

PROIECTANT GENERAL:



SC NV Construct SRL
www.nvconstruct.ro

„Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad”

Documentatie avize mediu

Beneficiar:

CNAIR S.A.

Nr. Proiect : 574/2021
Septembrie 2022

Bdul Dinicu Golescu, nr.38, sector 1, Bucuresti,
Tel: 021.264.32.00, Fax: 021.312.09.84

Proiect:	“Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad”	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV	DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 i

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

CUPRINS

1	DENUMIREA PROIECTULUI	1
2	TITULAR.....	1
3	DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT	1
3.1	Rezumat al proiectului.....	1
3.2	Justificarea necesitatii proiectului.....	4
3.3	Valoarea investitiei	4
3.4	Perioada de implementare propusa	5
3.5	Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);.....	5
3.6	Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele).	5
3.6.a	Caracteristicile proiectului:	5
	Semnalizare rutiera.....	7
3.6.b	Profilul si capacitatile de productie;	8
3.6.c	Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz);	8
	Semnalizare rutiera.....	9
3.6.d	Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;.....	10
3.6.e	Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;	10
3.6.f	Racordarea la retelele utilitare existente in zona;.....	11
3.6.g	Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei;	11
3.6.h	Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente;	11
3.6.i	Metode folosite in constructie/demolare;	12
3.6.j	Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara	12
3.6.k	Relatia cu alte proiecte existente sau planificate;.....	13
3.6.l	Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare.....	13
	Semnalizare rutiera.....	17
3.6.m	Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor).....	17
3.6.n	Alte autorizatii cerute pentru proiect.	17
4	DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	17
5	DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI	19
5.1.a	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;.....	19

Proiect:	“Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad”	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV	DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 i

Observatii	Data	Intocmit	Rev	
				5.1.b 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 ulterioare19
				5.1.c 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 sensibile20
				5.1.d Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului sunt prezentate sub forma de vector în format digital cu referința geografică Stereo 1970.20
				5.1.e Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.....21
				6 DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE21
				6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu21
				b) Protecția aerului21
				c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor21
				d) Protecția împotriva radiațiilor22
				e) Protecția solului și a subsolului22
				6.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității23
				7 DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT23
				8 PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI28
				9 LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE28
				9.1 JUSTIFICAREA INCADRĂRII PROIECTULUI, DUPA CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA UNIUNII EUROPENE (Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului etc.) 28
				9.2 Planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat30
				10 LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE SANTIER.....30
				11 LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MASURĂ ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE.....34
				12 ANEXE - PIESE DESENAȚE35

Proiect:	“Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad”	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV	DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 i

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

13	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.	35
14	PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE	.35
15	CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 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	36
	Semnalizare rutiera.....	38

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 1

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

1 DENUMIREA PROIECTULUI

"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad"

2 TITULAR

Numele companiei:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

Adresa postala: Bdul Dinicu Golescu, nr.38, sector 1, Bucuresti

Tel: 021.264.32.00 **fax:** 021.312.09.84

Adresa paginii de internet:

Numele persoanei de contact:

Director/manager/administrator:

Resposabil pentru protectia mediului:

Proiectant:

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.

Municipiul Cluj-Napoca, strada Ravasului, nr. 22, jud. Cluj

Tel./fax: 0264.460.054/ 0372.258.230

Email: office@nvconstruct.ro

Persoane de contact:

- Ing. Lucaci Timoce Elena: 0724.894.884

3 DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

3.1 Rezumat al proiectului

Podul de pe DN79A km 2+311 care face obiectul prezentei documentații este amplasat în județul Arad, în intravilanul localității Vârfurile. Podul asigură continuitatea Drumului Național la km 2+311, peste Valea de la Lazuri.

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad"	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:

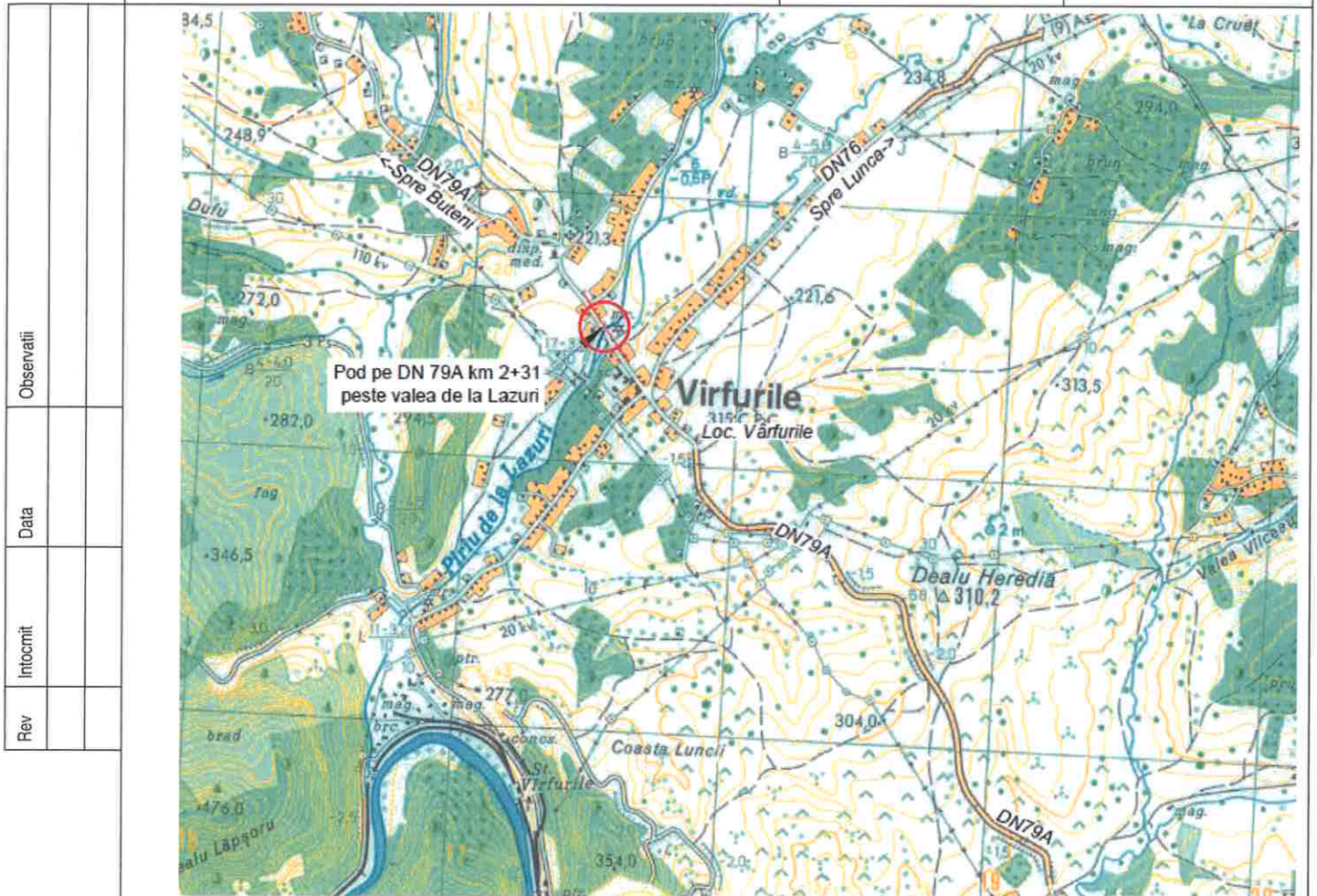


Figura 1: Amplasamentul podului pe DN79A km 2+311

Podul are o lungime totala de 29.20m alcătuita din 2 deschideri, 13.35m + 13.02m. Oblicitatea podului este de 63°. Suprastructura este alcătuita din fasii cu goluri, cate 9 in secțiune pe fiecare deschidere. Fâșiile cu goluri au lungimea de circa 14.00m si inaltimea de construcție de 0.72 m si reazemă direct pe infrastructuri. Grinzile marginale reazemă doar pe o zona a tălpilor inferioare pe rigla pilei si pe culei.

Pe o lungime de aprox 13,10m suprastructura are o latime de 9.30m, cu o parte carosabila de 7.60m, restul fiind acostamente si lise pentru parapet.

Pe lungimea de 15.10m suprastructura are o latime de 10.20m. Pe partea stânga a podului (aval) exista un trotuar cu lățimea de 1.45m. Trotuarul este realizat din elemente prefabricate pentru trotuar (tip catei). Pe zona pe care nu exista trotuar din elemente prefabricate a fost executata o placa din beton peste care nu este turnat beton asfaltic.

La marginea trotuarului, la limita cu partea carosabila a podului pe zona unde exista elemente prefabricate de trotuar sunt montate borduri din beton.

Pe toata lungimea podului, pe ambele sensuri, este montat parapet pietonal metalic. Calea pe partea carosabila este realizata din asfalt turnat.

Infrastructura pasajului este alcătuita din doua culei din beton armat cu elevație masiva fundate direct si o pila cu elevația lamelara fundata deasemenea direct. Din investigația geotehnica efectuata a rezultat ca talpa fundația se afla la circa 3.00m sub nivelul terenului natural in zona culeii, podul fiind fundat intr-un strat de argila mamoasa , cenușie, plastic tare.

Racordarea cu terasamentele este realizata prin intermediul a 4 aripi din moloane tencuite si rostuite.

