

PROIECTANT GENERAL:



SC NV Construct SRL
www.nvconstruct.ro

“POD DN 29A KM 22+859”

Documentatie avize mediu

Beneficiar:

CNAIR S.A.

Nr. Proiect : 568/2021
Iulie 2022

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

Proiect:	” Pod DN 29A km 22+859 “	Nr. Pr.: 568/2021	Data: 07.2022
AV	DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 568/PD01/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.....	2
3.3	Valoarea investitiei	3
3.4	Perioada de implementare propusa	3
3.5	Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);.....	3
3.6	Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele).	4
3.6.a	Caracteristicile proiectului:	4
3.6.b	Profilul si capacitatile de productie;	7
3.6.c	Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz);	7
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;	12
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	13
3.6.k	Relatia cu alte proiecte existente sau planificate;.....	15
3.6.l	Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare.....	15
3.6.m	Alte activitati 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, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deeurilor)	24
3.6.n	Alte autorizatii cerute pentru proiect.	24
4	DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	24
5	DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI	25

Proiect:	” Pod DN 29A km 22+859 “	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV	DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 i

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

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;.....25

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 ulterioare25

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 sensibile26

5.1.d Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului sunt prezentate sub forma de vector în format digital cu referința geografică Stereo 1970.26

5.1.e Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.27

6 DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE27

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu27

b) Protecția aerului27

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor28

d) Protecția împotriva radiațiilor28

e) Protecția solului și a subsolului28

6.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității29

7 DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT30

8 PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI34

9 LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE35

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.) 35

9.2 Planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat36

Proiect:	” Pod DN 29A km 22+859 “	Nr. Pr.: 568/2021	Data: 07.2022
AV	DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina: 568/PD01/AV/W/02 i

Observatii	Data	Intocmit	Rev	
				10 LUCRĂRI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER.....36
				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.....40
				12 ANEXE - PIESE DESENATE41
				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.42
				14 PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE .42
				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.....42

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.: 568/2021	Data: 07.2022
AV		Intocmit: Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina: 568/PD01/AV/W/02 Pag. 1

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

1 DENUMIREA PROIECTULUI

" Pod DN 29A km 22+859"

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:

Responsabil 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 este amplasat pe raza județelor Suceava și Botoșani, în extravilanul teritoriului administrativ al comunei Vârfu Câmpului județul Botoșani și în extravilanul teritoriului administrativ al comunei Zvoriștea județul Suceava pe DN 29A și supra traversează râul Siret.

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 2

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

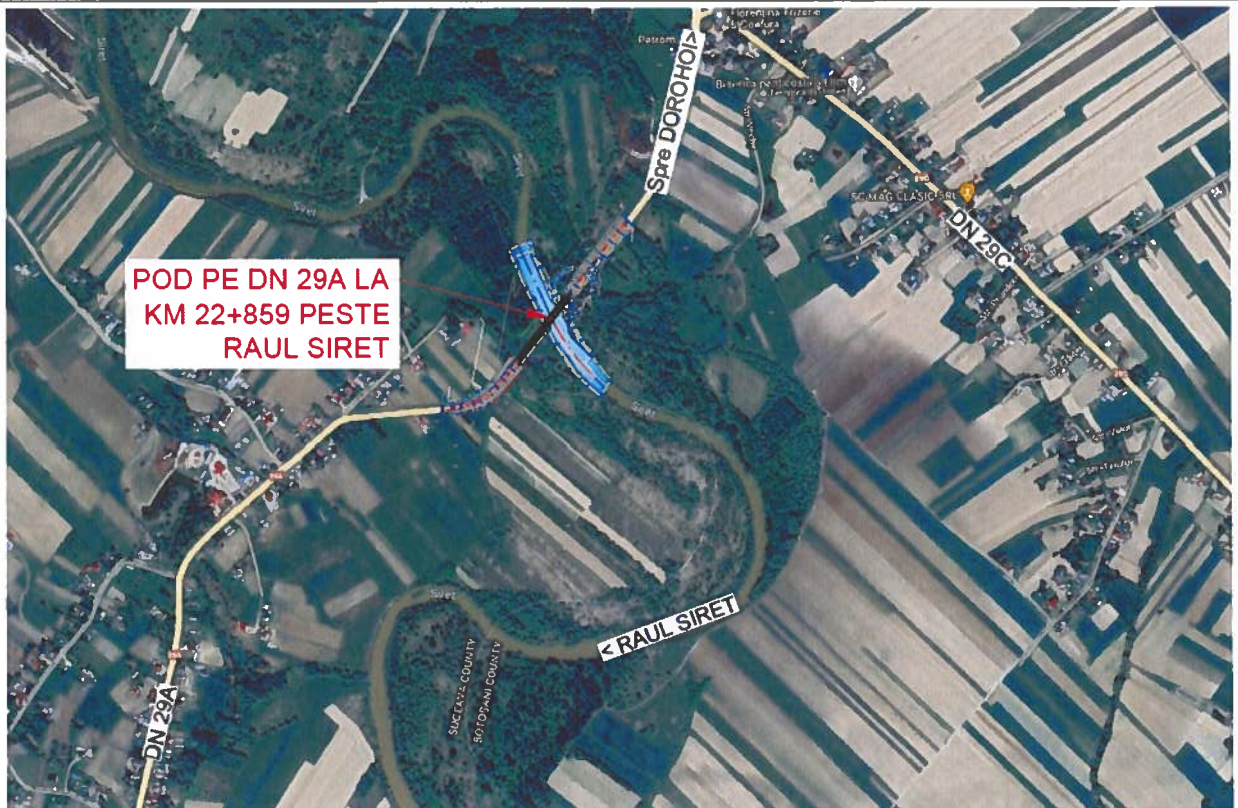


Figura 1: Amplasamentul podului pe DN29A km 22+859

Podul existent are tablierul din grinzi metalice cu zăbrele cu calea jos, are o lungime totală de 172.00 m, are 4 deschideri egale de 40.0 m fiecare, lățimea părții carosabile este de 6.00 m și lățimea între parapete este de 8.40m. Podul este construit drept, în aliniament și urmărește declivitatea longitudinală a drumului național.

Podul a fost construit în anul 1933, prezintă o durată de serviciu de 89 de ani și nu a fost reabilitat sau modernizat.

Schema statica este de pod pe grinzi simplu rezemate cu 4 deschideri.

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.

Principalele obiective ale proiectului sunt:

- Creșterea calității vieții

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.: 568/2021	Data: 07.2022
AV		Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 568/PD01/AV/W/02 Pag. 3

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- Îmbunătățirea condițiilor de siguranță și confort ale locuitorilor și a activităților
 - Dezvoltarea unei infrastructuri care să asigure sprijinirea activităților economice.
- Principalele efecte comune după implementarea proiectului:
- Ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare
 - Asigurarea condițiilor pentru dezvoltarea sectorului privat
- Din punct de vedere al protecției mediului, în urma realizării investiției, se prevăd următoarele:
- Cantitatea de emisii de gaze poluante este mult mai mică datorită faptului că traficul se va desfășura în condiții normale, de maximă siguranță
 - Nivelul zgomotelor aferente autovehiculelor se reduce datorită calității suprafeței carosabile
 - Scurgerile de combustibil accidentale pot fi limitate având în vedere că se va putea circula la viteza proiectată
 - Uzura autovehiculelor este mult mai mică datorită faptului că acestea pot circula pe suprafețe de rulare netede.

3.3 Valoarea investitiei

Valoarea totală (INV), inclusiv TVA = **58,288,753.72 lei**

Din care construcții – montaj (C+M) = **54,108,333.02 lei**

3.4 Perioada de implementare propusa

Durata de realizare a investiției este de 42 luni, din care durata de execuție a lucrărilor s-a estimat a fi de 24 luni.

