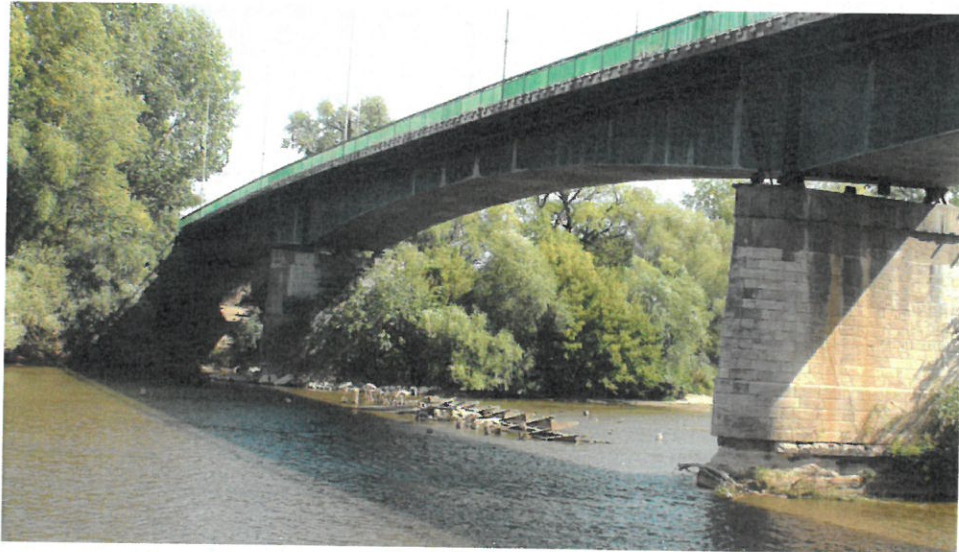
Nu este cazul.

- **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 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 referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

Podul rutier Decebal, este situat în municipiul Arad și este o structură care traversează râul Mures în Arad realizând legătura dintre centrul orașului cu cartierul Subcetate, Sannicolau, Aradul Nou, cartierul Micalaca și implicit asigurând accesul către strandul orașului.

*Coordonate STEREO 70*

P1 - X = 216206.150    Y = 525552.880

P2 - X = 216206.131    Y = 525543.581

P3 - X = 216393.610    Y = 525541.780

P4 - X = 216393.585    Y = 525553.150

- **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;**

În timpul derularii lucrărilor, nu se estimează deversări de fluide sau alte materiale poluante în emisii de suprafață sau contaminarea apei freatică. Pot apărea surse accidentale de poluanți (combustibili) pe sol, care pot ajunge în apa freatică, dar cu probabilitate redusă și în cantități controlabile.

Pentru evitarea antrenării poluanților scăpați accidental pe sol, care pot fi infiltrați în apele subterane, respectiv pentru evitarea unor scurgeri accidentale de combustibil sau materiale în apele de suprafață 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 opera;
- nu se vor depozita materiale în albie;
- Constructorul va asigura preluarea eventualelor pierderi de materiale rezultate în timpul demolării prin amplasarea unor prelate în zona de lucru astfel încât aceste pierderi să poată fi recuperate fără a afecta calitatea apei;

##### **a.2) stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;**

Pentru lucrările de reabilitare a podului, prevăzute în 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 a face pe cât posibil acoperit. Drumurile pot fi udate periodic.

Se consideră că betonul și asfaltul folosit să fie 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 amortizare 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;

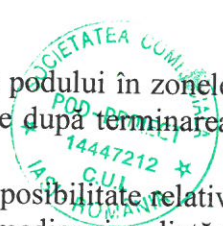
- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului, posibilități de remediere imediată;

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 din municipiul Arad de peste râul Mureș 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, Provincia Verona, Italiaervă 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;*

Podul rutier Decebal, este situat în municipiul Arad și este o structură care traversează râul Mureș în Arad realizând legătura dintre centrul orașului cu cartierul Subcetate, Sannicolau, Aradul Nou, cartierul Micalaca și implicit asigurând accesul către strandul orașului.