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad"	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

Podul prezintă următoarele defecte:

Infrastructura

Culeile prezintă următoarele defecte

- Elevațiile culeilor sunt în stare bună. Nu prezintă degradări și nici urme de infiltrații

Pilele prezintă următoarele defecte

- Pete de rugină, segregări, infiltrații și carbonatări pe toată suprafața, în principal în datorate infiltrațiilor prin rostul dintre capetele fâșiilor cu goluri.
- Armăturile sunt vizibile și ruginite la bancheta pilei
- Fundația pilei este afuiată, sunt vizibile armăturile din fundație iar betonul este erodat

Suprastructura

- Fâșiile cu goluri sunt în general într-o stare bună. Există însă la intradosul fâșiilor care sunt afectate de infiltrările de apă prin placa de beton. Deasemenea sunt prezentate zone cu carbonatări
- Pe pilă, în zona rostului dintre capetele fâșiilor se constată infiltrații de apă, apa care se scurge mai departe pe elevația pilei. Datorită acestor infiltrații se constată degradări la intradosul fâșiilor cu goluri în zona de rezemare a acestora pe pila.
- Elementele de rezistență care susțin cale podului sunt alcătuite din fâșiile cu goluri fără placa de suprabetonare, iar pe partea stânga a podului pe o lungime de 15,10m se adaugă și elemente prefabricate pentru trotuar (tip căței). La rosturile dintre elementele refabricate pentru trotuar se constată infiltrații de apă. Apa a ajuns și pe fața laterală a fâșiilor cu goluri. Intradosul consolei se află într-o stare bună, fără armătură vizibilă și corodată.
- Partea carosabilă este în stare bună. Pe partea dreaptă a podului, acostamentul are lățimea de 65cm și este situat mai jos decât calea de pe pod iar la capătul dinspre Arad se află o țeava de scurgere a apelor de pe pod. Pe partea stângă a podului, în zona fără trotuar asfaltul este turnat până la marginea lisei de parapet. Pe zona unde există trotuar se constată că asfaltul pe trotuar este degradat și bordurile care separa partea carosabilă de trotuar sunt deasemenea degradate.
- Podul nu este prevăzut cu guri de scurgere

Racordarea cu terasamentele

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 4

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- Aripile din moloane tencuite și rostuite sunt în general în stare bună. La aripile aval și amonte de la culeea Arad există mici suprafețe unde s-a desprins tencuiala
- La capătul trotuarului există o scara de acces sub pod.
- Podul nu este prevăzut cu casii

3.2 Justificarea necesitatii proiectului

Proiectantul, prin conținutul prezentului proiect, face o descriere-prezentare tehnică a parametrilor și soluției tehnice și tehnologice ce caracterizează investiția. De asemenea prin intermediul acestei documentații, se realizează o prezentare, în detaliu, atât a situației actuale și a neajunsurilor ce decurg din aceasta, cât și a avantajelor și facilităților ce decurg ca urmare a realizării investiției.

Prin documentația tehnică, ce urmează a fi realizată se dorește aducerea podului în parametrii optimii necesari desfășurării traficului în condiții foarte bune.

Realizarea respectivului obiectiv de investiții va avea următoarele beneficii:

- asigurarea îmbunătățirii conexiunii pe drumul național DN79A
- sporirea nivelului de siguranță a circulației rutiere în zona podului
- sporirea nivelului de confort în timpul călătoriei pe sectorul studiat
- aducerea structurii în parametrii optimi necesari desfășurării traficului în condiții foarte bune;
- facilitatea legăturilor dintre centrele urbane și celelalte localități din zona;
- economisirea timpului de deplasare și a carburanților;
- reducerea costurilor de operare a autovehiculelor;
- se asigura posibilitatea de acces, în condiții optime, a mijloacelor de intervenție rapidă în caz de nevoie (pompieri, salvare, politia, etc.) și a mijloacelor auto pentru transportul școlar și public;
- se vor asigura condiții sporite pentru scurgerea apelor pluviale, de pe pod și din zona rampelor de acces pe pod, și se va evita acumulările spontane de debite de apă;
- realizarea acestei investiții este impusa de necesitatea rezolvării circulației rutiere în condiții de confort optim și de siguranța circulației;
- ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare, prin realizarea unei suprafețe ce reduce poluarea sonora, poluarea aerului;

3.3 Valoarea investitiei

Valoarea totala (INV), inclusiv TVA = 4,532,883.55 lei

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 5

Din care construcții – montaj (C+M) = **3,148,349.20** lei

3.4 Perioada de implementare propusa

Durata de realizare a investiției este de 24 luni, din care durata de execuție a lucrărilor s-a estimat a fi de 8 luni.

3.5 Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):

Plansa nr.	Denumire plansa	Scara
574/2021/01/AV/01/PD02/PI	Plan de încadrare	1:20 000
574/2021/01/AV/01/PD02/100	Dispoziție generală - Vedere în plan	1:400;
574/2021/01/AV/01/PD02/101	Dispoziție generală - Vedere în plan	1:150
574/2021/01/AV/01/PD02/102	Dispoziție generală – Secțiune elevatie/longitudinala	1:125
574/2021/01/AV/01/PD02/103	Dispoziție generală – Secțiune transversala Culee	1:50
574/2021/01/AV/01/PD02/104	Dispoziție generală – Secțiune transversala Pila	1:65

Anexate prezentei documentatii.

3.6 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

3.6.a Caracteristicile proiectului:

Partea carosabilă va fi încadrată de borduri din granit, iar trotuarele vor fi denivelate față de partea carosabilă. Structura rutieră pe trotuare va fi diferită față de cea a părții carosabile.

Lucrările de reparații capitale ale podului cuprind lucrări de reparații ce se vor executa în scopul readucerii podului la o stare tehnică care să asigure condiții corespunzătoare de siguranță și confort pentru circulația rutieră și pietonală.

Noul gabarit transversal al podului va fi de 11.30 m și este compus din:

- 2 benzi de 3,00 m - parte carosabila
- 2 benzi de 0,40 m - lățime suplimentara datorata efectului de îngustare optica
- 2 benzi de 0,50 m - lățime necesara pt. amplasarea parapetului direcțional

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 6

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- 2 trotuare de 1,00 m
- 2 grinzi de 0.25m pentru amplasarea parapetului pietonal.

Lucrări la nivelul suprastructurii și căii pe pod

- Se demolează grinda parapetului împreună cu parapetul pietonal metalic existent
- Se demontează parapete direcționale rigide
- Se demolează grinda parapetului și consolele trotuarului existent
- Se dezafectează fâșiile de goluri existente marginale
- Se montează grinzi prefabricate noi tip I cu înălțime de 72cm
- Se execută plăcii de suprabetonare peste grinzile prefabricate, cu grosimea de minim 14 cm, din beton armat C35/45. Aceasta va urma panta transversală a drumului din zona podului.
- Se așterne hidroizolația
- Se montează borduri din granit pe toată lungimea podului
- Se execută trotuarele pietonale
- Se execută cale pe pod și pe trotuar
- Se montează parapet direcțional H4b
- Se execută cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor și a zonei carosabile
- Se aplica un sistem de protecție anticorozivă a suprafeței betonului pe întreaga față văzută suprastructurii

Lucrări la nivelul infrastructurilor

- Se demolează betonul degradat
- Se curăță infrastructurile prin buciardare și sablare
- Se execută lucrări de cămășuire cu beton C30/37 armat la nivelul elevației asigurându-se conlucrarea între betonul existent și betonul nou cu ancore
- Se extinde rigla pilei pentru a se asigura o rezemare completă a grinzilor marginale
- Se execută lucrări de reparații la nivelul zidului de garda pe fiecare culee
- Se execută o subzidire la fundație pilei
- Se aplica un sistem de protecție anticorozivă a suprafeței betonului pe întreaga față văzută a elevației și a banchetelor de rezemare a fiecărui element de infrastructură

Racordări cu terasamentele:

- Se demolează parapetul existent;

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 7

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

- Se execută structura rutieră pe rampele de acces care se racordează la lățimea structurii rutiere de pe pod;
- Se execută acostamentele pe rampele de acces, care se racordează la trotuarele pietonale de pe pod;
- Aripile existente se curăță și se repară prin cămășuire cu beton armat C30/37
- Se execută scări de acces și casiuri la capetele podului
- Se montează de parapet direcțional tip H4 pe rampele de acces

Lucrări in albie

- Se execută lucrări de îndepărtare a depunerilor aluvionare și a vegetație din albie pe două lungimi de pod în amonte și o lungime de pod în aval;
- Se execută lucrări de curățări de depuneri aluvionare și vegetație a albiei și a malurilor, pe două lungimi de pod în amonte, și o lungime de pod în aval.
- În aval de pod se execută protecția albiei cu o saltea de gabioane cu grosimea de 30cm, închisa în aval cu un pinten din beton C30/37. Se protejează talvegul cu un pereu de beton C30/37 pe un strat de balast. Pereul va fi executat pe toată lungimea albiei și se va închide cu o saltea de anrocamente.

Semnalizare rutiera

La ambele capete ale podului se va amplasa indicatorul Fig. 51.

Toate indicatoarele rutiere din zona podului se mențin.

Marcajul rutier, atât pe pod, cât și pe rampele de acces, va fi identic cu marcajul rutier existent pe drumul național DN79A, și anume:

- Separarea sensurilor de mers se va realiza cu ajutorul marcajului longitudinal tip E (linie continua simpla)
- Delimitarea carosabilului se va realiza cu ajutorul marcajului longitudinal tip L (linie continua simpla)

Partea carosabilă pe pod va fi încadrată de grinzile parapet. Delimitarea părții carosabile se va face prin intermediul parapetilor de siguranță H4b pe pod, și H4 pe ambele rampe de acces către pod.

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 8

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

3.6.b Profilul și capacitățile de producție;

Proiectul nu presupune realizarea unor procese de producție, ci realizarea unor lucrări de reparații capitale a podului.

În perioada de exploatare, podul de pe DN 79A la km 2+311, va fi destinat traficului rutier și pietonal.

3.6.c Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Lucrările de reparații capitale ale podului cuprind lucrări de reparații ce se vor executa în scopul readucerii podului la o stare tehnică care să asigure condiții corespunzătoare de siguranță și confort pentru circulația rutieră și pietonală.