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

Planșă nr.	Denumire planșă	Scara
568/2021/01/AV/01/PD01/001	Plan de încadrare	1:10 000
568/2021/01/AV/01/PD01/100	Plan de situație proiectat	1:600
568/2021/01/AV/01/PD01/101	Dispoziție generală – Elevație, Vedere plană	1:250
568/2021/01/AV/01/PD01/102	Profil longitudinal	1:1000/1:100
568/2021/01/AV/01/PD01/103	Dispoziție generală – Sectiune B-B, C-C	1:100
568/2021/01/AV/01/PD01/104	Dispoziție generală – Sectiune D-D, E-E	1:100

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 4

568/2021/01/AV/01/PD01/105	Profil transversal tip rampe	1:100
568/2021/01/AV/01/PD01/106	Dispoziție generală Soluția II Secțiune B-B, C-C	1:1000
568/2021/01/AV/01/PD01/200	Traseu provizoriu, Plan de situație, Profil transversal tip rampe	1:1000; 1:100
568/2021/01/AV/01/PD01/201	Traseu provizoriu, Profil longitudinal	1:1000/1:100

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:

Pentru execuția podului este necesară realizarea unei variante provizorii de circulație. Podul provizoriu va asigura debarajarea debitului cu asigurarea de 5%, înălțimea de liberă trecere sub pod va fi de min. 50 cm.

Infrastructuri:

- Se va demola integral podul existent.
- Infrastructura podului va fi alcătuită din 2 culei și 4 pile, executate din beton armat monolit.
- Executarea fundațiilor:
 - a. Culea C1 va avea o fundație directă din beton C25/30 ;
 - b. Pilele P1, P2 vor fi fundate indirect pe câte 4 piloți din beton armat C25/30 cu $\Phi 1.20\text{m}$ și $L=23.0$ m rigidizați la partea superioară cu un radier din beton armat C25/30
 - c. Pilele P3, P4 vor fi fundate indirect pe câte 8 piloți din beton armat C25/30 cu $\Phi 1.20\text{m}$ și $L=25.0$ m rigidizați la partea superioară cu câte două radier din beton armat C25/30
 - d. Culea C2 va fi fundată indirect pe 4 piloți din beton armat C25/30 cu $\Phi 1.20\text{m}$ și $L=20.0$ m
- Executarea elevațiilor culeelor și pilelor din beton armat C30/37:
 - a. Elevațiile pilelor P1 și P2 vor fi lamelare și vor avea o riglă din beton armat C30/37;
 - b. Elevațiile pilelor P3 și P4 vor fi alcătuite din câte 4 stâlpi dreptunghiulari din care 2 verticali și 2 înclinați cu rol de contravântuire solidarizați la partea superioară cu o riglă din beton armat C35/45.

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.: 568/2021	Data: 07.2022
AV		Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 568/PD01/AV/W/02 Pag. 5

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- Toate suprafețele de beton se vor proteja anticoroziv.
- Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se va face prin intermediul aparatelor de reazem din neopren și a cuzineților din beton armat.
- Podul va fi dotat cu blocuri antiseismice.

Suprastructura:

- Deschiderile: 1, 2 și 3 (C1-P1, P1-P2, P2-P3) se vor executa din grinzi prefabricate din BAP tip "T" simplu rezemate cu lungimea de 24m așezate joantiv, 9 grinzi în secțiune. Peste grinzile prefabricate se va executa placa de supra betonare din beton armat C35/45 cu grosimea minimă de 16 cm
- Pentru realizarea deschiderii centrale peste râul Siret se va executa un tablier metalic cu lungimea de 76.0m. Structura de rezistență va fi realizată din 2 arce metalice casetate cu grinzi tirant metalice casetate, legătura dintre arce și grinzile tirant se va efectua printr-o rețea de tiranți înclinați care vor transmite eforturile din tablier la arce. Arcele metalice vor avea o curbură continuă după un arc de cerc, ele vor fi rigidizate cu contravântuiri. Între grinzile tirant se vor realiza antretoaze metalice și placa de supra betonare din beton armat C35/45 cu grosimea minimă de 25 cm.
Platelajul tablierului este constituit de placa din beton armat în conlucrare cu antretoazele metalice.
- Deschiderea 5 (P4-C2) se va executa din grinzi prefabricate din BAP cu lungimea de 15m tip "T" așezate joantiv, 10 grinzi în secțiune. Peste grinzile prefabricate se va executa placa de supra betonare din beton armat C35/45 cu grosimea minimă de 16 cm
- Pe zona carosabilă, placa de supra betonare se va executa cu 2 pante de 2,5%, în profil acoperiș.

Calea pe pod:

Noul gabarit transversal al podului va fi de 11,50 m și este compus din:

- 2 benzi de 3,00 m - parte carosabila
- 2 benzi de 0,50 m - lățime suplimentara datorata benzii de încadrare
- 2 benzi de 0,40 m - lățime suplimentara datorata efectului de îngustare optica
- 2 benzi de 0,60 m - lățime necesara pt. amplasarea parapetului direcțional

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/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 necesare:

- Montare parapet pietonal;
- Așternere hidroizolației;
- Execuția trotuarelor denivelate;
- Montare borduri din granit;
- Montare parapet direcțional cu nivel de protecție H4b;
- Execuție cale pe pod;
- Se execută cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor și a zonei carosabile;
- Aplicare marcaj longitudinal;

Racordări cu terasamentele:

- Se execută plăcile de racordare cu lungimea de 6.00 m
- Se execută structura rutiera 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;
- Se execută sferturi de con pereate;
- Se execută casiuri și scări de acces;

Lucrări în albie:

- Albia se va curăța și reprofila pe 100 m amonte și 100 m aval.

Siguranța circulației:
Lucrări de semnalizare și marcaj rutier:

Montarea indicatoarelor se va face pe stâlpi sau pe console rutiere acolo unde acest lucru se impune.

Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare, Convenția de la Viena („Convenția privind semnele și semnale de Circulație din 1968” și Acordul European de la 1971 care o completează) și Codul Rutier Român; cu SR 1848-1, (Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutiera Partea 1: Clasificare, simboluri și amplasare) SR 1848-2, (Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră Partea 2: Condiții tehnice), SR 1848-3, (Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră Partea 3: Scriere, mod de alcătuire), SR 1848-7:2015 (Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere), aflate în vigoare la data de referință.

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 7

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

Indicatoarele rutiere se vor confecționa cu folie clasa III – Diamond Grade.

Scopul lucrărilor de marcaj va fi asigurarea dirijării traficului atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte, precum și presemnalizarea direcțiilor de mers sau a unor zone cu caracter special. Marcajul se va realiza cu vopsea rezistentă de lungă durată, cu două componente sau termoplastic.

Parapete de protecție:

Pentru parapete s-au avut în vedere prevederile "Normativului pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi - AND 593 " precum și a standardelor SR EN 1317-1:2011 – 1, 2, 3, 5.

S-au prevăzut parapete de siguranță în conformitate cu standardele și bunele practici în materie de siguranța traficului.

Pe pod se va monta parapete de siguranță cu grad de asigurare H4b și parapete pietonali metalici.

Pe rampele podului s-au prevăzut parapete de siguranță cu grad de asigurare H4 și H1.

3.6.b Profilul și capacitățile de producție;

Proiectul nu presupune realizarea unor procese de producție, ci realizarea unor lucrări pentru construirea unui pod nou.

În perioada de exploatare, podul de pe DN 29A la km 22+859, va fi destinat traficului rutier.

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

Infrastructuri:

- Se va demola integral podul existent.
- Infrastructura podului va fi alcătuită din 2 culei și 4 pile, executate din beton armat monolit.
- Executarea fundațiilor:
 - a. Culea C1 va avea o fundație directă din beton C25/30 ;
 - b. Pilele P1, P2 vor fi fundate indirect pe câte 4 piloți din beton armat C25/30 cu Φ 1.20m și L=23.0 m rigidizați la partea superioară cu un radier din beton armat C25/30

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.: 568/2021	Data: 07.2022
AV		Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 568/PD01/AV/W/02 Pag. 8

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- c. Pilele P3, P4 vor fi fundate indirect pe câte 8 piloți din beton armat C25/30 cu $\Phi 1.20\text{m}$ și $L=25.0\text{ m}$ rigidizați la partea superioară cu câte două radiere din beton armat C25/30
- d. Culea C2 va fi fundată indirect pe 4 piloți din beton armat C25/30 cu $\Phi 1.20\text{m}$ și $L=20.0\text{ m}$
- Executarea elevațiilor culeelor și pilelor din beton armat C30/37:
 - a. Elevațiile pilelor P1 și P2 vor fi lamelare și vor avea o riglă din beton armat C30/37;
 - b. Elevațiile pilelor P3 și P4 vor fi alcătuite din câte 4 stâlpi dreptunghiulari din care 2 verticali și 2 înclinați cu rol de contravântuire solidarizați la partea superioară cu o riglă din beton armat C35/45.
- Toate suprafețele de beton se vor proteja anticoroziv.
- Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se va face prin intermediul aparatelor de reazem din neopren și a cuzineților din beton armat.
- Podul va fi dotat cu blocuri antiseismice.