Cele mai apropiate obiective de interes public față de pod sunt:

- Teatru Clasic Ioan Slavici
- Colegiul Național Moise Nicoară
- Colegiul Național Preparandia - Dimitrie Țichindeal
- Cetatea Aradului

*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 – deșeuri din Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03
- cod 17 04 07 – deșeuri 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 dese	Denumire	Cantitate estimate (tone)
17 01 01	Beton	303
17 03 02	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	612
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	23162
17 04 05	Fier și oțel	5

*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 vopseaua 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 neatențențări 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 recipiente 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 santierse 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 rutier.

**- 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 Arad.

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 rutier.

#### - **Impactul asupra solului**

Principalul impact asupra solului în perioada lucrărilor de reabilitare a podului este reprezentat de saptatura realizată 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/ compuşilor 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 rutier.

**- 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 Municipiului Arad

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 detemina diverse emisii de substanțe poluante in atmosfera	Temporar, în perioada lucrărilor	Local	- întreținere 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.	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	- întreținere 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 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**

Conform Listei monumentelor istorice din județul Arad din Municipiul Arad in apropierea Podului Decebal se regăesc următoarele monumente.

Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresa	Datare
AR-II-a-A-00475 (RAN: 9271.14)	Ansamblul cetății Aradului	municipiul Arad	Cartier Subcetate	1763 - 1800
AR-II-m-A-00475.01 (RAN: 9271.14.01)	Cetatea Aradului	municipiul Arad	Cartier Subcetate	1763 - 1783
AR-II-m-A-00475.02 (RAN: 9271.14.02)	Șant de apărare, cu val de pământ în exterior	municipiul Arad	Cartier Subcetate	1763 - 1783
AR-II-m-A-00475.03 (RAN: 9271.14.03)	Biserica franciscană	municipiul Arad	În interiorul Cetății Aradului; Cartier Subcetate	1750 - 1800
AR-II-m-B-00480 (RAN: 9271)	Hotelul „Stadt Wien”, azi ruine pivniță	municipiul Arad	Str. Alexandrescu Grigore 6	sf. sec. XVIII-înc. sec. XIX
AR-II-m-B-00483	Casă (Palatul Mátyás Rozsnyay	municipiul Arad	Str. Bălcescu Nicolae 1	1800 - 1850
AR-II-m-B-00484	„Casa gotică”	municipiul Arad	Str. Bălcescu Nicolae 6	1800 - 1850
AR-II-m-B-00485	Colegiul Național „Moise Nicoară”	municipiul Arad	Piața Bibici Margareta 1	1869 - 1873
AR-II-m-B-00497	Casă (Palatul Josef Steiner)	municipiul Arad	Bd. Decebal 37	1910

AR-II-m-B-00498	<u>Vechiul Cazinou</u>	municipiul Arad	Bd. Dragalina Ion, general 27, între Parcul Copiilor și Hotel „Parc”	1872
AR-II-m-B-00499	Sala de festivități a Școlii de Arte și Meserii, azi în cadrul Grupului Școlar Industrial „Aurel Vlaicu” (Templul Masonic)	municipiul Arad	Bd. Dragalina Ion, general 30	1911
AR-II-m-B-00507	<u>Palatul Cultural Arad, azi Filarmonica de Stat și Muzeul Județean</u>	municipiul Arad	Piața Enescu George 1	1911 - 1913
AR-II-m-B-00526 (LMI92: 02B0041)	Casa Iacob Hirschl, azi Casa de Cultură a municipiului	municipiul Arad	Str. Lazăr Gheorghe 1	1817
AR-II-m-B-00527 (RAN: 9271.16)	<u>Teatrul Vechi</u>	municipiul Arad	Str. Lazăr Gheorghe 3	1817

Lucrările de reabilitare a podului nu afectează monumentele prezentate mai sus. Dacă în timpul executării lucrărilor se descoperă 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 apărea influențe favorabile asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economico - social, în strânsă 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 șenile 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 temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate și tratarea de către 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 încinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite 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.