Lucrări la nivelul suprastructurii și căii pe pod

- Se demolează grinda parapetului împreună cu parapetul pietonal metalic existent
- Se demontează parapete direcționale rigide
- Se demolează grinda parapetului și consolele trotuarului existent
- Se dezafectează fâșiile de goluri existente marginale
- Se montează grinzi prefabricate noi tip I cu înălțime de 72cm
- Se execută plăcii de suprabetonare peste grinzile prefabricate, cu grosimea de minim 14 cm, din beton armat C35/45. Aceasta va urma panta transversală a drumului din zona podului.
- Se așterne hidroizolația
- Se montează borduri din granit pe toată lungimea podului
- Se execută trotuarele pietonale
- Se execută cale pe pod și pe trotuar
- Se montează parapet direcțional H4b
- Se execută cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor și a zonei carosabile
- Se aplica un sistem de protecție anticorozivă a suprafeței betonului pe întreaga față văzută suprastructurii

Lucrări la nivelul infrastructurilor

- Se demolează betonul degradat
- Se curăță infrastructurile prin buciardare și sablare

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 9

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

- Se execută lucrări de cămășuire cu beton C30/37 armat la nivelul elevației asigurându-se conlucrarea între betonul existent și betonul nou cu ancore
- Se extinde rigla pilei pentru a se asigura o rezemare completă a grinzilor marginale
- Se execută lucrări de reparații la nivelul zidului de garda pe fiecare culee
- Se execută o subzidire la fundație pilei
- Se aplica un sistem de protecție anticorozivă a suprafeței betonului pe întreaga față văzută a elevației și a banchetelor de rezemare a fiecărui element de infrastructură

Racordări cu terasamentele:

- Se demolează parapetul existent;
- Se execută structura rutieră pe rampele de acces care se racordează la lățimea structurii rutiere de pe pod;
- Se execută acostamentele pe rampele de acces, care se racordează la trotuarele pietonale de pe pod;
- Aripile existente se curăță și se repară prin cămășuire cu beton armat C30/37
- Se execută scări de acces și casiuri la capetele podului
- Se montează de parapet direcțional tip H4 pe rampele de acces

Lucrări în albie

- Se execută lucrări de îndepărtare a depunerilor aluvionare și a vegetație din albie pe două lungimi de pod în amonte și o lungime de pod în aval;
- Se execută lucrări de curățări de depuneri aluvionare și vegetație a albiei și a malurilor, pe două lungimi de pod în amonte, și o lungime de pod în aval.
- În aval de pod se execută protecția albiei cu o saltea de gabioane cu grosimea de 30cm, închisă în aval cu un pinten din beton C30/37. Se protejează talvegul cu un pereu de beton C30/37 pe un strat de balast. Pereul va fi executat pe toată lungimea albiei și se va închide cu o saltea de anrocamente.

Semnalizare rutiera

La ambele capete ale podului se va amplasa indicatorul Fig. 51. Toate indicatoarele rutiere din zona podului se mențin.

Marcajul rutier, atât pe pod, cât și pe rampele de acces, va fi identic cu marcajul rutier existent pe drumul național DN79A, și anume:

- Separarea sensurilor de mers se va realiza cu ajutorul marcajului longitudinal tip E

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 10

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

(linie continua simpla)

- Delimitarea carosabilului se va realiza cu ajutorul marcajului longitudinal tip L

(linie continua simpla)

- Partea carosabilă pe pod va fi încadrată de grinzile parapet. Delimitarea părții carosabile se va face prin intermediul parapetilor de siguranță H4b pe pod, și H4 pe ambele rampe de acces către pod.

3.6.d Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Nu este cazul.

3.6.e Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Terenul și construcțiile existente aferente DN 79A în zona podului de la km 2+311 fac parte din domeniul public al statului, aflat în proprietatea Ministerului Transporturilor și administrarea Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere.

Lucrările se vor efectua în totalitate pe terenuri aflate în administrarea beneficiarului și nu sunt necesare achiziții de noi terenuri.

Lucrările se vor amplasa pe cât posibil astfel încat sa nu fie afectate proprietăți private pentru a evita exproprierea.

Terenul utilizat pentru realizarea investiției va fi afectat temporar numai pe perioada execuției, urmând ca după realizarea investiției sa fie redat în întregime în folosința domeniului public.

În cadrul proiectului se vor folosi materiale și echipamente caracteristice lucrărilor de construcții.

Pentru realizarea lucrărilor prevăzute în cadrul proiectului, în timpul execuției, antreprenorul se va ocupa de aprovizionarea materialelor ce urmează a fi puse în operă, direct de la sursă, care nu necesită prelucrare sau depozitare temporară, de tipul pământ de umplutură (dacă este cazul), balast, piatră spartă, piatră, grinzi prefabricate, borduri, parapete pietonale metalice, beton, parapete de siguranță, materiale pentru hidroizolație, asfalt. Aceste materiale vor fi aduse pe amplasament cu ajutorul mijloacelor de transport specifice.

Aceste materiale se aprovizionează treptat în timpul execuției lucrărilor.

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 11

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

3.6.f Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrările definitive și provizorii necesare realizării obiectivului de investiții vor fi asigurate de antreprenorul lucrării în cadrul organizării de șantier aferente realizării lucrării.

Apă necesară va fi procurată de antreprenor și va fi transportată cu autocisterne la locul de punere în opera.

Având în vedere caracterul lucrării, energia electrică necesară utilajelor și echipamentelor va fi asigurată de antreprenor prin generatoare de curent electric adecvate.

3.6.g Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Antreprenorul are obligația de a aduce terenul la starea inițială.

Surplusul de pământ rezultat, va fi transportat în basculante acoperite cu prelate și depozitate în locuri stabilite cu autoritățile din zonă sau reutilizat la lucrare.

Zona podului și împrejurimile se vor curăța de eventualele resturi de materiale căzute accidental.

Deșeurile generate în perioada de execuție vor fi colectate selectiv și predate operatorilor autorizați în vederea reciclării/valorificării sau eliminării finale, după caz.

După finalizarea lucrărilor, zonele ocupate temporar vor fi curățate, iar terenul readus la starea inițială.

După terminarea lucrărilor de construire, în caz de necesitate, se vor executa lucrări pentru refacerea zonei și redarea în circuitul natural, cum ar fi:

- Demontarea construcțiilor și structurilor specific organizării de șantier;
- Construcțiile și instalațiile existente vor fi demontate și evacuate, iar amplasamentul va fi amenajat în vederea redării folosinței;
- Retragerea de pe amplasament a utilajelor de construcție și transport;
- Colectarea și transportul de pe amplasament a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție și cele conexe;
- Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare, precum și o asigurare corespunzătoare a stării tehnice a utilajelor folosite pentru depozitare.

3.6.h Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Zona podului este accesibilă prin intermediul drumului național DN 79A, drum ce leagă localitatea Chisineu Cris și localitatea Vârfurile.

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 12

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

3.6.i Metode folosite in constructie/demolare;

Se realizează de către antreprenorul lucrării pe baza datelor de trasare furnizate de proiectant.

Materializarea pe teren a lucrărilor se face prin șablonare. Picheții și șabloanele trebuie să materializeze: axa circulațiilor carosabile și înălțimea umpluturii sau adâncimea săpăturii;

Înainte începerii lucrărilor de terasamente se execută următoarele lucrări pregătitoare:

- defrișări, daca e cazul
- curățirea terenului de frunze, crengi, iarba si buruieni
- decaparea si depozitarea pamantului vegetal
- asanarea zonei drumului prin îndepărtarea apelor de suprafața sau subterane.

Pe durata executiei lucrarilor pana la receptia finala, constructorului ii revine ca obligatie protejarea materialelor si a lucrarilor realizate cu respectarea tehnologiei de executie si a prevederilor din caietele de sarcini, in scopul asigurarii parametrilor proiectati si a calitatii lucrarilor.

In acest sens constructorul va lua masuri deosebite privind:

- Depozitarea materialelor in spatii amenajate;
- Transportul si punerea in opera in timp optim;
- Respectarea masurilor impuse de furnizorul de materiale.

Pentru protejarea lucrarilor de terasamente din pamant, executantul va lua masuri de scurgere a apelor pluviale prin executarea de scurgeri in zonele de baltire.

Lucrarile de betonare/ asfaltare vor fi executate in perioada optima, fiind necesare masuri speciale de protectie, dupa caz.

In caz de intrerupere a executiei lucrarilor din diverse motive se va urmari aducerea taluzurilor la prevederile din proiect si asigurarea scurgerii apelor din zona drumului.

Pentru betoanele si mortarele ce se vor executa manual in zona lucrarii, cimentul va fi depozitat in magazia de santier (pentru cimentul in saci) si in lazi asigurate la intemperii (ciment vrac).

De asemenea, antreprenorul general trebuie sa ia masuri de protectie a lucrarilor deja executate impotriva degradarii pe perioada de iarna sau pe timp ploios.

3.6.j Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Graficul de realizare a investiției:

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad"	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 574/PD02/AV/W/02 Pag. 13

Nr. crt	Denumirea capitolului si subcapitolului	ANUL 1												ANUL 2											
		L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12	L 13	L 14	L 15	L 16	L 17	L 18	L 19	L 20	L 21	L 22	L 23	L 24
	INV																								
1	Organizarea procedurii de achiziție																								
2	Studii de teren si proiectare si inginerie, cheltuieli pentru obținerea																								
3	Consultanta si cheltuieli pentru informare si publicitate																								
4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finant.																								
5	Organizarea de șantier																								
6	Execuție lucrări si dotări																								
7	Asistența tehnică si dirigenție de șantier																								
8	Diverse si neprevăzute																								
9	Recepția lucrării																								

3.6.k Relația cu alte proiecte existente sau planificate;

În prezent nu au fost identificate în zona proiecte aflate în implementare.

3.6.l Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

În urma expertizei tehnice din 2017 întocmită de Expert Tehnic dr. Ing. Mihai-Ioan Predescu, s-a constatat că podul se încadrează în **clasa tehnică IV** (indicele global **Ist=28puncte**) corespunzătoare unei "**Stari tehnice nesatisfăcătoare**", fiind necesare lucrări de reabilitări, consolidări și înlocuirea unor elemente.

Având în vedere gravitatea proceselor de degradare, care afectează alcătuirea constructivă și funcționalitatea podului, colaborat cu lungimea mare a podului și condițiile reduse de funcționalitate, se impune introducerea restricției de circulație.

Starea actuală a podului este în general satisfăcătoare, însă trebuie luate unele măsuri de remediere.