Suprastructura:

- Deschiderile: 1, 2 și 3 (C1-P1, P1-P2, P2-P3) se vor executa din grinzi prefabricate din BAP tip "T" simplu rezemate cu lungimea de 24m așezate joantiv, 9 grinzi în secțiune. Peste grinzile prefabricate se va executa placa de supra betonare din beton armat C35/45 cu grosimea minimă de 16 cm
- Pentru realizarea deschiderii centrale peste râul Siret se va executa un tablier metalic cu lungimea de 76.0m. Structura de rezistență va fi realizată din 2 arce metalice casetate cu grinzi tirant metalice casetate, legătura dintre arce și grinzile tirant se va efectua printr-o rețea de tiranți înclinați care vor transmite eforturile din tablier la arce. Arcele metalice vor avea o curbură continuă după un arc de cerc, ele vor fi rigidizate cu contravântuiri. Între grinzile tirant se vor realiza antretoaze metalice și placa de supra betonare din beton armat C35/45 cu grosimea minimă de 25 cm.
Platelajul tablrierului este constituit de placa din beton armat în conlucrare cu antretoazele metalice.

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 9

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- Deschiderea 5 (P4-C2) se va executa din grinzi prefabricate din BAP cu lungimea de 15m tip "I" aşezate joantiv, 10 grinzi în secţiune. Peste grinzile prefabricate se va executa placa de supra betonare din beton armat C35/45 cu grosimea minimă de 16 cm
- Pe zona carosabilă, placa de supra betonare se va executa cu 2 pante de 2,5%, în profil acoperiş.

Calea pe pod:

- Montare parapet pietonal;
- Aşternere hidroizolaţiei;
- Execuţia trotuarelor denivelate;
- Montare borduri din granit;
- Montare parapet direcţional cu nivel de protecţie H4b;
- Execuţie cale pe pod;
- Se execută cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor şi a zonei carosabile;
- Aplicare marcaj longitudinal;

Racordări cu terasamentele:

- Se execută plăcile de racordare cu lungimea de 6.00 m
- Se execută structura rutiera pe rampele de acces care se racordează la lăţimea structurii rutiere de pe pod;
- Se executa acostamentele pe rampele de acces, care se racordează la trotuarele pietonale de pe pod;
- Se execută sferturi de con pereate;
- Se execută casiuri şi scări de acces;

Lucrări în albie:

- Albia se va curăţa şi reprofila pe 100 m amonte şi 100 m aval.

Iluminat public pe pod

- Pentru desfăşurarea traficului în condiţii de siguranţă şi confort pe timp de noapte pe poduri mai mari de 100 m, conform buletinului tehnic rutier s-au ales pentru iluminatul public pe pod şi în zona de risc (150 m înainte de pod si 150 m după pod) sisteme de iluminat moderne cu aparate de iluminat tip LED prevăzute cu sisteme de telegestiune.

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 10

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- Pe pod se vor monta stâlpi metalici cu h=8,0 m care se echipează cu sisteme de iluminat moderne cu aparate de iluminat tip LED și aparate montate pe șufă la înălțimea de h=7 m și respectiv h=10 m se asigură clasa de iluminare M3.
- Se vor realiza prize de pământ, la care se vor lega toate masele metalice ce nu sunt sub tensiune in mod curent, dar care pot avea o schimbare de potențial in mod accidental.

Podul peste râul Siret este prevăzut cu 2 benzi de circulație, câte una pe sensul de mers și trotuar bilateral. Instalația de iluminat stradal propusă pe sectorul studiat este unilaterală. Pe sectorul studiat am realizat: clasa de iluminare M3, trotuar 1,6 m. lățime carosabil 7,8 m. trotuar 1,6 m distanța dintre stâlpi 25 m.

Pentru iluminatul stradal se vor folosi stâlpi metalici de Hu=8,0 m, aceștia vor fi amplasați la distanțe de 25 de metri, aranjament unilateral. Aparatele de iluminat vor fi amplasate pe stâlpi metalici, în vârf de stâlp cu o înclinare față de orizontală de 15 grade sau pe contravântuiri, conform planurilor de situație La alimentarea cu energie electrică de pe străzile studiate se va utiliza cablu montat subteran, pozat îngropat.

Toate elementele metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care pot ajunge în mod accidental sub tensiune, se vor lega la conductorul de protecție. Nu se intervine la instalația electrica sub tensiune. La execuție se va admite numai personalului muncitor autorizat și cu instructajul de protecția muncii.

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 pe care urmează a se realiza investiția, face parte din domeniul public al statului, aflat în proprietatea Ministerului Transporturilor și administrarea Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași. Terenul din albia râului Siret în zona podului se află în administrarea Apelor Române.

Este necesară închirierea terenului pentru realizarea variantei provizorii de circulație.

După realizarea podului, varianta provizorie de circulație se va desființa, iar terenul va fi adus la starea inițială.

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.

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.: 568/2021	Data: 07.2022
AV		Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 568/PD01/AV/W/02 Pag. 11

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

In 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 siguranta, materiale pentru hidroizolatie, asphalt. Aceste materiale vor fi aduse pe amplasament cu ajutorul mijloacelor de transport specifice.

Aceste materiale se aprovizionează treptat în timpul execuției lucrărilor.

3.6.f Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrările definitive si provizorii necesare realizării obiectivului de investiții vor fi asigurate de antreprenorul lucrării in cadrul organizarii de șantier aferente realizării lucrării.

Apa necesara va fi procurata de antreprenor si va fi transportata cu autocisterne la locul de punere in opera.

Având in vedere caracterul lucrării, energia electrica necesara utilajelor si echipamentelor va fi asigurata 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 si imprejurimile 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 si redarea in circuitul natural, cum ar fi:

- Demontarea constructiilor si structurilor specific organizarii de santier;
- Constructiile si instalatiile existente vor fi demontate si evacuate, iar amplasamentul va fi amenajat in vederea redarii folosintelor;

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 12

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- 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 DN29A, drum ce leagă municipiul Suceava și Dorohoi.

3.6.i Metode folosite in construcție/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.

Proiect: " Pod DN 29A km 22+859" AV DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.: 568/2021 Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Data: 07.2022 Pagina: 568/PD01/AV/W/02 Pag. 13
---	---	--

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

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 DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 15

3.6.k **Relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

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

3.6.l **Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare**

In urma expertizei tehnice întocmită de Expert Tehnic atestat prof. dr. Ing. Cristian-Claudiu COMISU, s-a constatat că podul se încadrează in clasa tehnica V (indicele global Ist=20puncte) corespunzătoare unei "Stări tehnice critice, podul nu asigură condiții minime de siguranța circulației".

Până la realizarea podului nou, Expertul tehnic Dr. Ing. Cristian-Claudiu Comisu, impun următoarele măsuri:

În aceste condiții, se impune ca o necesitate reală, realizarea unui pod nou care să asigure cerințele și nevoile de mobilitate, siguranță și confort.

Obiectul cheie în strategia UE și a Guvernului României îl reprezintă protecția mediului prin măsuri care să permită disocierea creșterii economice de impactul negativ asupra mediului.

Proiectul de investiții este relevant tuturor nevoilor și constrângerilor identificate în Romania în domeniul infrastructurii.

Dezvoltarea durabilă economică și socială a unei localități depinde în mare măsură de dotările edilitare ale acesteia, de asigurarea tuturor utilităților necesare pentru desfășurarea activităților potențialilor investitori sau consumatori și a unui standard de viață ridicat.