Materialele 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 ramane nici un fel de resturi de la constructii, deseuri sau alte substante toxice sau periculoase. Terenul va fi redat intr-o stare foarte apropiata de cea initiala.

- ***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 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.

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

Zonele de depozitare intermediară temporară 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 șantier 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 șantier. 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 șantier, 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, fecaloid menajere, substanțe petroliere, substanțe periculoase/ prioritar 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 refacerea 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 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.

- ***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 apa subterană.

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

Nu este cazul.

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

Refacerea stării inițiale a terenului se poate realiza doar în ipoteza în care se alege un alt traseu pentru Podul Decebal.

## **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:**

Podul rutier Decebal, este situat în municipiul Arad și este o structură care traversează râul Mureș în Arad realizând legătura dintre centrul orașului cu cartierul Subcetate, Sannicolau, Aradul Nou, cartierul Micalaca și implicit asigurând accesul către strandul orașului.

*Coordonate STEREO 70*

P1 - X = 216206.150    Y = 525552.880

P2 - X = 216206.131    Y = 525543.581

P3 - X = 216393.610    Y = 525541.780

P4 - X = 216393.585    Y = 525553.150

### **- bazinul hidrografic;**

Bazinul hidrografic Mureș

### **- cursul de apă:**

Râul Mureș, cod cadastral IV.1.00.00.00.00

### **2. Indicarea stării ecologice/potentialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativ și starea chimică a corpului de apă.**

Bazinul hidrografic al râului Mureș este situat în partea centrală și de vest a României și izvorăște din Carpații Orientali (Depresiunea Giurgeului), Munții Hășmașul Mare iar suprafața bazinului hidrografic (inclusiv canalul Ier) este de 28310 km<sup>2</sup> (11,7% din suprafața țării). Până la granița cu Ungaria își desfășoară albia pe o lungime de 761 km, fiind cel mai lung dintre râurile interioare ale țării.

Podul Decebal din Municipiul Arad se află pe sectorul Mureșul Inferior care se desfășoară între Lipova și Ungaria.

Pe sectorul râului Mureș 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 Mureș va fi nesemnificativ.

Lucrarile propuse nu conduc la deteriorarea starii ecologice prezete a raului Mureș.

**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 rutier Decebal, este situat in municipiul Arad si este o structura care traverseaza raul Mures in Arad realizand legatura dintre centrul orasului cu cartierul Subcetate, Sannicolau, Aradul Nou, cartierul Micalaca si implicit asigurand accesul catre strandul orasului.

Suprafata totala aferenta proiectului 3820 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 deseu	Denumire	Cantitate estimate (tone)
17 01 01	Beton	303
17 03 02	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	612
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	23162
17 04 05	Fier și oțel	5

*(e) poluarea și alte efecte nocive;*

Nu este cazul.

*(f) riscurile de accidente majore și/sau dezaastre 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; (d) intensitatea și complexitatea impactului; (e) probabilitatea impactului; (c) posibilitatea 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		Poluare chimică și biologică a solului și 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 substanțe/compuși chimici direct pe sol	Temporar, pe perioada lucrărilor	Local	Redus	Depozitarea și manipulara 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	Emissiile 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 6 luni de la inceperea lucrarilor.

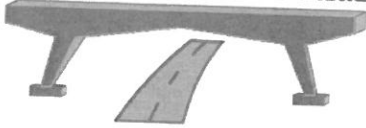
*(g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;*

Nu este cazul

Întocmit,  
SC POD PROIECT SRL  
ing. Boacă Felicia - Cristina



**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

## XII. PIESE DESENATE