Prin urmare, variantele tehnice propuse spre a fi analizate în cadrul prezentei documentații, sunt:

A. Opțiunea I

Lucrări la nivelul suprastructurii:

- Desfacerea căii, a trotuarului, a liselor de parapet, a parapetului pietonal,
- Reparații cu betoane speciale la intradosul fâșiilor cu goluri
- Se va executa o placă de suprabetonare în conlucrarea cu fâșiile cu goluri prin intermediul unor conectori care se vor introduce fie în peretele central al fâșiei, fie în articulațiile dintre fâșii. Placa de suprabetonare va asigura realizarea a doua trotuare denivelate fiecare cu lățimea utilă de 1,50m, separate de partea carosabilă printr-un parapet de tip foarte greu(H4b)
- Refacere cale (inclusiv hidroizolație), trotuar, parapet
- Montarea rosturi de dilatație noi pe culei

Observații

Data

Intocmit

Rev

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 14

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- Montare guri de scurgere

Lucrări la nivelul infrastructurilor:

- Se vor face reparații cu betoane speciale la fețele laterale elevației și riglelor în special la pilă
- Rigla pilei se va extinde pentru a se asigura o rezemare completă a fâșiilor marginale
- Se va consolida fundația pilei, pe tronsoane de câte 2,00m astfel încât să nu se pună în pericol stabilitatea acesteia pe durata efectuării lucrărilor
- Refacerea tencuielii dislocate de la aripi
- Repararea scării existente și construirea de casiuri la capetele podului
- Se va curăța albia și se va prevedea o pereere a acesteia pe o lungime de circa 60,00m în amonte și circa 30,00m în aval de pod.

B. Opțiunea II

A doua soluție constă în realizarea unui pod nou, având o singură deschidere de circa 30,00m. Soluția se poate executa pe jumătate de cale, fără a se întrerupe circulația în zona pe durata execuției. Soluția de pod nou are în primul rând avantajul eliminării pilei din mijlocul albiei, evitându-se astfel pe viitor posibile afuieri.

La definitivarea soluției tehnice, proiectantul a urmărit respectarea următoarelor aspecte:

- caietul de sarcini
- expertiza tehnică

Lucrările de intervenție recomandate în expertiză sunt *reabilitarea podului*. Acestea se vor executa conform AND554-2002, Anexa 2, indicativ 122.

Prin urmare, variantele tehnice propuse spre a fi analizate în cadrul prezentei documentații, sunt:

Opțiunea 0 – Fără realizarea proiectului

Opțiunea I – Lucrări de reabilitări cu realizarea trotuarelor denivelate față de partea carosabilă.

Opțiunea II – Lucrări de reabilitări cu realizarea trotuarelor la nivel cu partea carosabilă.

A. Opțiunea 0 - Fără realizarea proiectului

În acest caz, situația podului va rămâne neschimbată. Acest lucru nu este de dorit datorită faptului că traficul pe acel tronson de drum național (DN 79A) este unul greu, iar nefăcându-se intervențiile necesare nu se vor elimina restricțiile de circulație, fluidizarea traficului va rămâne neschimbată.

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 15

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

În concluzie, varianta recomandată este cea a realizării integrale a proiectului, datorită beneficiilor economice și sociale ale acestuia pe termen lung.

B. Opțiunea I - Lucrări de reparații cu realizarea trotuarelor denivelate față de partea carosabilă.

Partea carosabilă va fi încadrată de borduri din granit, iar trotuarele vor fi denivelate față de partea carosabilă. Structura rutieră pe trotuare va fi diferită față de cea a părții carosabile.

C. Opțiunea II – Lucrări de reparații, cu realizarea trotuarelor la nivel cu partea carosabilă.

Trotuarele vor fi realizate la nivel cu partea carosabilă pe pod. Partea carosabilă va fi delimitată de trotuare prin intermediul parapetului de siguranță tip H4b. Structura rutieră pe trotuare și pe partea carosabilă va fi aceeași.

Lucrări comune Opțiunea I / Opțiunea II

Lucrările de reparații capitale ale podului cuprind lucrări de reparații ce se vor executa în scopul readucerii podului la o stare tehnică care să asigure condiții corespunzătoare de siguranță și confort pentru circulația rutieră și pietonală.

Noul gabarit transversal al podului va fi de 11.30 m și este compus din:

- 2 benzi de 3,00 m - parte carosabila
- 2 benzi de 0,40 m - lățime suplimentara datorata efectului de îngustare optica
- 2 benzi de 0,50 m - lățime necesara pt. amplasarea parapetului direcțional
- 2 trotuare de 1,00 m
- 2 grinzi de 0.25m pentru amplasarea parapetului pietonal.

Lucrări la nivelul suprastructurii și căii pe pod

- Se demolează grinda parapetului împreună cu parapetul pietonal metalic existent
- Se demontează parapete direcționale rigide
- Se demolează grinda parapetului și consolele trotuarului existent
- Se dezafectează fâșiile de goluri existente marginale
- Se montează grinzi prefabricate noi tip I cu înălțime de 72cm
- Se execută plăcii de suprabetonare peste grinzile prefabricate, cu grosimea de minim 14 cm, din beton armat C35/45. Aceasta va urma panta transversală a drumului din zona podului.
- Se așterne hidroizolația
- Se montează borduri din granit pe toată lungimea podului

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 16

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- Se execută trotuarele pietonale
- Se execută cale pe pod și pe trotuar
- Se montează parapet direcțional H4b
- Se execută cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor și a zonei carosabile
- Se aplica un sistem de protecție anticorozivă a suprafeței betonului pe întreaga față văzută suprastructurii

Lucrări la nivelul infrastructurilor

- Se demolează betonul degradat
- Se curăță infrastructurile prin buciardare și sablare
- Se execută lucrări de cămășuire cu beton C30/37 armat la nivelul elevației asigurându-se conlucrarea între betonul existent și betonul nou cu ancore
- Se extinde rigla pilei pentru a se asigura o rezemare completă a grinzilor marginale
- Se execută lucrări de reparații la nivelul zidului de garda pe fiecare culee
- Se execută o subzidire la fundație pilei
- Se aplica un sistem de protecție anticorozivă a suprafeței betonului pe întreaga față văzută a elevației și a banchetelor de rezemare a fiecărui element de infrastructură

Racordări cu terasamentele:

- Se demolează parapetul existent;
- Se execută structura rutieră pe rampele de acces care se racordează la lățimea structurii rutiere de pe pod;
- Se execută acostamentele pe rampele de acces, care se racordează la trotuarele pietonale de pe pod;
- Aripile existente se curăță și se repară prin cămășuire cu beton armat C30/37
- Se execută scări de acces și casiuri la capetele podului
- Se montează de parapet direcțional tip H4 pe rampele de acces

Lucrări în albie

- Se execută lucrări de îndepărtare a depunerilor aluvionare și a vegetației din albie pe două lungimi de pod în amonte și o lungime de pod în aval;
- Se execută lucrări de curățări de depuneri aluvionare și vegetație a albiei și a malurilor, pe două lungimi de pod în amonte, și o lungime de pod în aval.

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 17

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- În aval de pod se execută protecția albiei cu o saltea de gabioane cu grosimea de 30cm, închisa în aval cu un pinten din beton C30/37. Se protejează talvegul cu un pereu de beton C30/37 pe un strat de balast. Pereul va fi executat pe toată lungimea albiei și se va închide cu o saltea de anrocamente.

Semnalizare rutiera

La ambele capete ale podului se va amplasa indicatorul Fig. 51.

Toate indicatoarele rutiere din zona podului se mențin.

Marcajul rutier, atât pe pod, cât și pe rampele de acces, va fi identic cu marcajul rutier existent pe drumul național DN79A, și anume:

- Separarea sensurilor de mers se va realiza cu ajutorul marcajului longitudinal tip E (linie continua simpla)
- Delimitarea carosabilului se va realiza cu ajutorul marcajului longitudinal tip L (linie continua simpla)

Partea carosabilă pe pod va fi încadrată de grinzile parapet. Delimitarea părții carosabile se va face prin intermediul parapetilor de siguranță H4b pe pod, și H4 pe ambele rampe de acces către pod.

3.6.m 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)

Nu este cazul.

3.6.n Alte autorizații cerute pentru proiect.

Avizele, acordurile si autorizatiile solicitate pentru "Pod pe DN 79A km 2+311", **Certificatul de Urbanism nr. 3 din 22.12.2021** emis de catre **Comuna Varfurile, Judetul Arad.**

4 DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

Lucrări la nivelul suprastructurii și căii pe pod

- Se demolează grinda parapetului împreună cu parapetul pietonal metalic existent
- Se demontează parapete direcționale rigide

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 18

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- Se demolează grinda parapetului și consolele trotuarului existent
- Se dezafectează fâșiile de goluri existente marginale

Lucrări la nivelul infrastructurilor

- Se demolează betonul degradat

Racordări cu terasamentele:

- Se demolează parapetul existent;

Lucrări in albie

- Se execută lucrări de îndepărtare a depunerilor aluvionare și a vegetație din albie pe două lungimi de pod în amonte și o lungime de pod în aval;

Demolările se vor executa exclusiv cu mijloace mecanizate și ocazional, prin mijloace manuale.

În cadrul procesului de demolare nu se vor folosi materiale explozibile sau agenți chimici ce pot afecta mediul înconjurător.

Beneficiarul lucrărilor propuse prin studiul de fezabilitate are posibilitatea de a recicla materialele rezultate, în vederea reciclării tot ca materiale de construcții.

Se va avea în vedere colectarea separată, pe categorii de deșeuri, a deșeurilor rezultate în urma demolărilor. Pentru a evita impactul negativ asupra mediului, trebuie acordată atenție deosebită stocării temporare a deșeurilor din construcții, astfel trebuie să fie prevăzute zone de stocare a deșeurilor în apropierea podului.

Se vor colecta selectiv deșeurile rezultate din demolare. Acestea vor fi depozitate în funcție de modul de reciclare/valorificare sau eliminare propus pentru fiecare categorie:

- Materiale metalice;
- Piatra/balast;
- Moloz.

Lucrările propuse vor avea un impact minim asupra mediului dacă se vor respecta cu strictețe măsurile de prevenire, reducere, limitare a eventualelor poluări accidentale respectându-se procedurile privind dezafectarea și redarea terenului la starea inițială.

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vărfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 19

5 DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

5.1.a *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;*

Proiectul nu este sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera (Legea 22/2001).

5.1.b *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*

Din punct de vedere al patrimoniului cultural și istoric, amplasamentul lucrărilor **nu se află** în zona monumentelor istorice a Ministerului Culturii și Cultelor.