Variantele tehnice propuse, spre a fi analizate în cadrul prezentei documentații, sunt:

Opțiunea I – Pod nou cu tablier din grinzi prefabricate din beton și arc metalic.

Opțiunea II – Pod nou cu tablier din grinzi metalice continue și arc metalic

A. Opțiunea 0 - Fără realizarea proiectului

Acest lucru nu este de dorit datorită continuării degradării avansate a structurii de rezistență.

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

B. Opțiunea 1 - Pod nou cu tablier din grinzi prefabricate din beton și arc metalic

Pentru execuția podului este necesară realizarea unei variante provizorii de circulație. Podul provizoriu va asigura debușarea debitului cu asigurarea de 5%, înălțimea de liberă trecere sub pod va fi de min. 50 cm.

Infrastructuri:

- Se va demola integral podul existent.

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 16

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

- Infrastructura podului va fi alcătuită din 2 culei și 4 pile, executate din beton armat monolit.
- Executarea fundațiilor:
 - o Culea C1 va avea o fundație directă din beton C25/30 ;
 - o Pilele P1, P2 vor fi fundate indirect pe câte 4 piloți din beton armat C25/30 cu $\Phi 1.20m$ și $L=23.0$ m rigidizați la partea superioară cu un radier din beton armat C25/30
 - o Pilele P3, P4 vor fi fundate indirect pe câte 8 piloți din beton armat C25/30 cu $\Phi 1.20m$ și $L=25.0$ m rigidizați la partea superioară cu câte două radiere din beton armat C25/30
 - o Culea C2 va fi fundată indirect pe 4 piloți din beton armat C25/30 cu $\Phi 1.20m$ și $L=20.0$ m
- Executarea elevațiilor culeelor și pilelor din beton armat C30/37:
 - o Elevațiile pilelor P1 și P2 vor fi lamelare și vor avea o riglă din beton armat C30/37;
 - o Elevațiile pilelor P3 și P4 vor fi alcătuite din câte 4 stâlpi dreptunghiulari din care 2 verticali și 2 înclinați cu rol de contravântuire solidarizați la partea superioară cu o riglă din beton armat C35/45.
- Toate suprafețele de beton se vor proteja anticoroziv.
- Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se va face prin intermediul aparatelor de reazem din neopren și a cuzinetilor din beton armat.
- Podul va fi dotat cu blocuri antiseismice.

Suprastructura:

- Deschiderile: 1, 2 și 3 (C1-P1, P1-P2, P2-P3) se vor executa din grinzi prefabricate din BAP tip "T" simplu rezemate cu lungimea de 24m așezate joantiv, 9 grinzi în secțiune. Peste grinzile prefabricate se va executa placa de supra betonare din beton armat C35/45 cu grosimea minimă de 16 cm
- Pentru realizarea deschiderii centrale peste râul Siret se va executa un tablier metalic cu lungimea de 76.0m. Structura de rezistență va fi realizată din 2 arce metalice casetate cu grinzi tirant metalice casetate, legătura dintre arce și grinzile tirant se va efectua printr-o rețea de tiranți înclinați care vor transmite eforturile din tablier la arce. Arcele metalice vor avea o curbură continuă după un arc de cerc, ele vor fi rigidizate cu contravântuiri. Între grinzile tirant se vor

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.: 568/2021	Data: 07.2022
AV		Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 568/PD01/AV/W/02 Pag. 17

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

realiza antretoaze metalice și placa de supra betonare din beton armat C35/45 cu grosimea minimă de 25 cm.

Platelajul tablierului este constituit de placa din beton armat în conlucrare cu antretoazele metalice.

- Deschiderea 5 (P4-C2) se va executa din grinzi prefabricate din BAP cu lungimea de 15m tip "I" așezate joantiv, 10 grinzi în secțiune. Peste grinzile prefabricate se va executa placa de supra betonare din beton armat C35/45 cu grosimea minimă de 16 cm
- Pe zona carosabilă, placa de supra betonare se va executa cu 2 pante de 2,5%, în profil acoperiș.

Calea pe pod:

Noul gabarit transversal al podului va fi de 11,50 m și este compus din:

- 2 benzi de 3,00 m - parte carosabila
- 2 benzi de 0,50 m - lățime suplimentara datorata benzii de încadrare
- 2 benzi de 0,40 m - lățime suplimentara datorata efectului de îngustare optica
- 2 benzi de 0,60 m - lățime necesara pt. amplasarea parapetului direcțional
- 2 trotuare de 1,00 m
- 2 grinzi de 0.25m pentru amplasarea parapetului pietonal.

Lucrări necesare:

- Montare parapet pietonal;
- Așternere hidroizolației;
- Execuția trotuarelor denivelate;
- Montare borduri din granit;
- Montare parapet direcțional cu nivel de protecție H4b;
- Execuție cale pe pod;
- Se execută cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor și a zonei carosabile;
- Aplicare marcaj longitudinal;

Racordări cu terasamentele:

- Se execută plăcile de racordare cu lungimea de 6.00 m
- Se execută structura rutiera pe rampele de acces care se racordează la lățimea structurii rutiere de pe pod;

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.: 568/2021	Data: 07.2022
AV		Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 568/PD01/AV/W/02 Pag. 18

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- Se executa acostamentele pe rampele de acces, care se racordează la trotuarele pietonale de pe pod;
- Se execută sferturi de con pereate;
- Se execută casiuri și scări de acces;

Lucrări în albie:

- Albia se va curăța și reprofila pe 100 m amonte și 100 m aval.

Siguranța circulației:

Lucrări de semnalizare și marcaj rutier:

Montarea indicatoarelor se va face pe stâlpi sau pe console rutiere acolo unde acest lucru se impune.

Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare, Convenția de la Viena („Convenția privind semnele și semnale de Circulație din 1968” și Acordul European de la 1971 care o completează) și Codul Rutier Român; cu SR 1848-1, (Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutiera Partea 1: Clasificare, simboluri si amplasare) SR 1848-2, (Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră Partea 2: Condiții tehnice), SR 1848-3, (Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră Partea 3: Scriere, mod de alcătuire), SR 1848-7:2015 (Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere), aflate în vigoare la data de referință.

Indicatoarele rutiere se vor confecționa cu folie clasa III – Diamond Grade.

Scopul lucrărilor de marcaj va fi asigurarea dirijării traficului atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte, precum și presemnalizarea direcțiilor de mers sau a unor zone cu caracter special. Marcajul se va realiza cu vopsea rezistentă de lungă durată, cu două componente sau termoplastic.

Parapete de protecție:

Pentru parapete s-au avut în vedere prevederile "Normativului pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi - AND 593 " precum și a standardelor SR EN 1317-1:2011 – 1, 2, 3, 5.

S-au prevăzut parapete de siguranță în conformitate cu standardele și bunele practici în materie de siguranța traficului.

Pe pod se va monta parapete de siguranță cu grad de asigurare H4b și parapete pietonali metalici.

Pe rampele podului s-au prevăzut parapete de siguranță cu grad de asigurare H4 și H1

C. Opțiunea 2 – Pod nou cu tablier din grinzi metalice continue și arc metalic

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.: 568/2021	Data: 07.2022
AV		Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 568/PD01/AV/W/02 Pag. 19

Pentru execuția podului este necesară realizarea unei variante provizorii de circulație. Podul provizoriu va asigura deșurarea debitului cu asigurarea de 5%, înălțimea de liberă trecere sub pod va fi de min. 50 cm.

Infrastructuri:

- Se va demola integral podul existent.
- Infrastructura podului va fi alcătuită din 2 culei și 4 pile, executate din beton armat monolit.
- Executarea fundațiilor:
 - o Culea C1 va avea o fundație directă din beton C25/30 ;
 - o Pilele P1, P2 vor fi fundate indirect pe câte 4 piloți din beton armat C25/30 cu Φ 1.20m și L=23.0 m rigidizați la partea superioară cu un radier din beton armat C25/30
 - o Pilele P3, P4 vor fi fundate indirect pe câte 8 piloți din beton armat C25/30 cu Φ 1.20m și L=25.0 m rigidizați la partea superioară cu câte două radier din beton armat C25/30
 - o Culea C2 va fi fundată indirect pe 4 piloți din beton armat C25/30 cu Φ 1.20m și L=20.0 m
- Executarea elevațiilor culeelor și pilelor din beton armat C30/37:
 - o Elevațiile pilelor P1 și P2 vor fi lamelare și vor avea o riglă din beton armat C30/37;
 - o Elevațiile pilelor P3 și P4 vor fi alcătuite din câte 4 stâlpi dreptunghiulari din care 2 verticali și 2 înclinați cu rol de contravântuire solidarizați la partea superioară cu o riglă din beton armat C35/45.
- Toate suprafețele de beton se vor proteja anticoroziv.
- Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se va face prin intermediul aparatelor de reazem din neopren și a cuzineților din beton armat.
- Podul va fi dotat cu blocuri antiseismice.

Suprastructura:

- Deschiderile: 1, 2, 3 și 5 (C1-P1, P1-P2, P2-P3, P4-C2) se vor executa din grinzi mixte oțel-beton, grinzile vor fi dublu T sudate din oțel S355 cu H=0,85m, pe primele 3 deschideri grinzile vor fi continue. Distanța dintre grinzi va fi de 1.90 m și se vor monta 6 grinzi în secțiune. Între grinzi se vor monta antretoaze metalice din oțel S355. Peste grinzile metalice se va executa placa de supra betonare din beton armat C35/45 cu grosimea minimă de 20 cm.
- Pentru realizarea deschiderii centrale peste râul Siret se va aplica soluția prezentată la Opțiunea 1
- Pe zona carosabilă, placa de supra betonare se va executa cu 2 pante de 2,5%, în profil acoperiș.

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 20

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

Calea pe pod:

Noul gabarit transversal al podului va fi de 11,50 m și este compus din:

- 2 benzi de 3,00 m - parte carosabila
- 2 benzi de 0,50 m - lățime suplimentara datorata benzii de încadrare
- 2 benzi de 0,40 m - lățime suplimentara datorata efectului de îngustare optica
- 2 benzi de 0,60 m - lățime necesara pt. amplasarea parapetului direșional
- 2 trotuare de 1,00 m
- 2 grinzi de 0.25m pentru amplasarea parapetului pietonal.

Lucrări necesare:

- Montare parapet pietonal;
- Așternere hidroizolației;
- Execuția trotuarelor denivelate;
- Montare borduri din granit;
- Montare parapet direșional cu nivel de protecție H4b;
- Execuție cale pe pod;
- Se execută cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor și a zonei carosabile;
- Aplicare marcaj longitudinal;

Racordări cu terasamentele:

- Se execută plăcile de racordare cu lungimea de 6.00 m
- Se execută structura rutiera 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;
- Se execută sferturi de con pereate;
- Se execută casiuri și scări de acces;

Lucrări în albie:

- Albia se va curăța și reprofila pe 100 m amonte și 100 m aval.

Siguranța circulației:

Lucrări de semnalizare și marcaj rutier:

Montarea indicatoarelor se va face pe stâlpi sau pe console rutiere acolo unde acest lucru se impune.

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 21

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare, Convenția de la Viena („Convenția privind semnele și semnale de Circulație din 1968" și Acordul European de la 1971 care o completează) și Codul Rutier Român; cu SR 1848-1, (Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutiera Partea 1: Clasificare, simboluri si amplasare) SR 1848-2, (Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră Partea 2: Condiții tehnice), SR 1848-3, (Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră Partea 3: Scriere, mod de alcătuire), SR 1848-7:2015 (Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere), aflate în vigoare la data de referință.

Indicatoarele rutiere se vor confecționa cu folie clasa III – Diamond Grade.

Scopul lucrărilor de marcaj va fi asigurarea dirijării traficului atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte, precum și presemnalizarea direcțiilor de mers sau a unor zone cu caracter special. Marcajul se va realiza cu vopsea rezistentă de lungă durată, cu două componente sau termoplastic.

Parapete de protecție:

Pentru parapete s-au avut în vedere prevederile "Normativului pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi - AND 593 " precum și a standardelor SR EN 1317-1:2011 – 1, 2, 3, 5.

S-au prevăzut parapete de siguranță în conformitate cu standardele și bunele practici în materie de siguranța traficului.

Pe pod se va monta parapete de siguranță cu grad de asigurare H4b și parapete pietonali metalici.

Pe rampele podului s-au prevăzut parapete de siguranță cu grad de asigurare H4 și H1

Din punct de vedere tehnic și economic, precum și a vitezei de execuție mai mare, proiectantul recomandă **Opțiunea 1 Pod nou cu tablier din grinzi prefabricate din beton și arc metalic**

Iluminat public pe pod

Pentru desfășurarea traficului în condiții de siguranță și confort pe timp de noapte pe poduri mai mari de 100 m, conform buletinului tehnic rutier s-au ales pentru iluminatul public pe pod și în zona de risc (150 m înainte de pod și 150 m după pod) sisteme de iluminat moderne cu aparate de iluminat tip LED prevăzute cu sisteme de telegestiune.

Pe pod se vor monta stâlpi metalici cu h=8,0 m care se echipează cu sisteme de iluminat moderne cu aparate de iluminat tip LED și aparate montate pe șufă la înălțimea de h=7 m și respectiv h=10 m se asigură clasa de iluminare M3.

Se vor realiza prize de pământ, la care se vor lega toate masele metalice ce nu sunt sub tensiune în mod curent, dar care pot avea o schimbare de potențial în mod accidental.

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.: 568/2021	Data: 07.2022
AV		Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 568/PD01/AV/W/02 Pag. 22

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Valoarea rezistentei de dispersie a prizei de pământ nu va fi mai mare de valoarea prescrisa de normele și normativele in vigoare.

Toate traseele de cabluri vor fi însoțite de platbanda de OLZn 40x4 mm pentru asigurarea valorii de dispersie a prizei de pământ.

Alegerea instalației de iluminat public stradal s-a făcut pornind de la cerințele de calitate ale iluminatului pe care destinația obiectivului o impune.

La stabilirea claselor de iluminat și a soluțiilor tehnice s-a utilizat programul Dialux EVO (pentru un factor de menținere MF= 0,80), pentru asigurarea cerințelor luminotehnice conform NP 062:2002, SR EN 13201-1:2015, SR EN 13201-2:2016, și în vederea respectării solicitărilor indicate de către beneficiarul investiției s-au ales următorul tip de instalație de iluminat:

CERINTE MINIME IMPUSE

Zona de pod efectiv – 75,50m Clasa de iluminare M3

Zonele adiacente podului efectiv

Zona spre Dorohoi – in lungime de 19,85 m Clasa de iluminare M3

Zona spre Zvoristea – in lungime de 72,55 m Clasa de iluminare M3

150m după pod spre Dorohoi Clasa de iluminare M3

150m după pod spre Zvoristea Clasa de iluminare M3

Podul peste râul Siret este prevăzut cu 2 benzi de circulație, câte una pe sensul de mers și trotuar bilateral. Instalația de iluminat stradal propusă pe sectorul studiat este unilaterală. Pe sectorul studiat am realizat: clasa de iluminare M3, trotuar 1,6 m. lățime carosabil 7,8 m. trotuar 1,6 m distanța dintre stâlpi 25 m.

Pentru iluminatul stradal se vor folosi stâlpi metalici de $H_u=8,0$ m, aceștia vor fi amplasați la distanțe de 25 de metri, aranjament unilateral. Aparatele de iluminat vor fi amplasate pe stâlpi metalici, în vârf de stâlp cu o înclinare față de orizontală de 15 grade sau pe contravântuiri, conform planurilor de situație La alimentarea cu energie electrică de pe străzile studiate se va utiliza cablu montat subteran, pozat îngropat.

Stâlpi pentru iluminat

Stâlpii pentru iluminat vor fi prevazuți în interior cu o cutie de conexiuni (se consideră componentă a acestuia), cu următoarele caracteristici: grad de protecție minim IP 44, clasa de izolație electrică I sau II, carcasa din material termoplastic rezistent la impact (minim IK 08) și la foc, racordarea prin partea inferioară, echipata cu 5 borne care sa permita conectarea cablurilor specificate mai sus, cu

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 23

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

un portfuzibil ce permite echiparea cu siguranta fuzibila de maxim 20 A, 1P. Se va echipa fiecare stâlp de iluminat cu siguranta fuzibila de 6A si se va lega la priză de pământ prin intermediul unei piese de separație.