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect: AV	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTAȚIE AVIZ	Nr. Pr.: 574/2021	Data: 09.2022
		Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 574/PD02/AV/W/02 Pag. 20

5.1.c 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



5.1.d Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului sunt prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica Stereo 1970.

Coordonate Stereo '70		
"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad"		
Nr. crt.	x	y
1	309 923.117	537 138.242
2	309 906.618	537 161.385

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTAȚIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 21

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

5.1.e Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Lucrarile prevazute in cadrul lucrarii se vor realiza in cadrul amplasamentului existent.

6 DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

a) Protectia calitatii apelor

Din punct de vedere al impactului asupra factorilor de mediu, investiția propusa urmărește obiectivul creșterea durabila care pune accent pe scăderea emisiilor de carbon și sprijinirea practicilor agricole prietenoase cu mediul. De asemenea, se va avea in vedere protejarea biodiversității prin refacerea zonelor afectate de lucrările de reparații.

b) Protectia aerului

Obiectivul, la darea lui in folosința nu va produce noxe care ar putea polua aerul.

Noxele ce pot polua aerul sunt produse in timpul lucrărilor de execuție, si anume cele rezultate la așternerea mixturilor asfaltice pe perioada execuției investiției.

Având in vedere cele de mai sus nu sunt necesare lucrări sau instalații pentru epurarea aerului, emanațiile încadrându-se in limitele maxime admise ale STAS 12574/87.

c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Obiectivul in sine nu poate produce zgomote sau vibrații care ar putea polua zona. Pe carosabil a fost prevăzută o îmbrăcăminte asfaltica ceea ce duce la o circulație cu un nivel de zgomot scăzut.

Pe perioada exploatării zgomotelor sau vibrațiile pot fi produse de către autovehicule care circula pe pod, aceste zgomote regăsindu-se pe întregul drum și se pot încadra in limitele maxime ale STAS 10009/88.

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 22

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

d) Protecția împotriva radiațiilor

Pe timpul executării lucrărilor constructorul nu va lucra cu substanțe radioactive sau cu aparate care ar putea produce radiații, de aceea nu sunt necesare lucrări sau măsuri pentru protecția împotriva radiațiilor.

e) Protecția solului și a subsolului

Lucrările de terasamente se executa în săpătura sprijinita, închisă, pământul evacuat urmând a fi transportat și depozitat la o groapa de depozitare a pământului.

Având în vedere cele de mai sus nu sunt necesare lucrări sau instalații pentru protecția solului și subsolului pe zona studiată.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Prin natura amplasamentului obiectivului nu sunt afectate ecosistemele terestre și acvatice.

În această situație nu sunt necesare lucrări sau măsuri pentru protecția faunei și florei terestre, nici a biodiversității.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Lucrările ce se vor executa se află în intravilanul localității Vârfurile, în județul Arad, prin utilitatea lui și prin modul în care a fost proiectat, asigură o circulație mai fluidă și mai sigură în zonă.

În zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice și de arhitectură sau zone de interes public de aceea nu este necesar a se lua măsuri de protecția acestor factori.

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

Pe pod și în zonele învecinate nu pot apărea deseuri decât la executarea lucrărilor. În această situație, constructorul va avea în vedere ca pe tot parcursul executării lucrărilor să păstreze zona în perfectă stare de curățenie.

Eventualele deseuri ce ar putea rezulta vor fi depozitate în recipiente și duse la o rampă de gunoi autorizată. Această sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată beneficiarului curată.

Astfel stând lucrurile, nu sunt necesare prescripții speciale pentru depozitarea și gospodărirea deșeurilor.

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 23

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Avand in vedere specificul lucrarilor ce se vor realiza, acestea nu se vor executa cu substante toxice si periculoase, de aceea nu este necesara gospodarirea acestora

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

Pe durata executiei lucrarilor pana la receptia finala, constructorului ii revine ca obligatie protejarea materialelor si a lucrarilor realizate cu respectarea tehnologiei de executie si a prevederilor din caietele de sarcini, in scopul asigurarii parametrilor proiectati si a calitatii lucrarilor.

In acest sens constructorul va lua masuri deosebite privind:

- Depozitarea materialelor in spatii amenajate;
- Transportul si punerea in opera in timp optim;
- Respectarea masurilor impuse de furnizorul de materiale.

Pentru protejarea lucrarilor de terasamente din pamant, executantul va lua masuri de scurgere a apelor pluviale prin executarea de scurgeri in zonele de baltire.

Lucrarile de betoanare / asfaltare vor fi executate in perioada optima, fiind necesare masuri speciale de protectie, dupa caz.

In caz de intrerupere a executiei lucrarilor din diverse motive se va urmari aducerea taluzurilor la prevederile din proiect si asigurarea scurgerii apelor din zona drumului.

Pentru betoanele si mortarele ce se vor executa manual in zona lucrarii, cimentul va fi depozitat in magazia de santier (pentru cimentul in saci) si in lazi asigurate la intemperii (ciment vrac).

De asemenea, antreprenorul general trebuie sa ia masuri de protectie a lucrarilor deja executate impotriva degradarii pe perioada de iarna sau pe timp ploios.

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

Dezvoltarea durabila a asezarilor umane obliga la o reconsiderare a mediului natural sub toate aspectele sale: economice, ecologice si estetice si accentueaza caracterul de globalitate a problematicii mediului.

Aplicarea masurilor de reabilitare, protectie si conservare a mediului va determina mentinerea echilibrului ecosistemelor, eliminarea factorilor poluanti ce afecteaza sanatatea si creeaza disconfort si va permite valorificarea potentialului natural si a sitului construit.

Proiect: AV	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.: 574/2021	Data: 09.2022
		Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 574/PD02/AV/W/02 Pag. 24

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

În principiu, studiul privind evaluarea impactului asupra mediului tratează următoarele aspecte:

- soluții de integrare cât mai firească în planurile de dezvoltare locale, regionale și naționale, colaborând în acest sens cu Consiliul Județean, Primăriile locale, Agenția de Dezvoltare Regională, Inspectoratul de Protecția Mediului și Direcția Apelor;
- propunerea de soluții pentru ca impactul economic și cel social, inclusiv cel asupra stării de sănătate a factorului uman să fie pozitiv;
- definirea stării inițiale a mediului prin analize de teren, prelevări de probe și efectuarea cercetărilor de laborator privind aerul, solul, apa, ecosistemele (flora, fauna), terenurile agricole etc.;
- analiza legislației specifice privind declararea monumentelor naturii și siturilor arheologice, identificarea acestora pe teren; propuneri și soluții pentru prezervarea acestor zone;
- evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, climei, utilizării agricole a terenurilor, precum și din punct de vedere al inconvenientelor pe perioada construcției, al stresului conducătorilor auto, al încadrării în peisaj;
- evaluarea impactelor cauzate de vibrații, zgomote în timpul nopții;
- măsuri pentru refacerea și conservarea ecosistemului local, precum și alte măsuri compensatorii;
- propuneri și soluții pentru prevenirea eroziunii solului și sedimentării, în scopul eliminării colmatării sistemelor de drenaj și asigurării stabilității solului sub efectul curenților generați de scurgerea apelor de suprafață;
- măsuri pentru prevenirea accidentelor care determină poluarea apelor, aerului, solului și subsolului, atât în timpul execuției, cât și al exploatarei;
- adoptarea de soluții pentru ca lucrările să se încadreze armonios în peisaj, reducând la minim sau chiar eliminând impactul vizual negativ, ținând seama de topografia locului, traficul, existența vegetației etc.;
- prevederea de soluții pentru evitarea poluării surselor de alimentare cu apă, a sistemelor de drenaj și de canalizare;
- stabilirea de măsuri pentru diminuarea poluării aerului pe durata activităților de construcție cât și ulterior, în exploatare, pe grupe de zone;
- prevederea de măsuri în cadrul organizărilor de șantier pentru ca efectele poluante să fie cât mai reduse iar în final, după dezafectare să fie refăcută situația inițială a cadrului natural;
- elaborarea de soluții pentru refacerea ecologică a zonelor afectate de deschiderea gropilor de împrumut, precum și a amplasamentului organizării de șantier;

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad"	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

- prevederea de puncte sanitare mobile și un sistem de comunicare adecvat prin care să fie asigurată o asistență sanitară eficientă pentru personalul constructorului;

- evaluarea riscurilor ecologice ce apar prin amenajările propuse;

- identificarea implicării rezidenților în realizarea proiectului;

- identificarea factorilor de mediu necesar a fi monitorizați privind evoluția calității acestora și elaborarea unui plan de monitoring care să fie pus în aplicare imediat după terminarea execuției lucrărilor.

Evaluarea impactului cuprinde:

- descrierea stării inițiale a mediului;
- datele necesare identificării și evaluării efectelor principale probabile ale obiectivului proiectat asupra mediului înconjurător;
- descrierea efectelor semnificative probabile, directe și indirecte ale proiectului asupra mediului, atât în faza de execuție și în cea de exploatarea a lucrărilor, pentru diferitele variante propuse;
- acolo unde sunt identificate efecte adverse semnificative, se vor descrie măsurile luate în considerare pentru evitarea, reducerea sau remedierea acestor efecte, incluzând costurile aferente acestor măsuri;
- propunerea variantei optime din punct de vedere al protecției mediului;
- planul de monitoring a calității factorilor de mediu posibil a fi afectați;

O atenție deosebită va fi acordată stabilirii condițiilor existente de mediu și limitelor zonei de analiză.