Aparate de iluminat

Aparatele de iluminat stradal sunt aranjate unilateral, fiind amplasate pe stâlpi sau pe șufă.

Ail-01: Aparat de iluminat stradal este format dintr-o carcasa de aluminiu si un difuzor de sticlă, rezistent la impact IK09, grad de etanșeitate de IP66, distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri, fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică. Aparat de iluminat stradal va permite integrarea intr-un sistem de control fără fir care permite integrarea intr-un sistem de control fara fir care permite controlul individual de la distanță, echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere, montat pe sufă, unghi de înclinare de 0°, puterea electrică consumată la funcționare 76 W, distanța dintre aparate fiind de d=20 m.

Ail-02: Aparat de iluminat stradal este format dintr-o carcasa de aluminiu si un difuzor de sticlă, rezistent la impact IK09, grad de etanșeitate de IP66, distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică. Aparat de iluminat stradal va permite integrarea intr-un sistem de control fără fir care permite integrarea intr-un sistem de control fara fir care permite controlul individual de la distanță, echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere, montat pe sufă, unghi de înclinare de 0°, puterea electrică consumată la funcționare 50 W, distanța dintre aparate fiind de d=20 m.

Ail-03: Aparat de iluminat stradal în aranjament unilateral, carcasa realizată din aluminiu, capac realizat din materiale compozite, rezistent la impact IK09, nivel de etanșeitate IP66/IP67 distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri, fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică, care reproduce distribuția luminoasă completă a aparatului de iluminat, echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere, montat pe stâlp din oțel rotund, sudura invizibilă, vopsit, la înălțimea de Hm= 8,00 m față de cota terenului amenajat pe o consolă având lungimea variabila, puterea electrică consumată la funcționare 99 W, distanța dintre stâlpi fiind de = 25,0 m.

Măsuri de securitate și sănătate în muncă și prevenire a incendiilor

La executarea instalațiilor electrice se vor respecta cu strictețe măsurile prevăzute în Normativ 17:2011, P-118/3:2015 și Legea nr. 319/2006, condiții de muncă, precum și normele de prevenire și stingere a incendiilor.

Toate elementele metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care pot ajunge în mod accidental sub tensiune, se vor lega la conductorul de protecție. Nu se intervine la instalația electrica sub

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 24

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

tensiune. La execuție se va admite numai personalului muncitor autorizat și cu instructajul de protecția muncii.

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 29A km 22+859", **CertIFICATELE DE URBANISM nr. 37 din 16.02.2022**, emis de **Consiliul Județean Botoșani** si **CertIFICATELE DE URBANISM nr. 21 din 17.02.2022**, emis de **Consiliul Județean Suceava**.

4 DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

Se va demola integral podul existent.

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 sa 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;
- Moloaz.

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 DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 25

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 transfrontieră (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:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 26

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 DN 29A km 22+859 "		
Nr. crt.	x	y
Culee C1		
1	597802.4	706639.7
Pila P1		
2	597817.8	706659.3

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 27

Pila P2		
3	597832.6	706678.3
Pila P3		
4	597847.6	706697.5
Pila P4		
5	597894.1	706757
Culee C2		
6	597903.5	706769

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.

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 28

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Obiectivul in sine nu poate produce zgomote sau vibratii care ar putea polua zona. Pe carosabil a fost prevazuta o imbracaminte asfaltica ceea ce duce la o circulatie cu un nivel de zgomot scazut.

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

d) Protectia împotriva radiatiilor

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 masuri pentru protecția împotriva radiațiilor.

e) Protectia solului și a subsolului

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

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

f) Protectia ecosistemelor terestre și acvatice

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

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

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

Lucrările ce se vor executa se află în extravilanul teritoriului administrativ al comunei Vârfu Câmpului județul Botoșani și în extravilanul teritoriului administrativ al comunei Zvoriștea județul Suceava, 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 arhitectura sau zone de interes public de aceea nu este necesar a se lua masuri de protecția acestor factori.

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

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 29

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

Pe pod si in zonele invecinate nu pot aparea deseuri decat la executarea lucrarilor. In aceasta situatie, constructorul va avea in vedere ca pe tot parcursul executarii lucrarilor sa pastreze zona in perfecta stare de curatenie.

Eventualele deseuri ce ar putea rezulta vor fi depozitate in recipienti si duse la o rampa de gunoi autorizata. Aceasta sarcina cade in seama executantului, deoarece la terminarea lucrarilor zona va fi predata beneficiarului curata.

Astfel stand lucrurile, nu sunt necesare prescriptii speciale pentru depozitarea si gospodaria deseurilor.

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 gospodaria 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.

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 30

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 problematii 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.

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.;

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 31

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- 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;
- 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:

- a) descrierea stării inițiale a mediului;
- b) datele necesare identificării și evaluării efectelor principale probabile ale obiectivului proiectat asupra mediului înconjurător;
- c) 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;
- d) 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;
- e) propunerea variantei optime din punct de vedere al protecției mediului;
- f) 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:

1. Topografia, geologia și geomorfologia
2. Apele de suprafață și subterane

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 32

Observatii						<p>3. Meteorologia și microclimatul pe anotimpuri</p> <p>4. Principalele sisteme ecologice</p> <p>5. Flora și fauna caracteristică terestră și acvatică</p> <p>6. Speciile amenințate</p> <p>7. Istoricul evenimentelor ecologice și naturale; de exemplu înflorirea algelor, nori de praf, incendii, furtuni, inundații și secetă, eroziunea solului</p> <p>8. Utilizarea prezentă și tendințele de utilizare a terenurilor, de exemplu agricultura, horticultura, silvicultura și exploatarea forestiere precum și activitățile recreative</p> <p>9. Particularitățile estetice</p> <p>10. Infrastructura, de exemplu comunicațiile și transportul</p> <p>11. Obiective industriale, comerciale și rezidențiale</p> <p>12. Evidența și caracteristicile poluării aerului, apelor, solului și a poluării fonice</p> <p>13. Caracteristici sociale, arheologice, istorice, culturale și religioase ale zonei</p> <p>14. Orice caracteristică legată de sănătatea publică în zona afectată</p> <p>15. Orice pericole sau riscuri asociate cu zona în studiu</p> <p>16. Orice programe sau instrumente aplicabile de conservare a mediului</p> <p>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:</p> <p>a) identificarea activităților ce se desfășoară în cadrul realizării proiectului și care pot genera impact;</p> <p>b) identificarea resurselor și a receptorilor care pot fi afectați de către aceste impacte;</p> <p>c) stabilirea înlănțuirii evenimentelor sau a legăturii dintre cauză și efect;</p> <p>d) prevederea naturii probabile, a extinderii și a dimensiunii oricăror modificări sau efecte care se anticipează;</p> <p>e) evaluarea consecințelor oricărui impact identificat;</p> <p>f) stabilirea consecințelor potențiale (pozitive sau negative), care pot fi socotite ca semnificative;</p> <p>Procesul de evaluare a impactului asupra mediului implică de obicei luarea în considerare a semnificației unui impact după un număr de criterii cum sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - extinderea și dimensiunea - efectul pe termen scurt sau termen lung - reversibilitatea sau ireversibilitatea - performanța în raport cu standardele de calitate a mediului - sensibilitatea receptorului
Data						
Intocmit						
Rev						

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 33

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

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.

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 două categorii :

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

Măsuri de prevenire și protecție a mediului în perioada de construcție

Se poate sintetiza o listă a principalelor probleme potențiale induse de perioada de construcție:

Componente de mediu	Efecte potențiale
Atmosfera	Degradarea calitatii aerului Emisie de praf
Mediul hidrologic	Degradarea calitatii apei Degradarea sistemului hidrologic
Teren și subsol	Modificări ale morfologiei
Vegetație, flora și fauna	Distrugerea vegetației ca urmare a emisiei de praf Indepartarea/periclitarea faunei Interferența cu zone naturale protejate
Zgomot - vibrație	Zgomot cauzat de trafic și desfășurarea lucrărilor
Distributia terenului	Periclitarea activitatii agricole ca urmare a traficului și desfășurării lucrărilor

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 34

Peisaj
Modificarea efectului vizual 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;
- zone cu activitati ce produc praf ar trebui izolate;
- re folosirea materialului ramas de la reabilitare pe cat posibil – acolo unde este cazul;
- reabilitarea varientelor 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.

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 35

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

9.1 JUSTIFICAREA INCADRĂRII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE 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.)

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 Decizia 2001/744/CEE
- Directiva Parlamentului European și Consiliului 2002/49/CE referitoare la evaluarea și managementul zgomotului în mediul înconjurător

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 36

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- Directiva 2006/12/CE – privind deseurile, care va fi abrogata la data de 12 dec. 2010 de catre Directiva 2008/98/CE privind deseurile si de abrogare a anumitor directive
- Directiva 75/442/CEE – Directiva cadru a deseurilor(amendata de DC 91/156/CEE)
- Directiva Consiliului 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor uzate
- 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 salbatica ,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 investitii " Pod pe DN 29A, km 22+859" va fi finantat din din venituri proprii / bugetul de stat si / sau orice alte surse legal constituite..

10 LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

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

- 1.Selectarea si achizitionarea 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.

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 37

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

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.

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.

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 38

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

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 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 retelor provizorii de alimentare cu utilitati, numai pentru racordarea obiectelor de organizare de şantier;
- 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 şantier .

Determinarea consumului de energie electrica

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

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 39

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

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.)

Pentru reducerea consumurilor de energie electrica se pot lua urmatoarele măsuri : 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 :

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 40

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- 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

- 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 următoarele 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;

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 41

- 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.

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

12 ANEXE - PIESE DESENATE

Planșă nr.	Denumire planșă	Scara
568/2021/01/AV/01/PD01/001	Plan de încadrare	1:10 000
568/2021/01/AV/01/PD01/100	Plan de situație proiectat	1:600
568/2021/01/AV/01/PD01/101	Dispoziție generală – Elevație, Vedere plană	1:250
568/2021/01/AV/01/PD01/102	Profil longitudinal	1:1000/1:100
568/2021/01/AV/01/PD01/103	Dispoziție generală – Secțiune B-B, C-C	1:100
568/2021/01/AV/01/PD01/104	Dispoziție generală – Secțiune D-D, E-E	1:100
568/2021/01/AV/01/PD01/105	Profil transversal tip rampe	1:100
568/2021/01/AV/01/PD01/106	Dispoziție generală Soluția II Secțiune B-B, C-C	1:1000
568/2021/01/AV/01/PD01/200	Traseu provizoriu, Plan de situație, Profil transversal tip rampe	1:1000; 1:100
568/2021/01/AV/01/PD01/201	Traseu provizoriu, Profil longitudinal	1:1000/1:100

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 42

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.

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: Siret
- Curs de apa: raul Siret
- 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

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 43

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

1. Caracteristicile proiectelor

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

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect:

Podul de pe DN29A km 22+859 care face obiectul prezentei documentații este amplasat pe raza județelor Suceava și Botoșani, în extravilanul teritoriului administrativ al comunei Vârfu Câmpului județul Botoșani și în extravilanul teritoriului administrativ al comunei Zvoriștea județul Suceava pe DN 29A și supra traversează râul Siret.

Caracteristici principale ale podului propus:

- lungime totala pod: 173.00 m;
- lățime pod: 11,50 m (2x3,90m(carosabil) + 2x1,00m(trotuare));
- deschideri: 3x23.30 m + 1x 75.0 m + 1x 14.50 m;
- structura pe grinzi prefabricate din beton armat monobloc cu armatura pre întinsă pe deschiderile din albia majoră și arc metalic pe deschiderea centrală .

Infrastructuri:

- Se va demola integral podul existent.
- Infrastructura podului va fi alcătuită din 2 culei și 4 pile, executate din beton armat monolit.
- Executarea fundațiilor:
 - a. Culea C1 va avea o fundație directă din beton C25/30 ;
 - b. Pilele P1, P2 for fi fundate indirect pe câte 4 piloți din beton armat C25/30 cu $\Phi 1.20\text{m}$ și $L=23.0\text{ m}$ rigidizați la partea superioară cu un radier din beton armat C25/30
 - c. Pilele P3, P4 for fi fundate indirect pe câte 8 piloți din beton armat C25/30 cu $\Phi 1.20\text{m}$ și $L=25.0\text{ m}$ rigidizați la partea superioară cu câte două radiere din beton armat C25/30
 - d. Culea C2 va fi fundată indirect pe 4 piloți din beton armat C25/30 cu $\Phi 1.20\text{m}$ și $L=20.0\text{ m}$
- Executarea elevațiilor culeelor si pilelor din beton armat C30/37:
 - a. Elevațiile pilelor P1 și P2 vor fi lamelare și vor avea o riglă din beton armat C30/37;
 - b. Elevațiile pilelor P3 și P4 vor fi alcătuite din câte 4 stâlpi dreptunghiulari din care 2 verticali și 2 înclinați cu rol de contravântuire solidarizați la partea superioară cu o riglă din beton armat C35/45.
- Toate suprafețele de beton se vor proteja anticoroziv.

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 44

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

- Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se va face prin intermediul aparatelor de reazem din neopren și a cuzineților din beton armat.
- Podul va fi dotat cu blocuri antiseismice.

Suprastructura:

- Deschiderile: 1, 2 și 3 (C1-P1, P1-P2, P2-P3) se vor executa din grinzi prefabricate din BAP tip "T" simplu rezemate cu lungimea de 24m așezate joantiv, 9 grinzi în secțiune. Peste grinzile prefabricate se va executa placa de supra betonare din beton armat C35/45 cu grosimea minimă de 16 cm
- Pentru realizarea deschiderii centrale peste râul Siret se va executa un tablier metalic cu lungimea de 76.0m. Structura de rezistență va fi realizată din 2 arce metalice casetate cu grinzi tirant metalice casetate, legătura dintre arce și grinzile tirant se va efectua printr-o rețea de tiranți înclinați care vor transmite eforturile din tablier la arce. Arcele metalice vor avea o curbură continuă după un arc de cerc, ele vor fi rigidizate cu contravântuiri. Între grinzile tirant se vor realiza antretoaze metalice și placa de supra betonare din beton armat C35/45 cu grosimea minimă de 25 cm.
Platelajul tablierului este constituit de placa din beton armat în conlucrare cu antretoazele metalice.
- Deschiderea 5 (P4-C2) se va executa din grinzi prefabricate din BAP cu lungimea de 15m tip "I" așezate joantiv, 10 grinzi în secțiune. Peste grinzile prefabricate se va executa placa de supra betonare din beton armat C35/45 cu grosimea minimă de 16 cm
- Pe zona carosabilă, placa de supra betonare se va executa cu 2 pante de 2,5%, în profil acoperiș.

Calea pe pod:

Noul gabarit transversal al podului va fi de 11,50 m și este compus din:

- 2 benzi de 3,00 m - parte carosabila
- 2 benzi de 0,50 m - lățime suplimentara datorata benzii de încadrare
- 2 benzi de 0,40 m - lățime suplimentara datorata efectului de îngustare optica
- 2 benzi de 0,60 m - lățime necesara pt. amplasarea parapetului direcțional
- 2 trotuare de 1,00 m
- 2 grinzi de 0.25m pentru amplasarea parapetului pietonal.

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 45

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

Lucrări necesare:

- Montare parapet pietonal;
- Așternere hidroizolației;
- Execuția trotuarelor denivelate;
- Montare borduri din granit;
- Montare parapet direcțional cu nivel de protecție H4b;
- Execuție cale pe pod;
- Se execută cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor și a zonei carosabile;
- Aplicare marcaj longitudinal;

Racordări cu terasamentele:

- Se execută plăcile de racordare cu lungimea de 6.00 m
- Se execută structura rutiera 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;
- Se execută sferturi de con pereate;
- Se execută casiuri și scări de acces;

Lucrări în albie:

- Albia se va curăța și reprofila pe 100 m amonte și 100 m aval.