Pentru evaluarea impactului s-a identificat starea factorilor de mediu din amplasament și din zona învecinată, înainte de realizarea proiectului pentru a exista termeni de comparație pentru situația care va rezulta în urma realizării proiectului. În acest scop se vor urmări următoarele aspecte ale stării inițiale a mediului:

- Topografia, geologia și geomorfologia
- Apele de suprafață și subterane
- Meteorologia și microclimatul pe anotimpuri
- Principalele sisteme ecologice
- Flora și fauna caracteristică terestră și acvatică
- Speciile amenințate
- Istoricul evenimentelor ecologice și naturale; de exemplu înflorirea algelor, nori de praf, incendii, furtuni, inundații și secetă, eroziunea solului
- Utilizarea prezentă și tendințele de utilizare a terenurilor, de exemplu agricultura, horticultura, silvicultura și exploatarea forestiere precum și activitățile recreative

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 26

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

9. Particularitățile estetice

10. Infrastructura, de exemplu comunicațiile și transportul

11. Obiective industriale, comerciale și rezidențiale

12. Evidența și caracteristicile poluării aerului, apelor, solului și a poluării fonice

13. Caracteristici sociale, arheologice, istorice, culturale și religioase ale zonei

14. Orice caracteristică legată de sănătatea publică în zona afectată

15. Orice pericole sau riscuri asociate cu zona în studiu

16. Orice programe sau instrumente aplicabile de conservare a mediului

Prevederea impactului include analiza cauzelor majore ale modificărilor mediului existent și determinarea efectelor probabile. Principalele etape ale prevederii impactului (pozitiv sau negativ) vor fi următoarele:

- a) identificarea activităților ce se desfășoară în cadrul realizării proiectului și care pot genera impact;
- b) identificarea resurselor și a receptorilor care pot fi afectați de către aceste impacte;
- c) stabilirea înlănțuirii evenimentelor sau a legăturii dintre cauză și efect;
- d) prevederea naturii probabile, a extinderii și a dimensiunii oricăror modificări sau efecte care se anticipează;

e) evaluarea consecințelor oricărui impact identificat;

f) stabilirea consecințelor potențiale (pozitive sau negative), care pot fi socotite ca semnificative;

Procesul de evaluare a impactului asupra mediului implică de obicei luarea în considerare a semnificației unui impact după un număr de criterii cum sunt:

- extinderea și dimensiunea
- efectul pe termen scurt sau termen lung
- reversibilitatea sau ireversibilitatea
- performanța în raport cu standardele de calitate a mediului
- sensibilitatea receptorului

O atenție deosebită va fi acordată evaluării impactelor pentru diferite grupuri ce pot fi afectate, precum copii, oameni la locul de muncă, spitale, pietoni, bicicliști, ca și asupra spațiilor comerciale, zonelor de agrement sau care prezintă interes din punct de vedere turistic, precum și a zonelor care prezintă interes din punct de vedere al conservării biodiversității.

Evaluarea impactului asupra mediului va cuprinde o serie de procedee specifice fiecărei componente menționate anterior și va fi realizată atât pentru faza de execuție cât și pentru cea de exploatare a drumului.

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 27

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Pentru prevenirea și reducerea impactului negativ asupra mediului se vor lua măsuri atât în perioada de construcție cât și în perioada de exploatare. În acest caz pot fi identificate trei tipuri principale de poluanți:

- poluanți în aer;
- deșeuri și reziduuri;
- zgomote și vibrații.

Impactul asupra mediului poate fi împărțit în doua categorii :

1. efecte locale, pe termen scurt în perioada de construcție
2. efecte pe termen lung în perioada de exploatare.

Masuri de prevenire si protectie a mediului in perioada de constructie

Se poate sintetiza o lista a principalelor probleme potientiale induse de perioada de constructie:

Componente de mediu	Efecte potientiale
Atmosfera	Degradarea calitatii aerului Emisie de praf
Mediul hidrologic	Degradarea calitatii apei Degradarea sistemului hidrologic
Teren si subsol	Modificari ale morfologiei
Vegetatie, flora si fauna	Distrugerea vegetatiei ca urmare a emisiei de praf Indepartarea/periclitarea faunei Interferenta cu zone naturale protejate
Zgomot - vibratie	Zgomot cauzat de trafic si desfasurarea lucrarilor
Distributia terenului	Periclitarea activitatii agricole ca urmare a traficului si desfasurarii lucrarilor
Peisaj	Modificarea efectului visual al peisajului

Nu este posibila o localizare exacta a santierelor si fazelor de functionare a acestora. Astfel masurile de atenuare sunt cele general valabile. Unele dintre ele sunt tipice pentru toate sectiunile:

- managementul traficului: planificarea locatiei / masuri de administrare care sa fie afisate;
- reducerea vitezei;
- aplicarea apei pe drumuri si pavaje de constructii pentru a preveni emisii de praf;

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTAȚIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 28

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- zone cu activitati ce produc praf ar trebui izolate;
- re folosirea materialului ramas de la reabilitare pe cat posibil – acolo unde este cazul;
- reabilitarea variientelor ocolitoare dupa finalizarea lucrarilor;
- programarea activitatilor desfasurate langa cursurile de apa pentru perioada uscata;
- resturile din constructii, combustibili si alte lichide, trebuie deversate in mod corespunzator;
- depozitarea materialelor periculoase in zona santierului si folosirea lor trebuie sa fie corespunzatoare;
- protejarea evacuării împotriva apelor curgatoare;
- refacerea vegetatiei pe zonale afectate precum gropi de imprumut si zone de depozitare;
- refacerea vegetatiei imediat dupa finalizarea lucrarilor;
- refacerea terenului folosit cu spatii verzi sau intrebuintari agricole;
- prevenirea poluarii apei si solului.

8 PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

– dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

Se va institui un program de monitorizare calitate mediu atat in timpul derularii executiei proiectului cat si in timpul functionarii care va cuprinde monitorizarea :

- calitatii apelor uzate :

- ape uzate deversate la evacuarea conform NTPA001/2005

- calitatea aerului:

- emisii de CO,SO2, NOx la limite proprietate

- pulberi in suspensie

- zgomot

- la limite proprietate

- in instalatii.

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

9.1 JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 29

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

LEGISLATIA UNIUNII EUROPENE (Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului etc.)

Activitățile specifice se desfășoară în conformitate cu legislația de mediu în vigoare, în concordanță cu standardele UNIUNII EUROPENE prin prevederile Directivelor corespunzătoare :

- Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării)
- Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului
- Directiva Consiliului 85/337/CEE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului modificată prin DC 97/11/CE și Directiva 2003/35/CE
- Directiva 2000/60/CE care stabilește cadrul comunitar de acțiune în domeniul politicii apelor, amendată de Directiva 2008/32/CE
- Directiva Consiliului 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane – modificată de Directiva 98/15/CE
- Directiva 86/278/CEE privind protecția mediului și în special a solurilor când se utilizează namoluri de epurare în agricultură
- Directiva Consiliului 96/62/CEE privind evaluarea și managementul calității aerului înconjurător - amendată de Regulamentul (CE) nr 1882/2003 și modificată de Decizi2001/744/CEE
- Directiva Parlamentului European și Consiliului 2002/49/CE referitoare la evaluarea și managementul zgomotului în mediul înconjurător
- Directiva 2006/12/CE – privind deșeurile, care va fi abrogată la data de 12 dec. 2010 de către Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive
- Directiva 75/442/CEE – Directiva cadru a deșeurilor(amendată de DC 91/156/CEE)
- Directiva Consiliului 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor uzate

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 30

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- Directiva Parlamentului European si Consiliului 94/62/CE privind ambalajele si deseurile de ambalaje modificata de Regulamentul (CE) nr 1882/2003 si si Directiva Parlamentului European si a Consiliului 2004/12/CE
- Directiva 79/409/CEE a consiliului din 2 aprilie 1979 privind conservarea speciilor de pasari salbatice , modificata de Directivele 91/244/CEE; 94/24/CE; 97/49/CE,regulamentu (CE) nr 807/2003 si Directiva 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 pentru conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si si fauna salbatice ,modificata de Directiva 97/62/CE si Regulamentul (CE) nr 1882/2003.

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

Proiectul pentru obiectivul de investiții " Pod pe DN 79A, km 2+311" va fi finanțat venituri proprii / bugetul de stat și / sau orice alte surse legal constituite.

10 LUCRĂRI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarea santierului, pe fiecare nou amplasament, este impusa de actiunea particularitatilor procesului de productie in constructii. Cuprinde:

- 1.Selectarea si achizionarea amplasamentului viitorului obiectiv
2. Proiectul de organizare a santierului

Proiectul de organizare de santier se realizeaza in doua faze:

- faza I - care se concretizeaza intr-o schema generala de organizare elaborata, de catre proiectant;
- faza a II-a - elaborata de catre antreprenorul general pe baza schemei generale de organizare si a proiectului de executie, care detaliaza solutiile prevazute in faza I.

La elaborarea proiectelor de organizare trebuie sa se tina seama de baza materiala a constructorului, iar obiectele de organizare de santier cu caracter definitiv sa fie realizate numai in cazuri temeinic justificate din punct de vedere economic si social.

Organizarea de santier aferenta proiectului va ocupa o suprafata mica de teren si nu se vor realiza cai de acces noi.

Organizarea de santier este interzisa a se realiza in interiorul ariilor naturale protejate si se va realiza exclusiv pe terenului stabilit prin proiect pentru amplasare organizare de santier.

Depozitarea materialelor/utilajelor/sculelor se va face numai in locuri special amenajate in incinta, pentru asigurarea protectiei factorilor de mediu.

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 31

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substante poluante in timpul functionarii si care nu genereaza zgomot peste limitele admise; se vor opri motoarele utilajelor si/sau autoutilitarelor pe durata pauzelor pentru diminuarea poluarii aerului si fonice; efectuare operatii de intretinere a utilajelor se va realiza doar in incinte special amenajate.

Pentru organizarea de santier sunt necesare urmatoarele informatii si date: situatia geologica, climatica si hidrologica, respectiv structurile geologice, nivelul apelor freatice si subterane, debitele disponibile ale cursurilor de apa, numarul zilelor cu regim de inghet; situatia resurselor materiale din zona (balast, nisip, piatra de cariera); situatia cailor de comunicatii (liniile ferate existente, posibilitatile de racordare provizorie, rampe de descarcare, starea drumurilor de acces); retelele si utilitatile existente in zona; posibilitatile de recrutare a fortei de munca din zona etc.

Cu ocazia elaborarii proiectului de organizare a santierului trebuie analizate, in vederea solutionarii ulterioare, urmatoarele aspecte: posibilitatea industrializarii producerii obiectelor de organizare de santier; posibilitatea reducerii duratei de instalare pe santier a obiectelor de organizare; posibilitatea maririi numarului de re folosiri, a gradului de recuperabilitate si functionalitate; posibilitatea reducerii consumurilor de materiale si forta de munca; posibilitatea maririi simplitatii si a usurintei in instalare si dezafectare; posibilitatea reducerii costurilor etc.