Siguranța circulației:
Lucrări de semnalizare și marcaj rutier:

Montarea indicatoarelor se va face pe stâlpi sau pe console rutiere acolo unde acest lucru se impune.

Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare, Convenția de la Viena („Convenția privind semnele și semnale de Circulație din 1968” și Acordul European de la 1971 care o completează) și Codul Rutier Român; cu SR 1848-1, (Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutiera Partea 1: Clasificare, simboluri si amplasare) SR 1848-2, (Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră Partea 2: Condiții tehnice), SR 1848-3, (Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră Partea 3: Scriere, mod de alcătuire), SR 1848-7:2015 (Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere), aflate în vigoare la data de referință.

Indicatoarele rutiere se vor confecționa cu folie clasa III – Diamond Grade.

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 46

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Scopul lucrărilor de marcaj va fi asigurarea dirijării traficului atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte, precum și presemnalizarea direcțiilor de mers sau a unor zone cu caracter special. Marcajul se va realiza cu vopsea rezistentă de lungă durată, cu două componente sau termoplastice.

Parapete de protecție:

Pentru parapete s-au avut în vedere prevederile "Normativului pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi - AND 593 " precum și a standardelor SR EN 1317-1:2011 – 1, 2, 3, 5.

S-au prevăzut parapete de siguranță în conformitate cu standardele și bunele practici în materie de siguranța traficului.

Pe pod se va monta parapete de siguranță cu grad de asigurare H4b și parapete pietonali metalici.

Pe rampele podului s-au prevăzut parapete de siguranță cu grad de asigurare H4 și H1.

Iluminat public pe pod

Pentru desfășurarea traficului în condiții de siguranță și confort pe timp de noapte pe poduri mai mari de 100 m, conform buletinului tehnic rutier s-au ales pentru iluminatul public pe pod și în zona de risc (150 m înainte de pod și 150 m după pod) sisteme de iluminat moderne cu aparate de iluminat tip LED prevăzute cu sisteme de telegestiune.

Pe pod se vor monta stâlpi metalici cu h=8,0 m care se echipează cu sisteme de iluminat moderne cu aparate de iluminat tip LED și aparate montate pe șufă la înălțimea de h=7 m și respectiv h=10 m se asigură clasa de iluminare M3.

Se vor realiza prize de pământ, la care se vor lega toate masele metalice ce nu sunt sub tensiune în mod curent, dar care pot avea o schimbare de potențial în mod accidental.

Valoarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ nu va fi mai mare de valoarea prescrisă de normele și normativele în vigoare.

Toate traseele de cabluri vor fi însoțite de platbanda de OLZn 40x4 mm pentru asigurarea valorii de dispersie a prizei de pământ.

Alegerea instalației de iluminat public stradal s-a făcut pornind de la cerințele de calitate ale iluminatului pe care destinația obiectivului o impune.

La stabilirea claselor de iluminat și a soluțiilor tehnice s-a utilizat programul Dialux EVO (pentru un factor de menținere MF= 0,80), pentru asigurarea cerințelor lumino tehnice conform NP 062:2002, SR EN 13201-1:2015, SR EN 13201-2:2016, și în vederea respectării solicitărilor indicate de către beneficiarul investiției s-au ales următorul tip de instalație de iluminat:

CERINTE MINIME IMPUSE

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 47

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

Zona de pod efectiv – 75,50m Clasa de iluminare M3
 Zonele adiacente podului efectiv
 Zona spre Dorohoi – in lungime de 19,85 m Clasa de iluminare M3
 Zona spre Zvoristea – in lungime de 72,55 m Clasa de iluminare M3
 150m după pod spre Dorohoi Clasa de iluminare M3
 150m după pod spre Zvoristea Clasa de iluminare M3

Podul peste râul Siret este prevăzut cu 2 benzi de circulație, câte una pe sensul de mers și trotuar bilateral. Instalația de iluminat stradal propusă pe sectorul studiat este unilaterală. Pe sectorul studiat am realizat: clasa de iluminare M3, trotuar 1,6 m. lățime carosabil 7,8 m. trotuar 1,6 m distanța dintre stâlpi 25 m.

Pentru iluminatul stradal se vor folosi stâlpi metalici de $H_u=8,0$ m, aceștia vor fi amplasați la distanțe de 25 de metri, aranjament unilateral. Aparatele de iluminat vor fi amplasate pe stâlpi metalici, în vârful de stâlp cu o înclinare față de orizontală de 15 grade sau pe contravântuiri, conform planurilor de situație. La alimentarea cu energie electrică de pe străzile studiate se va utiliza cablu montat subteran, pozat îngropat.

Stâlpi pentru iluminat

Stâlpii pentru iluminat vor fi prevăzuți în interior cu o cutie de conexiuni (se consideră componentă a acestuia), cu următoarele caracteristici: grad de protecție minim IP 44, clasa de izolație electrică I sau II, carcasa din material termoplastice rezistent la impact (minim IK 08) și la foc, racordarea prin partea inferioară, echipată cu 5 borne care să permită conectarea cablurilor specificate mai sus, cu un portfuzibil ce permite echiparea cu siguranța fuzibilă de maxim 20 A, 1P. Se va echipa fiecare stâlp de iluminat cu siguranța fuzibilă de 6A și se va lega la priză de pământ prin intermediul unei piese de separație.

Aparate de iluminat

Aparatele de iluminat stradal sunt aranjate unilateral, fiind amplasate pe stâlpi sau pe șufă.

Ail-01: Aparat de iluminat stradal este format dintr-o carcasă de aluminiu și un difuzor de sticlă, rezistent la impact IK09, grad de etanșitate de IP66, distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri, fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică. Aparat de iluminat stradal va permite integrarea într-un sistem de control fără fir care permite integrarea într-un sistem de control fără fir care permite controlul individual de la

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 48

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

distanță, echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere, montat pe sufă, unghi de înclinare de 0°, puterea electrică consumată la funcționare 76 W, distanța dintre aparate fiind de d=20 m.

Ail-02: Aparat de iluminat stradal este format dintr-o carcasă de aluminiu și un difuzor de sticlă, rezistent la impact IK09, grad de etanșitate de IP66, distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică. Aparat de iluminat stradal va permite integrarea într-un sistem de control fără fir care permite integrarea într-un sistem de control fara fir care permite controlul individual de la distanță, echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere, montat pe sufă, unghi de înclinare de 0°, puterea electrică consumată la funcționare 50 W, distanța dintre aparate fiind de d=20 m.

Ail-03: Aparat de iluminat stradal în aranjament unilateral, carcasă realizată din aluminiu, capac realizat din materiale compozite, rezistența impact IK09, nivel de etanșitate IP66/IP67 distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri, fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică, care reproduce distribuția luminoasă completă a aparatului de iluminat, echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere, montat pe stâlp din oțel rotund, sudura invizibilă, vopsit, la înălțimea de Hm= 8,00 m față de cota terenului amenajat pe o consolă având lungimea variabilă, puterea electrică consumată la funcționare 99 W, distanța dintre stâlpi fiind de = 25,0 m.

Măsurile de securitate și sănătate în muncă și prevenirea incendiilor

La executarea instalațiilor electrice se vor respecta cu strictețe măsurile prevăzute în Normativ I7:2011, P-118/3:2015 și Legea nr. 319/2006, condiții de muncă, precum și normele de prevenire și stingere a incendiilor.

Toate elementele metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care pot ajunge în mod accidental sub tensiune, se vor lega la conductorul de protecție. Nu se intervine la instalația electrică sub tensiune. La execuție se va admite numai personalului muncitor autorizat și cu instructajul de protecția muncii.

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

In 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 deșuri generate/gestionate;

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 49

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

-pamant si 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;

-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.

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 50

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

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

- zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;
- 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.

Proiect:	" Pod DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 51

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

c) intensitatea și complexitatea impactului;

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 DN 29A km 22+859" DOCUMENTATIE AVIZE	Nr. Pr.:	568/2021	Data:	07.2022
AV		Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	568/PD01/AV/W/02 Pag. 52

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 flueței 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