3. Fondul de organizare de santier

Documentatia tehnico-economica pentru lucrarile de organizare de santier se aproba de catre organul de conducere al organizatiei de constructii-montaj.

4. Deschiderea si amenajarea santierului

Dupa incheierea contractului de antrepriza si admiterea la finantare a lucrarilor de constructii-montaj contractate, antreprenorul general trece la deschiderea si amenajarea santierului, pentru care emite ordinul de incepere a lucrarilor.

5. Organizarea si dimensionarea spatiilor de servire a personalului santierului

In cadrul spatiilor de servire a personalului santierului se includ urmatoarele grupe de constructii: constructii de cazare si constructii anexe.

La nevoie, se poate apela la obiecte de cazare cu caracter demontabil sau mobil, necesare pana la realizarea constructiei definitive pentru acoperirea unor varfuri, sau se poate apela la rezolvarea cazarii pe plan local.

6. Organizarea si dimensionarea cailor de comunicatie

Asigurarea unor cai de acces corespunzatoare ca latime, lungime si sistem rutier are o mare importanta, deoarece la santiere si in interiorul acestora se transporta cantitati mari de materiale si elemente de constructii, unele cu tonaj foarte mare. In functie de marimea si amplasarea santierului, caile

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 32

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

de comunicatie ale acestuia sunt formate dupa caz din: drumuri interioare si exterioare), la care se adauga instalatiile telefonice.

Asigurarea santierului, de la deschiderea lui si inainte de inceperea lucrarilor de baza, cu caile de comunicatie necesare, este o conditie esentiala pentru buna desfasurare a lucrarilor, atat pentru aprovizionarea cu materiale si utilaje, cat si pentru transmiterea mesajelor.

7. Organizarea si dimensionarea retelelor de alimentare cu apa, energie electrica, caldura si aer comprimat

Santierele moderne, cu mecanizare complexa, sunt mari consumatoare de apa si energie, iar lucrarile pentru realizarea instalatiilor necesare si a retelelor de distributie ocupa un volum important din totalul constructiilor provizorii de organizare.

Inca din faza de proiectare a retelelor de alimentare cu utilitati, trebuie sa se respecte urmatoarele cerinte:

- folosirea retelelor provizorii numai in cazuri bine justificate, atunci cand conditiile tehnice sau economice impiedica realizarea cu prioritate a celor definitive;
- folosirea retelelor provizorii de alimentare cu utilitati, numai pentru racordarea obiectelor de organizare de santier;
- traseele retelelor de alimentare provizorie cu utilitati sa fie cat mai scurte ;
- traseele retelelor provizorii sa fie astfel alese, incat sa nu traverseze amplasamentele lucrarilor de baza, deoarece in acest caz vor fi necesare cheltuieli suplimentare pentru demontari si remontari (totale sau partiale), care vor mari cheltuielile de organizare de santier si vor prelungi durata de executie;
- amplasarea retelelor provizorii de alimentare cu utilitati sa se faca cu cheltuieli minime.

8. Determinarea consumului de utilitati

Determinarea consumului de apa

Cantitatile de apa pentru procesul de productie se determina pe baza unor consumuri medii stabilite pentru principalele lucrari de pe santier .

Determinarea consumului de energie electrica

Unitatile de constructii-montaj au devenit mari consumatoare de energie electrica, datorita mecanizarii lucrarilor.

In constructii, energia electrica are diverse utilizari (pentru actionarea masinilor si a utilajelor de constructii, a aparatelor de sudura, nituire, iluminatul sectiilor auxiliare productive, a magaziiilor, a cladirilor administrative si sociale, iar pe timp de iarna, cu restrictii, pentru dezghetarea terenurilor, protectia betonului proaspat, incalzirea materialelor de constructii etc.)

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 33

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Pentru reducerea consumurilor de energie electrica se pot lua urmatoarele masuri: stabilirea unor puncte de iluminare strict necesare, folosirea de masini si utilaje ale caror motoare electrice sa aiba un randament ridicat, folosirea intrerupatoarelor de mers in gol, care sa opreasca functionarea motorului electric sau a transformatorului de sudura la intreruperea lucrului; etc.

Determinarea consumului de caldura

Consumul de caldura pentru scopuri tehnologice se determina de fiecare data prin calcule speciale, luandu-se ca baza volumul de lucrari proiectat si termenele de executie, regimurile termice adoptate si alte conditii care determina cantitatea de caldura si intensitatea consumarii ei.

9. Organizarea teritoriului santierului

Realizarea productiei la calitatea si termenele stabilite, cresterea productivitatii muncii si reducerea costului obiectelor de constructii sunt conditionate si de modul de amplasare a depozitelor, cailor de comunicatie provizorii, surselor de alimentare si retelelor de distribuire a apei, energiei electrice, precum si a obiectelor de constructii provizorii de servire a personalului de pe santier etc.

Aceasta amplasare se realizeaza pe baza planului de organizare a teritoriului santierului, in care se stabileste situarea pe teren a elementelor si obiectelor de organizare de santier.

Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

- ape uzate

In faza de constructie apele menajere se colecteaza in sistem local prin intermediul unei instalatii tip tanc septic etans.

Vidanjarea se va realiza la cerere de catre operatorul local. Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate se vor incadra in normativul NTPA 002/2005.

- emisii

Din activitatea desfasurata pentru realizarea proiectului vor fi emisii de:

- gaze esapate de la masinile de transport materiale de constructie

- pulberi in suspensie de la operatiile de excavare, manipulare materiale de constructie care nu influenteaza in mod semnificativ calitatea mediului.

- zgomot si vibratii

Din activitatea desfasurata pentru realizarea proiectului principalele sursele de zgomot si vibratii vor fi :

- masinile de transport materiale de constructie

- manipulare materiale de constructie

Care vor fi de mica intensitate si nu influenteaza in mod semnificativ calitatea mediului.

- deseuri

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 34

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- deseuri de materiale de constructie - se vor depozita in locuri autorizate , in conformitate cu emitentul autorizatiei de constructie

- deseuri menajere se vor depozita in containere specializate

Se va realiza monitorizarea factorilor de calitate aer (emisii, pulberi in suspensie), apa , zgomot in perioada de realizare a obiectivului.

Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

- Se va institui un sistem de colectare selectiva a deseurilor precum si un sistem de evidenta si control al tuturor deseurilor generate, valorificate si eliminate (codificat conform nomenclurii europene transpuse in legislatia romaneasca prin H.G nr.162 /2002),

- Se va initia si organiza monitoringul in faza de constructie la :

- emisiile provenite de la masini de transport,pulberi in suspensie de la manipulare materiale

- calitatea apelor de suprafata (unde este cazul)

- zgomotul in incinte si la limite proprietate

- Conformarea pe linie de Situatii de Urgenta si Sanatate si Securitate in Munca.

- Urmarirea in permanenta a respectarii legislatiei referitoare la protectia mediului.

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

Nu s-a constatat existenta (prezenta) substantelor periculoase, azbest, PCB, etc.

La realizarea proiectului se vor lua urmatoarele masuri de prevenirea riscurilor producerii unor accidente:

- prevederea unor echipamente, utilaje și instalații omologate, de fiabilitate mărită, utilizate în mod curent și cu probabilitate de defectare mică ;

- măsuri de pază și securitate a lucrarilor ;

- instruirea personalului de operare și mentenanță - instrucțiuni privind securitatea muncii la nivelul postului de lucru ;

- norme de tehnica securității în cazul producerii accidentelor tehnice;

- respectarea prevederilor normativului C 300-1994, Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;

- execuția lucrărilor se va face cu respectarea riguroasă a proiectului;

- se va interzice accesul persoanelor neautorizate în incinta.

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 35

Pe amplasament nu vor ramane deseuri, ele fiind gestionate potrivit autorizatiei de mediu.

12 ANEXE - PIESE DESENATE

Plansa nr.	Denumire plansa	Scara
574/2021/01/AV/01/PD02/PI	Plan de încadrare	1:20 000
574/2021/01/AV/01/PD02/100	Dispoziție generală - Vedere în plan	1:400;
574/2021/01/AV/01/PD02/101	Dispoziție generală - Vedere în plan	1:150
574/2021/01/AV/01/PD02/102	Dispoziție generală – Sectiune elevatie/longitudinala	1:125
574/2021/01/AV/01/PD02/103	Dispoziție generală – Sectiune transversala Culee	1:50
574/2021/01/AV/01/PD02/104	Dispoziție generală – Sectiune transversala Pila	1:65

13 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.

In conformitate cu Decizia etapei de evaluare inițială SB nr. 12022 din 27.10.2021, proiectul propus **nu intră** sub incidența 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.

14 PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE

Localizarea proiectului:

- Bazin hidrografic: Crisuri
- Curs de apa: Valea de la Lazuri

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTAȚIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 36

- Corp de apa:

15 CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 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 proiectelor

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

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect;

Podul de pe DN 79A km 2+311, care face obiectul prezentei documentații este amplasat în județul Arad, în intravilanul localității Vârfurile. Podul asigură continuitatea drumului național DN79A, la km 2+311 peste Valea de la Lazuri.

Partea carosabilă va fi încadrată de borduri din granit, iar trotuarele vor fi denivelate față de partea carosabilă. Structura rutieră pe trotuare va fi diferită față de cea a părții carosabile.

Lucrările de reparații capitale ale podului cuprind lucrări de reparații ce se vor executa în scopul readucerii podului la o stare tehnică care să asigure condiții corespunzătoare de siguranță și confort pentru circulația rutieră și pietonală.

Noul gabarit transversal al podului va fi de 11.30 m și este compus din:

- 2 benzi de 3,00 m - parte carosabila
- 2 benzi de 0,40 m - lățime suplimentară datorată efectului de îngustare optică
- 2 benzi de 0,50 m - lățime necesară pt. amplasarea parapetului direcțional
- 2 trotuare de 1,00 m
- 2 grinzi de 0.25m pentru amplasarea parapetului pietonal.

Lucrări la nivelul suprastructurii și căii pe pod

- Se demolează grinda parapetului împreună cu parapetul pietonal metalic existent
- Se demontează parapete direcționale rigide

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 37

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- Se demolează grinda parapetului și consolele trotuarului existent
- Se dezafectează fâșiile de goluri existente marginale
- Se montează grinzi prefabricate noi tip I cu înălțime de 72cm
- Se execută plăcii de suprabetonare peste grinzile prefabricate, cu grosimea de minim 14 cm, din beton armat C35/45. Aceasta va urma panta transversală a drumului din zona podului.
- Se așterne hidroizolația
- Se montează borduri din granit pe toată lungimea podului
- Se execută trotuarele pietonale
- Se execută cale pe pod și pe trotuar
- Se montează parapet direcțional H4b
- Se execută cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor și a zonei carosabile
- Se aplica un sistem de protecție anticorozivă a suprafeței betonului pe întreaga față văzută suprastructurii

Lucrări la nivelul infrastructurilor

- Se demolează betonul degradat
- Se curăță infrastructurile prin buciardare și sablare
- Se execută lucrări de cămășuire cu beton C30/37 armat la nivelul elevației asigurându-se conlucrarea între betonul existent și betonul nou cu ancore
- Se extinde rigla pilei pentru a se asigura o rezemare completă a grinzilor marginale
- Se execută lucrări de reparații la nivelul zidului de garda pe fiecare culee
- Se execută o subzidire la fundație pilei
- Se aplica un sistem de protecție anticorozivă a suprafeței betonului pe întreaga față văzută a elevației și a banchetelor de rezemare a fiecărui element de infrastructură

Racordări cu terasamentele:

- Se demolează parapetul existent;
- Se execută structura rutieră pe rampele de acces care se racordează la lățimea structurii rutiere de pe pod;
- Se execută acostamentele pe rampele de acces, care se racordează la trotuarele pietonale de pe pod;
- Aripile existente se curăță și se repară prin cămășuire cu beton armat C30/37
- Se execută scări de acces și casiuri la capetele podului
- Se montează de parapet direcțional tip H4 pe rampele de acces

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 38

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Lucrări în albie

- Se execută lucrări de îndepărtare a depunerilor aluvionare și a vegetație din albie pe două lungimi de pod în amonte și o lungime de pod în aval;
- Se execută lucrări de curățări de depuneri aluvionare si vegetație a albiei si a malurilor, pe două lungimi de pod în amonte, și o lungime de pod în aval.
- În aval de pod se execută protecția albiei cu o saltea de gabioane cu grosimea de 30cm, închisa în aval cu un pinten din beton C30/37. Se protejează talvegul cu un pereu de beton C30/37 pe un strat de balast. Pereul va fi executat pe toată lungimea albiei și se va închide cu o saltea de anrocamente.

Semnalizare rutiera

La ambele capete ale podului se va amplasa indicatorul Fig. 51.

Toate indicatoarele rutiere din zona podului se mențin.

Marcajul rutier, atât pe pod, cât și pe rampele de acces, va fi identic cu marcajul rutier existent pe drumul național DN79A, și anume:

- Separarea sensurilor de mers se va realiza cu ajutorul marcajului longitudinal tip E (linie continua simpla)
- Delimitarea carosabilului se va realiza cu ajutorul marcajului longitudinal tip L (linie continua simpla)

Partea carosabilă pe pod va fi încadrată de grinzile parapet. Delimitarea părții carosabile se va face prin intermediul parapeților de siguranță H4b pe pod, și H4 pe ambele rampe de acces către pod.

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

În prezent nu au fost identificate în zona proiecte aflate în implementare.

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

Resursele naturale utilizate în lucrările de reabilitare 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;

-pământ și pietre din realizarea șanțurilor nu pot fi cuantificate - vor fi evacuate și utilizate la completarea cu material a zonelor din carosabil cu gropi sau la întreținerea drumurilor din zona;

-ambalaj PET (de la apa potabila) –nu pot fi cuantificate cantitativ, flacoanele se vor colecta în big-bag și se vor valorifica la agent economic;

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/NV/02 Pag. 39

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

-nisip și pământ contaminat cu produse petroliere (poate rezulta numai în cazul pierderilor accidentale, nu se poate estima cantitativ) se va depozita în container metalic și vor fi evacuate de agent economic specializat;

-deșeu metalic feros (piese uzate) - cantitatea este variabilă în funcție de piesele defecte, se va gestiona de catre agentul economic care va efectua reparațiile sau va fi valorificat de catre constructor;

-deșeu metalic neferos (piese uzate)– cantitatea este variabilă în funcție de piesele defecte, se va gestiona de catre agentul economic care va efectua reparațiile sau va fi valorificat de catre constructor;

-deșeul menajer cca 2 m3/luna se va colecta in pubela si va fi eliminat de firma de salubritate.

Deseurile vor fi evidentiata si gestionate de firma constructoare. In contractul de executie se va stipula obligatia executantului de a gestiona deseurile (colectare, depozitare si eliminare de pe amplasament).

e) poluarea și alte efecte negative;

Nu este cazul.

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

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

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 apei si aerului.

2. Amplasarea proiectelor

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;

Suprafata ocupata dupa realizarea investitiei este in interiorul limitei proiectului, investitia pastrand amplasamentul existent fara a fi ocupate terenuri altele decât cele ale beneficiarului.

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:

- zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vărfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 40

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- zone costiere și mediul marin;

- zonele montane și forestiere;

- arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;

- 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;

- zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;

- zonele cu o densitate mare a populației;

- peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

Nu este cazul.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:

a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;

Având în vedere ca proiectul propus se realizează pe amplasamentul existent, astfel că impactul prognozat va fi dat de intensificarea traficului în zona.

Pe perioada de execuție a lucrărilor nivelul de zgomot generat poate crea disconfort locuitorilor acestei zone.

Astfel impactul este doar temporar și doar pe perioada de execuție.

b) natura transfrontalieră a impactului;

Nu este cazul.

c) intensitatea și complexitatea impactului;

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 41

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

Impactul este redus și se manifestă asupra populației din zona de implementare a proiectului și a factorului de mediu aer, sol, zgomot.

d) probabilitatea impactului;

Prin măsurile adoptate, prin tehnologia de execuție și prin dotările prevăzute de investiție probabilitatea apariției unui impact negativ semnificativ este puțin probabilă -impact cu probabilitate redusă.

e) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;

Debutul impactului va fi odată cu începerea lucrărilor și se va finaliza la terminarea lucrărilor de execuție.

f) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;

În cazul în care perioada de execuție a lucrărilor menționate mai sus (cap. 15, pct. 1b) se va suprapune cu perioada de execuție a prezentului proiect este posibilă apariția unui impact cumulativ din cauza pulberilor, emisiilor de CO₂ și zgomot.

Impact cumulativ datorat zgomotului și vibrațiilor în perioada de implementare și funcționare a proiectului nu se produce, nivelul zgomotului din mai multe surse nu se cumulează; este recepționat zgomotul cu nivelul cel mai ridicat. Utilajele care lucrează la realizarea acestui tip de proiecte sunt similare, nivelul zgomotului generat este apropiat.

Impact cumulativ datorat pulberilor și gazelor de ardere de la utilaje și mijloacele de transport -efectele emisiilor se pot regăsi în impactul cumulativ, dar nu în mod continuu și nu cu o frecvență de 100%. Asta deoarece emisiile sunt din surse difuze, supuse unei dinamici controlate de condițiile meteorologice, în cea mai mare măsură;

g) posibilitatea de reducere efectivă a impactului.

Pentru a reduce impactul pe termen scurt (pe perioada de execuție) se propun următoarele:

- etapizarea lucrărilor: pe perioada de amenajare și construcție, se recomandă ca lucrările să se efectueze etapizat, astfel încât să evite efectuarea a două sau mai multe lucrări cu caracter diferit în același timp, pentru prevenirea cumulării mai multor surse generatoare de zgomot;

Proiect:	"Pod pe DN79A km 2+311, localitatea Vârfurile, județ Arad" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	574/2021	Data:	09.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	574/PD02/AV/W/02 Pag. 42

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- gestionarea materialelor / utilajelor: pe amplasament se vor desemna și amenaja locuri dedicate pentru depozitarea materialelor și a utilajelor, dotate cu materiale absorbante în cazul unor scurgeri accidentale de combustibil, ulei;

- calitatea materialelor: se recomandă ca materialele utilizate în procesul de construcție să poată fi reciclate sau refolosite, astfel, la momentul demolării acolo unde este cazul sau dacă este cazul, cantitatea de deșeuri care nu pot fi reintroduse în circuit fie prin reciclare sau refolosire, să fie minimă. De asemenea, pentru acele materiale care nu pot fi reciclate sau refolosite odată cu expirarea duratei de viață, se recomandă achiziționarea de produse superior calitativ, care au o durată de viață superioară, contribuind de asemenea la generarea minimă de deșeuri nereciclabile;

- lucrările trebuie să fie de o calitate minimă impusă astfel încât să garanteze prevenirea unor reparații sau intervenții neplanificate care pot genera un efect negativ prin generarea de deșeuri, zgomot al lucrărilor etc.;

- pentru impactul indirect pe termen scurt, se recomandă ca toate transporturile necesare pe perioada de amenajare și construcție să fie gestionate cât mai eficient astfel încât să se reducă la minim numărul lor, acest aspect fiind de asemenea parte integrantă din planul HSEQ elaborat. În acest sens, se recomandă ca materialele, echipamentele și utilajele necesare să fie astfel combinate încât să se asigure transportul lor cu un minim de curse pentru a minimiza impactul asupra zonelor tranzitate .

Deoarece impactul pe termen mediu și lung este dat de același tip de activități, în speța tranzitul auto de pe podul reabilitat, măsurile de reducere vizează ambele categorii de impacturi. Astfel, se recomandă, în măsura posibilităților, o limitare a răspândirii zgomotului din activitățile de construcție.

De asemenea prin îmbunătățirea fluetei circulației, prin adoptarea vitezelor optime, asigurarea condițiilor de vizibilitate și semnalizărilor corespunzătoare se asigură reducerea consumului specific de carburant, ceea ce determină o reducere corespunzătoare a gradului de poluare. În plus îmbunătățirea condițiilor de trafic conduce implicit și la o scădere considerabilă a riscului poluărilor accidentale.

Întocmit,
 Ing. Lucaci Timocea Elena

